

Arquitetura AutoCAD 2011

# Guia do usuário

The Autodesk logo is displayed in white text on a black rectangular background. The word "Autodesk" is written in a bold, sans-serif font, with a registered trademark symbol (®) at the end.

março de 2010



© 2010 Autodesk, Inc. Todos os direitos reservados. Exceto conforme permitido pela Autodesk, Inc., esta publicação, ou partes dela, não pode ser reproduzida de nenhuma forma, por qualquer método, para qualquer finalidade.

Certos materiais incluídos nesta publicação são reimpressos com a permissão do detentor dos direitos autorais.

#### Marcas

**comerciais** As seguintes são marcas registradas ou marcas comerciais da Autodesk, Inc. e/ou de suas subsidiárias e/ou afiliadas nos EUA e em outros países: 3DEC (design/logotipo), 3December, 3December.com, 3ds Max, Algor, Alias, Alias (desenho de redemoinho/logotipo), AliasStudio, Alias|Wavefront (desenho/logotipo), ATC, AUGI, AutoCAD, AutoCAD Learning Assistance, AutoCAD LT, AutoCAD Simulator, AutoCAD SQL Extension, AutoCAD SQL Interface, Autodesk, Autodesk Envision, Autodesk Intent, Autodesk Inventor, Autodesk Map, Autodesk MapGuide, Autodesk Streamline, AutoLISP, AutoSnap, AutoSketch, AutoTrack, Backburner, Backdraft, Built with ObjectARX (logotipo), Burn, Buzzsaw, CAICE, Civil 3D, Cleaner, Cleaner Central, ClearScale, Color Warper, Combustion, Communication Specification, Constructware, Content Explorer, Dancing Baby (image), DesignCenter, Design Doctor, Designer's Toolkit, DesignKids, DesignProf, DesignServer, DesignStudio, Design Web Format, Discreet, DWF, DWG, DWG (logotipo), DWG Extreme, DWG TrueConvert, DWG TrueView, DXF, Ecotect, Exposure, Extending the Design Team, Face Robot, FBX, Fempro, Fire, Flame, Flare, Flint, FMDesktop, Freewheel, GDX Driver, Green Building Studio, Heads-up Design, Heidi, HumanIK, IDEA Server, i-drop, ImageModeler, iMOUT, Incinerator, Inferno, Inventor, Inventor LT, Kaydara, Kaydara (design/logotipo), Kynapse, Kynogon, LandXplorer, Lustre, MatchMover, Maya, Mechanical Desktop, Moldflow, Moonbox, MotionBuilder, Movimento, MPA, MPA (design/logo), Moldflow Plastics Advisers, MPI, Moldflow Plastics Insight, MPX, MPX (design/logo), Moldflow Plastics Xpert, Mudbox, Multi-Master Editing, Navisworks, ObjectARX, ObjectDBX, Open Reality, Opticore, Opticore Opus, Pipeplus, PolarSnap, PortfolioWall, Powered with Autodesk Technology, Productstream, ProjectPoint, ProMaterials, RasterDWG, RealDWG, Real-time Roto, Recognize, Render Queue, Retimer, Reveal, Revit, Showcase, ShowMotion, SketchBook, Smoke, Softimage, Softimage|XSI (design/logotipo), Sparks, SteeringWheels, Stitcher, Stone, StudioTools, ToolClip, Topobase, Toxik, TrustedDWG, ViewCube, Visual, Visual LISP, Volo, Vtour, Wire, Wiretap, WiretapCentral, XSI, e XSI (design/logotipo).

#### Créditos de programas de software de

**terceiros** ACIS Copyright© 1989-2001 Spatial Corp. Partes Copyright© 2002 Autodesk, Inc.

Flash ® é uma marca registrada da Macromedia, Inc. nos Estados Unidos e/ou em outros países.

International CorrectSpell™ Spelling Correction System© 1995 por Lernout & Hauspie Speech Products, NV Todos os direitos reservados.

InstallShield™ 3.0. Copyright© 1997 InstallShield Software Corporation. Todos os direitos reservados.

As cores PANTONE® exibidas no aplicativo de software ou na documentação do usuário podem não corresponder aos padrões identificados pela PANTONE. Consulte as publicações de cores PANTONE atuais para cores precisas. Os dados e/ou software de cores PANTONE não devem ser copiados em outro disco ou na memória, a menos que como parte da execução deste produto de software da Autodesk.

Partes Copyright© 1991-1996 Arthur D. Applegate. Todos os direitos reservados.

Partes deste software são baseadas no trabalho do Independent JPEG Group.

RAL DESIGN© RAL, Sankt Augustin, 2002 RAL

CLASSIC© RAL, Sankt Augustin, 2002 A

representação das cores RAL é feita com a aprovação do RAL German Institute for Quality Assurance and Certification eV (RAL German Institute for Quality Assurance and Certification, ref. Assoc.), D-53757 Sankt Augustin.

Tipos de letra da biblioteca de tipos Bitstream® copyright 1992.

Fontes de Payne Loving Trust© 1996. Todos os direitos reservados.

Manual impresso e ajuda produzidos com Idiom WorldServer™.

WindowBlinds: DirectSkin™ OCX © Stardock®

AnswerWorks 4.0 ©; 1997-2003 WexTech Systems, Inc. Partes deste software © Vantage-Knexys. Todos os direitos reservados.

O Diretor Geral do Geographic Survey Institute emitiu a aprovação para a troca de coordenadas numerada TKY2JGD para Japan Geodetic Datum 2000, também conhecido como informação técnica No H1-N0.2 do Geographic Survey Institute, para ser instalado e usado neste produto de software (Aprovação nº: 646 emitida pela GSI, 8 de abril de 2002).

Partes deste programa de computador são copyright © 1995-1999 LizardTech, Inc. Todos os direitos reservados. MrSID é protegido pela Patente dos EUA No.

5.710.835. Patentes estrangeiras pendentes.

Partes deste programa de computador são Copyright ©; 2000 Earth Resource Mapping, Inc.

OSTN97 © Crown Copyright 1997. Todos os direitos reservados.

OSTN02 © Crown copyright 2002. Todos os direitos reservados.

OSGM02 © Crown copyright 2002, © Ordnance Survey Ireland, 2002.

FME Objects Engine © 2005 SAFE Software. Todos os direitos reservados.

O AutoCAD 2009 é produzido sob uma licença de dados derivados do DIC Color Guide® da Dainippon Ink and Chemicals, Inc. Copyright © Dainippon Ink and Chemicals, Inc. Todos os direitos reservados.

#### Uso pelo governo O

uso, duplicação ou divulgação pelo governo dos EUA está sujeito às restrições estabelecidas em FAR 12.212 (Direitos Restritos de Software de Computador Comercial) e DFAR 227.7202 (Direitos em Dados Técnicos e Software de Computador), conforme aplicável.

# Conteúdo

|                                                                                    |                   |
|------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|
| Fluxo de trabalho e interface do usuário . . . . .                                 | 1                 |
| <b>Capítulo 1 Novos recursos e introdução . . . . .</b>                            | <b>3</b>          |
| Novos recursos no AutoCAD Architecture 2011 . . . . .                              | 3                 |
| Ferramentas de produtividade para grades e paredes . . . . .                       |                   |
| Renovação . . . . .                                                                |                   |
| Melhorias na parede . . . . .                                                      | 3                 |
| Restrições geométricas . . . . .                                                   | 8 . . 10 . . . 13 |
| Um início rápido para a transição do AutoCAD para o AutoCAD Architecture . . . . . | 15 .              |
| Programas e produtos de treinamento da Autodesk . . . . .                          | 25 .              |
| Centros de treinamento autorizados da Autodesk . . . . .                           | 25 .              |
| Curso de treinamento oficial da Autodesk . . . . .                                 | 25                |
| Certificação Autodesk . . . . .                                                    | 25                |
| e-Learning . . . . .                                                               |                   |
| Entrando em contato com a Autodesk . . . . .                                       | 25 . . .          |
| Informações de vendas . . . . .                                                    | 25 .              |
| Suporte técnico . . . . .                                                          | 25 . . 25         |
| Comentários . . . . .                                                              | 26                |
| <b>Capítulo 2 O Espaço de Trabalho . . . . .</b>                                   | <b>27</b>         |
| Mudanças no Espaço de Trabalho . . . . .                                           | 27                |
| O conceito de espaço de trabalho . . . . .                                         | 30                |

- Componentes do espaço de trabalho . . . . . 31 .
  - A Fita . . . . . 32 44
  - O menu do aplicativo . . . . . 49 . 50
  - A barra de ferramentas de acesso rápido . . . . . 51 . . . . . 52 .
  - Menus de Contexto . . . . . 52 .
  - Paletas de ferramentas . . . . . 55 . 56
  - Paleta de Propriedades . . . . . 60 .
  - Barra de status do desenho . . . . . 62 . 62
  - Linha de comando . . . . . 69 .
  - Barra de status do aplicativo . . . . . 70 . . . . . 73
  - Paleta do Navegador de Projetos . . . . . 75 .
- Localizando informações no AutoCAD Architecture . . . . . 76 .
  - Barra de ferramentas do InfoCenter . . . . . 78 . . . . . 81
  - Ajuda de Contexto F1 . . . . . 83 . . . . . 84 . . . . . 85 . 86
  - Dicas de ferramentas . . . . . 87 . . . . . 89 .
- Trabalhando com objetos no espaço de trabalho . . . . . 90 .
  - Adicionando Objetos . . . . . 93 . . . . . 95
  - Modificando Objetos . . . . . 97 . . . . . 98 . . . . . 99 .
- Ferramentas de Visualização e Navegação . . . . . 100 . . . . . 101
  - Ferramentas de Visualização Rápida . . . . . 101 . . . . . 103 .
  - ViewCube . . . . . 104 .
  - Volantes . . . . . 109 . . . . . 113
  - ShowMotion . . . . . 114
- Trabalhando com paletas de ferramentas . . . . . 114 .
  - Abrindo o conjunto de paletas de ferramentas . . . . . 114 . 81
  - Controlando a aparência do conjunto de paletas de ferramentas . . . . . 81 .
  - Especificando Diferentes Paletas de Ferramentas para o Conjunto de Paletas de Ferramentas . . . . . 83 . .
  - Criando um novo conjunto de paletas de ferramentas . . . . . 84 . .
  - Criando um novo grupo de paletas de ferramentas . . . . . 85 . 86
  - Criando uma Nova Paleta de Ferramentas . . . . . 87 . .
  - Definindo a aparência das paletas de ferramentas . . . . . 89 .
  - Adicionando Texto e Linhas Separadoras a Paletas de Ferramentas . . . . . 90 .
  - Trabalhando com paletas de ferramentas a partir de um local central . . . . . 93 . . 95
- Ferramentas . . . . . 97 . . . . . 98 . . . . . 99 .
  - Criando um Objeto com uma Ferramenta . . . . . 100 . . . . . 101
  - Alterando as Propriedades da Ferramenta . . . . . 101 . . . . . 103 .
  - Alterar um ícone de ferramenta . . . . . 104 .
  - Alterar um ícone de ferramenta . . . . . 109 . . . . . 113
  - Criando uma ferramenta a partir de um objeto no desenho . . . . . 114
  - Copiando uma ferramenta de uma paleta de ferramentas . . . . . 109 . . . . . 113
  - Criando uma ferramenta a partir do gerenciador de estilos . . . . . 103 .
  - Criando uma ferramenta a partir do conteúdo AEC no DesignCenter . . . . . 104 .
  - Usando ferramentas de comando . . . . . 109 . . . . . 113
  - Trabalhando com ferramentas de um local central . . . . . 114
  - Aplicando as propriedades de uma ferramenta a um objeto existente . . . . . 109 . . . . . 113
  - Reimportando estilos para uma ferramenta . . . . . 114

|                                                                                          |               |
|------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| Excluindo uma ferramenta . . . . .                                                       | 115 .         |
| A Paleta de Propriedades . . . . .                                                       | 115 .         |
| Abrindo a Paleta de Propriedades . . . . .                                               | 116 . . .     |
| Configurando a Aparência da Paleta de Propriedades . . . . .                             | 116 . . .     |
| A guia Projeto . . . . .                                                                 | 116 . . 118   |
| A guia Exibir . . . . .                                                                  | 120           |
| A guia Dados Estendidos . . . . .                                                        | 121           |
| Planilhas . . . . .                                                                      | 122 .         |
| Edição direta com alças e dimensões dinâmicas . . . . .                                  | 122 .         |
| Dicas de aderência . . . . .                                                             | 123 . 125     |
| Grip Cor . . . . .                                                                       | 126           |
| Usando a tecla CTRL com alças . . . . .                                                  | 127           |
| Punhos de gatilho . . . . .                                                              | 127           |
| Dimensões Dinâmicas . . . . .                                                            | 128 . . . 131 |
| Restrições de aderência . . . . .                                                        | 128 . . . 131 |
| Sistemas de Coordenadas de Aderência Temporária . . . . .                                | 131 .         |
| Alinhando o UCS a uma face do objeto . . . . .                                           | 132 .         |
| Propriedades de objetos correspondentes . . . . .                                        | 132 .         |
| Estilos e arquivos de suporte . . . . .                                                  | 132 .         |
| Integração de AutoCAD Architecture e AutoCAD . . . . .                                   | 134 . 135     |
| <b>Capítulo 3 Navegador de conteúdo . . . . .</b>                                        | <b>137</b>    |
| Visão geral do navegador de conteúdo . . . . .                                           | 137 . 139     |
| Explorando o Navegador de conteúdo . . . . .                                             | 140           |
| Visualizando um Catálogo de Ferramentas . . . . .                                        | 143           |
| Usando os itens em um catálogo de ferramentas . . . . .                                  | 144 .         |
| Gerenciando sua biblioteca de catálogos . . . . .                                        | 145 . 146     |
| Criando um Novo Catálogo de Ferramentas . . . . .                                        | 149           |
| Criando um Catálogo de Ferramentas a partir de Desenhos de Conteúdo . . . . .            | 152 .         |
| Adicionando Ferramentas de Desenhos de Conteúdo a um Catálogo de Ferramentas . . . . .   | 153 .         |
| Adicionando um catálogo de ferramentas existente à sua biblioteca de catálogos . . . . . | 154 .         |
| Criando um Arquivo de Instalação do Catálogo . . . . .                                   | 156           |
| Catálogos de ferramentas de publicação . . . . .                                         | 158           |
| Adicionando um site à sua biblioteca de catálogos . . . . .                              | 160 .         |
| Editando Propriedades do Catálogo de Ferramentas . . . . .                               | 161 . .       |
| Criando Tipos de Catálogo . . . . .                                                      | 161 . 162     |
| Classificando Catálogos na Visualização da Biblioteca . . . . .                          | 162           |
| Filtrando Catálogos na Visualização da Biblioteca . . . . .                              | 163 .         |
| Removendo um Catálogo de Ferramentas ou Link de Site . . . . .                           | 163 .         |
| Abrindo uma Biblioteca de Catálogo Diferente . . . . .                                   | 164 . . 165   |
| Renomeando uma Biblioteca de Catálogos . . . . .                                         | 168           |
| Procurando itens em um catálogo de ferramentas . . . . .                                 | 168           |
| Fazendo uma Pesquisa . . . . .                                                           | 168           |
| Adicionando conteúdo a um catálogo de ferramentas . . . . .                              | 168           |
| Definindo categorias em um catálogo de ferramentas . . . . .                             | 168           |
| Adicionando uma Paleta de Ferramentas a um Catálogo de Ferramentas . . . . .             | 168           |

|                                                                                              |               |
|----------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| Adicionando um pacote de ferramentas a um catálogo de ferramentas . . . . .                  | 169 .         |
| Adicionando Ferramentas a um Catálogo de Ferramentas . . . . .                               | 170           |
| Copiar e mover paletas de ferramentas e pacotes de ferramentas . . . . .                     | 171           |
| Ferramentas de Copiar e Mover . . . . .                                                      | 172           |
| Personalizando uma Ferramenta . . . . .                                                      | 174           |
| Excluindo Itens do Catálogo de Ferramentas . . . . .                                         |               |
| Usando Itens do Catálogo de Ferramentas . . . . .                                            | 175 .         |
| Itens do Catálogo de Ferramentas Vinculadas e Não Vinculadas . . . . .                       | 175 .         |
| Usando uma ferramenta no espaço de trabalho do AutoCAD Architecture . . . . .                | 175 . 176     |
| Copiar uma paleta de ferramentas para o espaço de trabalho do AutoCAD Architecture . . . . . | 178           |
| Copiar um pacote de ferramentas para o espaço de trabalho do AutoCAD Architecture . . . . .  |               |
| Atualizando ferramentas vinculadas . . . . .                                                 | 179 . . .     |
| Atualizando paletas de ferramentas vinculadas . . . . .                                      | 180 . . . 181 |
| Especificando opções de atualização para paletas de ferramentas vinculadas . . . . .         |               |
| Trabalhando com vários navegadores de conteúdo do Windows . . . . .                          | 181 . . 181   |
| Abrindo um catálogo de ferramentas em um novo navegador de conteúdo Janela . . . . .         | 182           |
| Abrindo itens de catálogo em um novo navegador de conteúdo Janela . . . . .                  | 182           |
| Arrastando Itens de Catálogo Entre as Janelas do Navegador de Conteúdo . . . . .             | 183           |
| Iniciando o navegador de conteúdo a partir de um comando do Windows Prompt . . . . .         | 185           |
| <b>Capítulo 4 Criando e salvando desenhos . . . . .</b>                                      | <b>187</b>    |
| Sobre Modelos . . . . .                                                                      |               |
| Criando um desenho a partir de um modelo . . . . .                                           | 187 . 188     |
| Criando um desenho sem um modelo . . . . .                                                   | 189           |
| Abrindo Desenhos Herdados . . . . .                                                          |               |
| Salvando um desenho em um formato de arquivo de versão anterior . . . . .                    | 190 . .       |
| Configurando um Desenho . . . . .                                                            | 191 .         |
| Especificando as Unidades de Desenho . . . . .                                               | 191 . . . 192 |
| Criando escalas de anotação e atribuindo-as a configurações de exibição . . . . .            |               |
| Especificando um padrão de camada e um estilo de chave de camada . . . . .                   | 195 . . .     |
| Especificando as Representações de Exibição Padrão . . . . .                                 | 198 . .       |
| Especificando opções de AEC . . . . .                                                        | 201 . 203     |
| Alterando as Configurações do Editor AEC . . . . .                                           | 203           |
| Alteração das configurações de conteúdo AEC . . . . .                                        |               |
| Especificando as configurações do objeto AEC . . . . .                                       | 207 .         |
| Especificando a Resolução de Exibição de Objetos com Facetas . . . . .                       | 208 . .       |
| Alterando os Padrões do Projeto AEC . . . . .                                                | 208 . . . 210 |
| Compartilhamento de desenhos com usuários do AutoCAD . . . . .                               | 211           |
| Comparando Métodos de Compartilhamento de Desenhos . . . . .                                 | 213           |

|                                                                                                                                               |                    |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|
| Gerando Gráficos Proxy . . . . .                                                                                                              | 213                |
| Exportando um desenho para o AutoCAD . . . . .                                                                                                | 214                |
| Exportando um desenho para um arquivo DXF . . . . .                                                                                           | 217                |
| <b>Capítulo 5 Interoperabilidade com outros aplicativos . . . . .</b>                                                                         | <b>219</b>         |
| Importando e exportando arquivos IFC . . . . .                                                                                                |                    |
| Informações gerais para exportar arquivos de desenho para IFC . . . . .                                                                       | 219 . .            |
| Como os arquivos IFC são importados . . . . .                                                                                                 | 220 . . .          |
| Importando componentes de construção do Autodesk Inventor . . . . .                                                                           | 236 . . 243        |
| Importando um componente de construção para o<br>AutoCAD Architecture . . . . .                                                               | 244                |
| Importando LandXML . . . . .                                                                                                                  |                    |
| Versão do Esquema . . . . .                                                                                                                   | 245 . .            |
| Tipos de dados suportados . . . . .                                                                                                           | 246 247            |
| Validação de arquivo . . . . .                                                                                                                | 250                |
| Importando Dados LandXML . . . . .                                                                                                            |                    |
| Seleção de chaves de camada para dados LandXML . . . . .                                                                                      | 250 .              |
| Publicação de arquivos de desenho no Autodesk MapGuide . . . . .                                                                              | 254 .              |
| Pré-requisitos . . . . .                                                                                                                      | 255 . 255          |
| Tipos de dados publicados . . . . .                                                                                                           | 255                |
| Gerando um Arquivo MWX . . . . .                                                                                                              |                    |
| Uma visão geral da estrutura de dados publicada . . . . .                                                                                     | 256 . .            |
| Uma visão geral da estrutura do banco de dados . . . . .                                                                                      | 257 .              |
| Publicação de dados no Autodesk MapGuide . . . . .                                                                                            | 258 . 260          |
| Exportando dados do conjunto de propriedades para um MDB . . . . .                                                                            | 263                |
| Publicação de desenhos em DWF e DWFX . . . . .                                                                                                | 263 .              |
| Fluxo de trabalho para publicação de desenhos em DWF ou<br>DWFX Condições e limitações para publicação de desenhos em 3D<br>ou DWFX . . . . . | DWF . . . 265      |
| Exportando dados do conjunto de propriedades para um arquivo DWF ou DWFX . . . . .                                                            | 266                |
| Publicação de dados do conjunto de propriedades a partir de referências externas . . . . .                                                    | 267 .              |
| Estrutura de dados do conjunto de propriedades . . . . .                                                                                      | 268                |
| Publicando um arquivo 3D DWF ou 3D DWFX com propriedade<br>Definir dados . . . . .                                                            | automática . . 269 |
| Publicando um arquivo 3D DWF ou 3D DWFX com definido pelo usuário<br>Dados do Conjunto de Propriedades . . . . .                              | 272                |
| Publicando um arquivo DWF ou DWFX 2D ou 3D com conjunto de propriedades<br>Dados . . . . .                                                    |                    |
| Criando uma nova lista de propriedades publicadas (PPL) . . . . .                                                                             | 275 . . 278        |
| Publicação de desenhos em PDF . . . . .                                                                                                       | 280                |
| Publicação em PDF . . . . .                                                                                                                   |                    |
| Exportação de dados do conjunto de propriedades para um arquivo PDF . . . . .                                                                 | 280 . .            |
| Publicação de dados do conjunto de propriedades a partir de referências externas . . . . .                                                    | 284 . .            |
| Publicando um arquivo PDF com dados de conjunto de propriedades automático . . . . .                                                          | 285 . . 285        |
| Publicando um PDF com todos os dados do conjunto de propriedades . . . . .                                                                    | 287                |

|                                                           |            |
|-----------------------------------------------------------|------------|
| <b>Capítulo 6 Gerenciamento de desenhos</b>               | <b>289</b> |
| Fluxo de trabalho para um ambiente de projeto             |            |
| Conceitos de Gestão do Desenho                            | 289        |
| A Estrutura do Projeto                                    | 291        |
| Antes de começar: Referências externas                    | 298        |
| Antes de começar: trabalhando em um ambiente de rede      | 300 .. 302 |
| Arquivos de suporte do projeto                            |            |
| Especificando as opções de projeto padrão                 | 302        |
| Trabalhando com equipes de design localizadas remotamente | 304        |
| Abrindo um projeto de uma unidade mapeada                 | 307        |
| O Navegador de projeto                                    | 307 .. 307 |
| Abrindo o Navegador de Projeto                            |            |
| Usando o Navegador de projeto                             | 308        |
| Definindo um projeto atual                                | 308        |
| Criando um novo projeto                                   | 312        |
| Trabalhando com propriedades do projeto                   | 313 .. 318 |
| Movendo um Projeto                                        |            |
| Renomeando um Projeto                                     | 333        |
| Fechando todos os arquivos do projeto                     | 334        |
| Transmitindo Eletronicamente um Projeto                   | 335        |
| Excluindo um Projeto                                      | 337 .. 342 |
| Fechando o Navegador de projeto                           | 342        |
| Removendo o Contexto do Projeto                           | 343        |
| Abrindo um Projeto no Windows Explorer                    | 344        |
| O Navegador de Projetos                                   | 345        |
| Abrindo o Project Navigator                               | 345        |
| As guias do Project Navigator                             |            |
| Usando o Project Navigator                                | 346        |
| A barra de status do desenho                              | 352        |
| Exibindo o grupo de paletas de ferramentas do projeto     | 361        |
| Exibindo a Biblioteca do Navegador de Conteúdo do Projeto | 361 .. 363 |
| Níveis                                                    | 364        |
| Criando um novo nível                                     |            |
| Copiando um Nível com Construtos Atribuídos               | 365        |
| Alterando as Propriedades de um Nível                     | 367        |
| Excluindo um Nível                                        | 369 .. 370 |
| Mudando Níveis: Interações com o Projeto                  | 371        |
| Divisões                                                  |            |
| Criando uma nova divisão                                  | 372        |
| Mudando uma Divisão                                       | 372        |
| Excluindo uma Divisão                                     | 373 .. 374 |
| Mudança de Divisões: Interações com o Projeto             |            |
| Categorias                                                | 374        |
| Criando uma categoria no Explorer do Desenho              | 375        |
| Criando uma categoria a partir do Windows Explorer        | 378        |
| Especificando o local das categorias de nível superior    | 379 .. 381 |

|                                                                                   |               |
|-----------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| Alterando a subcategoria de um arquivo de projeto . . . . .                       | 382 .         |
| Excluindo uma categoria . . . . .                                                 | 384 .         |
| Construções . . . . .                                                             | 384 .         |
| Quando começar com construções . . . . .                                          | 385 .         |
| O Papel das Construções no Projeto de Construção . . . . .                        | 387 . 387     |
| O conteúdo das construções . . . . .                                              | 388 . . .     |
| Criando um Novo Construto . . . . .                                               | 389 . . .     |
| Copiando Construtos para Níveis . . . . .                                         | 392 . .       |
| Convertendo um desenho em uma construção . . . . .                                | 393 . . 396   |
| Abrindo e Fechando um Construct . . . . .                                         | 397 .         |
| Arrastando Objetos para um Construto . . . . .                                    | 398 . . .     |
| Referenciando elementos em construções . . . . .                                  | 402 . .       |
| Exibindo referências externas de uma construção . . . . .                         | 404 . . 406   |
| Mudando as Propriedades de um Construto . . . . .                                 | 407 . . .     |
| Transmitindo Eletronicamente um Construto . . . . .                               | 408 . . .     |
| Excluindo um Construto . . . . .                                                  | 410 411       |
| Convertendo um Construto em um Elemento . . . . .                                 | 413           |
| Alterando Construtos: Interações com o Projeto . . . . .                          | 414           |
| Elementos do Projeto de Edificação . . . . .                                      | 414           |
| Quando Começar com Elementos . . . . .                                            | 417           |
| Elementos de processamento no projeto de construção . . . . .                     | 421           |
| Criando um Elemento . . . . .                                                     | 422           |
| Convertendo um desenho em um elemento . . . . .                                   | 423           |
| Abrindo e Fechando um Elemento . . . . .                                          | 424           |
| Arrastando objetos para um elemento . . . . .                                     | 425 .         |
| Alterando as Propriedades de um Elemento . . . . .                                | 426 . . . 428 |
| Transmitindo eletronicamente um elemento . . . . .                                | 429 . . .     |
| Excluindo um Elemento . . . . .                                                   | 431 .         |
| Fazendo referência a um elemento em outro elemento . . . . .                      | 432 .         |
| Exibindo referências externas anexadas a um elemento . . . . .                    | 438 . . . 439 |
| Convertendo um elemento em uma construção . . . . .                               | 439           |
| Alterando Elementos: Interações com o Projeto . . . . .                           | 444           |
| Visualizações . . . . .                                                           | 447           |
| Quando começar com exibições . . . . .                                            | 448 . 449     |
| Fluxo de trabalho para criar desenhos de vista . . . . .                          | 451 . . .     |
| Criando um novo desenho de vista . . . . .                                        | 451 .         |
| Exibindo referências externas de um desenho de vista . . . . .                    | 452 .         |
| Abrindo e Fechando um Desenho de Vista . . . . .                                  | 453 . 454     |
| Criando um desenho de vista de espaço do modelo a partir de uma chamada . . . . . | 457           |
| Alterando as propriedades de um desenho de vista . . . . .                        |               |
| Gerando novamente os desenhos de vista em um projeto . . . . .                    |               |
| Colocando um desenho de vista em uma folha . . . . .                              |               |
| Transmitindo eletronicamente um desenho de vista . . . . .                        |               |
| Excluindo um desenho de vista . . . . .                                           |               |
| Criando uma vista do espaço do modelo . . . . .                                   |               |
| Inserindo uma vista de espaço do modelo em uma folha . . . . .                    |               |



- Alterando as propriedades de uma vista do espaço do modelo . . . . .
- Excluindo vistas do espaço do modelo . . . . . 459 . 460
- Sincronizando camadas de desenho de vista com vista de folha
  - Camadas . . . . .
- Alterando Visualizações: Interações com o Projeto . . . . . 461 . 466
- Lençóis . . . . . 467 .
  - Quando começar com planilhas . . . . . 469 .
  - Criando uma planilha . . . . . 470 .
  - Definir as propriedades do conjunto de folhas de projeto . . . . . 473 .
  - Criando um subconjunto de folhas . . . . . 476
  - Definindo as propriedades de um subconjunto de folhas . . . . . 477
  - Removendo um Subconjunto de Folhas . . . . .
  - Importando Folhas para o Conjunto de Folhas . . . . . 479 .
  - Importando o layout atual como uma folha . . . . . 479 . . .
  - Abrindo e Fechando uma Folha . . . . . 480 . 481
  - Alterando as Propriedades de uma Folha . . . . . 482 .
  - Removendo uma Folha . . . . . 482 .
  - Excluindo um desenho de folha . . . . . 483 .
  - Criando uma vista de folha . . . . . 483 .
  - Abrindo uma Visualização de Folha . . . . . 484
  - Numeração de vistas de folha . . . . .
  - Excluindo uma vista de folha . . . . . 484 .
  - Exibição de referências externas de um desenho de folha . . . . . 485 .
  - Inserindo uma Lista de Folhas . . . . . 486 .
  - Alterando as Propriedades da Lista de Folhas . . . . . 488 . 491
  - Atualização da Lista de Folhas . . . . .
  - Atualizando o conjunto de folhas . . . . . 491 . . .
  - Criando uma Seleção de Folha . . . . . 491 .
  - Ativando uma Seleção de Folha . . . . . 492 . . .
  - Removendo uma Seleção de Folha . . . . . 493 . . . 493
  - Transmissão Eletrônica de Folhas e Conjuntos de Folhas . . . . . 494 .
  - Publicação de conjuntos de folhas . . . . .
  - Mudança de Folhas: Interações com o Projeto . . . . . 496 . .
  - Criando um modelo de conjunto de folhas . . . . . 497 . . .
  - Criando um modelo de conjunto de folhas . . . . . 497 . 498
  - Criando um modelo a partir de desenhos existentes . . . . .
  - Reencaminhar o Projeto . . . . . 505 .
  - Atualizando o Project Navigator . . . . . 511 .
  - Exibição de objetos em referências externas . . . . . 513 . .
  - Fluxo de trabalho para anotar um projeto . . . . . 514 . 515
    - Gerando Espaços . . . . .
    - Marcação em um projeto . . . . . 516 .
    - Dados de conjunto de propriedades e tabelas de cronograma em projetos . . . . . 516 . . .
    - Fluxo de trabalho para criação de blocos de título . . . . . 518 .
    - Dimensionando um Projeto . . . . . 527 . 533
  - Trabalhando com planos de corte em um projeto . . . . . 534

|                                                                      |               |
|----------------------------------------------------------------------|---------------|
| Planos de Corte Global . . . . .                                     | 536           |
| Planos de corte específicos do objeto . . . . .                      |               |
| Comandos de gerenciamento de desenho . . . . .                       | 545 .         |
| Linha de comando: abrindo o navegador de projeto . . . . .           | 548 . . .     |
| Linha de Comando: Abrindo o Project Navigator . . . . .              | 548 . . . 549 |
| Linha de Comando: Atualizando o Projeto . . . . .                    |               |
| Linha de comando: regenerando exibições . . . . .                    | 549 .         |
| Linha de comando: selecionando um novo ambiente de projeto . . . . . | 549 . .       |
| Linha de comando: fechando o navegador do projeto . . . . .          | 550 . .       |
| Perguntas frequentes sobre gerenciamento de desenho . . . . .        | 550 . 550     |
| Apêndice 1: Projetos Modelo . . . . .                                | 554           |
| Níveis e Divisões . . . . .                                          | 555 .         |
| Nomenclatura de arquivo de projeto . . . . .                         | 555 .         |
| Construções Incluídas no Projeto de Gabarito Comercial . . . . .     | 558           |
| O arquivo de elemento incluído no modelo comercial                   |               |
| Projeto . . . . .                                                    |               |
| Vistas Incluídas no Projeto Modelo . . . . .                         | 561 . .       |
| Folhas Incluídas no Projeto Modelo . . . . .                         | 561 .         |
| Normas de Projeto . . . . .                                          | 563 . . 564   |
| <b>Capítulo 7 Renovação . . . . .</b>                                | <b>565</b>    |
| Visão Geral da Renovação . . . . .                                   | 565 .         |
| Planos de Renovação . . . . .                                        | 565 .         |
| Planos de Demolição . . . . .                                        | 565           |
| Planos de Revisão . . . . .                                          | 566           |
| Modo de renovação . . . . .                                          |               |
| Trabalhando em Modo Renovação . . . . .                              | 567 . . .     |
| Ativando o modo de renovação pela primeira vez . . . . .             | 567 . .       |
| Configurações de renovação para objetos . . . . .                    | 568 . 571     |
| Trabalhando em seus desenhos com o modo de renovação ativo . . . . . | 575           |
| Personalização das Regras de Projeto de Renovação . . . . .          | 578           |
| <b>Capítulo 8 Padrões de Projeto . . . . .</b>                       | <b>585</b>    |
| Terminologia de Padrões de Projeto . . . . .                         | 585           |
| Visão geral dos padrões do projeto . . . . .                         |               |
| Normas AEC . . . . .                                                 | 587 .         |
| Padrões do AutoCAD . . . . .                                         | 588 .         |
| Ferramentas padrão . . . . .                                         | 590 .         |
| Sincronizando o Projeto . . . . .                                    | 590 . . . 591 |
| Visão geral do processo: usando padrões em um projeto . . . . .      | 591 .         |
| Usando Padrões de Projeto . . . . .                                  |               |
| Pré-requisitos para trabalhar com padrões de projeto . . . . .       | 592 . .       |
| Configurando Padrões em um Projeto . . . . .                         | 593 .         |
| Criando um novo projeto com padrões predefinidos . . . . .           | 593 . 594     |
| Configurando Padrões de Projeto . . . . .                            | 595           |

Configurando ferramentas padrão em um projeto . . . . . 608 .

    Criando um Catálogo de Ferramentas para um Projeto . . . . .

    Adicionando um Catálogo de Projetos a uma Biblioteca do Navegador de Conteúdo . . 612 . . .

    Adicionando uma biblioteca de projetos e um grupo de paletas de ferramentas . . . . . 617 .

    Exibindo o grupo de paletas de ferramentas do projeto . . . . . 618 . 623

    Construindo o Grupo de Paletas de Ferramentas . . . . . 625

    Copiando as paletas de ferramentas do projeto para o arquivo de paleta de ferramentas

        Localização . . . . . 637

    Adicionando o Perfil do Projeto ao Local do Arquivo da Paleta de Ferramentas . . . 627

Adicionando normas a um desenho de projeto . . . . 628 Grupo de paletas de ferramentas de

    projeto . . . . .

    Adicionando estilos padrão do navegador de conteúdo . . . . . 629 .

    Adicionando Estilos Padrão do Gerenciador de Estilo . . . . . 630 .

    Adicionando configurações de exibição padrão do Gerenciador de exibição . 630 . . .

Sincronizando um Projeto com os Padrões . . . . . 632 . 633

    Estado de sincronização . . . . .

    Sincronizando um Projeto com os Padrões AEC . . . . . 638 .

    Exceções de sincronização . . . . . 640 .

    Sincronizando um Desenho de Projeto com os Padrões AEC . . . . 642 . 643

    Sincronização de estilos selecionados e configurações de exibição

        com padrões AEC . . . . 645 Gerando um Relatório de Sincronização . . . 651

    Sincronizando um projeto com os padrões do AutoCAD . . . 652 Sincronizando

        um desenho de projeto com os padrões do AutoCAD . . 653 : 654 .

    .

Auditando um Projeto ou um Desenho . . . . .

Mostrando Substituições de Exibição em Desenhos de Projeto . . . . .

Editando desenhos do projeto fora do projeto . . . . . 656 . .

Criando um novo desenho de normas de projeto . . . . . 657 .

Atualização de desenhos de padrões de projeto . . . . . 657 . .

    Visão geral do processo: atualização dos padrões AEC em um projeto . . . 660 . 661

    Padrões de versão . . 661 Tipos de alteração em desenhos de padrões de

    projeto . . . 663 Atualizando objetos padrão em um desenho de padrões de

    projeto . . . 665 Atualizando objetos padrão em um desenho de padrões de

    projeto a partir de um desenho de projeto . . . . .

        . . . . . 668

Adicionando objetos padrão de um desenho de projeto a um projeto

    Desenho de Normas . . . . .

Editando o histórico da versão de um objeto padrão . . . . . 670 . .

Versão de um desenho de padrões de projeto . . . . . 672 . 673

Limpando o histórico da versão de um desenho de

    normas do projeto . . . . . 674

Limpando as informações de versão de um projeto de padrões

    Desenho . . . . .

    Sincronizando Padrões de Projeto entre si . . . . . 675 . . .

Edição de desenhos de normas do projeto fora do projeto . . . . . 676 . . 677

Comandos de Padrões de Projeto de Script . . . . . 678

Capítulo 9

Comparação de desenhos

681

Visão geral da comparação de desenhos

681

Iniciando uma Sessão de Comparação de Desenhos

684

Reverendo os resultados de uma sessão de comparação de desenhos

690

Criando um filtro visual

696

Comandos de comparação de desenhos

697

Perguntas Frequentes sobre Comparação de Desenhos

697

Capítulo 10

Gerenciamento de camadas

701

Gerenciamento de camadas

701

Gerenciando camadas de desenho

706

Abrindo o Gerenciador de propriedades de camada

706

Tornando uma Camada Atual

707

Criando uma Camada com um Padrão de Camada

708

Criando uma camada fora do padrão

709

Renomeando uma Camada

710

Excluindo uma Camada

710

Alterando o Padrão de Camada de uma Camada

711

Definindo as propriedades de uma camada

711

Substituindo as propriedades da camada em viewports de layout

715

Identificando Substituições de Camada de Viewport

716

Removendo substituições de camada de viewport

717

Trabalhando com grupos de camadas

719

Tipos de filtros de camada

721

Criando um filtro de grupo

722

Criando um filtro de propriedade

727

Criando um filtro de padrões de camada

728

Adicionando camadas a grupos de camadas

729

Alterando as propriedades de um grupo de camadas

730

Renomeando e Excluindo Grupos de Camadas

730

Convertendo um filtro de propriedade em um filtro de grupo

731

Notificação de Nova Camada

731

Configurando a Notificação para Novas Camadas

731

Identificando Novas Camadas no Desenho

733

Reconciliando novas camadas no desenho

734

Trabalhando com Estados de Camada

735

Criando um estado de camada salva

736

Editando um estado de camada salvo

739

Restaurando um estado de camada

741

Excluindo um estado de camada

743

Importando Estados de Camada para o Desenho Atual

743

Exportando um estado de camada do desenho atual

745

Trabalhando com chaves de camada

745

Chaves de camada padrão

747

Valores-chave de camada padrão

752

- Criando um estilo de chave de camada . . . . . 752 . . .
- Criando um estilo de chave de camada a partir de um arquivo LY . . . . . 753 .
- Editando estilos de chave de camada . . . . . 754 . . .
- Anexando notas e arquivos a um estilo de chave de camada . . . . . 756 . 757
- Substituições de chave de camada . . . . . 756 . 757
- Criando e Editando Padrões de Camadas . . . . . 760 . .
- Campos de componentes em padrões de camada . . . . . 761 . . .
- Criando um Padrão de Camada . . . . . 769 . .
- Editando Campos de Componentes . . . . . 770 771
- Editando Campos Descritivos . . . . . 772
- Editando Descrições . . . . . 773 . . .
- Especificações de descrição de edição . . . . . 773 . . .
- Padrões de camada de purga . . . . . 773 774
- Importando Padrões de Camadas . . . . . 775
- Exportando Padrões de Camadas . . . . . 775
- Apêndice: Alterações de LISP para instantâneos de camada e estados de camada . . . . . 775

**Capítulo 11 Sistema de exibição : . . . . . 777**

- Introdução ao sistema de exibição . . . . . 777
- Usando a Paleta de Propriedades para Alterar as Propriedades de Exibição . . . . . 779
- Estrutura do sistema de exibição . . . . . 787 .
- Representações de exibição . . . . . 789 .
- Conjuntos de Exibição . . . . . 794 . 796
- Configurações de exibição . . . . . 800
- O gerenciador de exibição . . . . . 802 . .
- Abrindo o Gerenciador de Exibição . . . . . 802 .
- Visualizando Configurações de Exibição . . . . . 804 . 806
- Visualizando Conjuntos de Exibição . . . . . 808
- Visualizando um objeto em uma representação de exibição . . . . . 809 . .
- Visualizando a representação de exibição de um objeto em uma Definição . . . . . 810 . . 810
- Acessando as propriedades de exibição padrão de um objeto . . . . . 811 . . .
- Criando e Editando Configurações de Exibição . . . . . 812 . 813
- Visão geral do processo: criação de uma configuração de exibição . . . . . 814
- Dicas para trabalhar com configurações de exibição, conjuntos e Representações . . . . . 815 . . .
- Criando uma Configuração de Exibição . . . . . 817 . .
- Criando um conjunto de exibição . . . . . 819 . . 821
- Criando uma representação de exibição para um objeto . . . . . 822
- Editando uma representação de exibição . . . . . 822
- Atribuindo uma representação de exibição a um conjunto de exibição . . . . . 822
- Comparando representações de exibição entre conjuntos de exibição . . . . . 822
- Atribuindo um Conjunto de Exibição a uma Direção de Visualização . . . . . 822
- Atribuindo uma Configuração de Exibição a uma Viewport . . . . . 822
- Especificando um conjunto de exibição como um conjunto de exibição padrão . . . . . 822

|                                                                                                                                                                                                                                                                                         |             |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|
| Especificando a Configuração de Exibição Padrão . . . . .                                                                                                                                                                                                                               | 823         |
| Especificando as configurações de exibição usadas em<br>sobreposições de refex . . . . .                                                                                                                                                                                                | 824         |
| Alterando a Configuração de Exibição Usada em<br>Desenhos Refex . . . . .                                                                                                                                                                                                               | 825         |
| Exibindo Objetos por Classificação . . . . .                                                                                                                                                                                                                                            |             |
| Especificando configurações para seções e materiais ativos . . . . .                                                                                                                                                                                                                    | 826 ..      |
| Gerenciando Configurações de Exibição . . . . .                                                                                                                                                                                                                                         | 828 ..      |
| Renomeando uma configuração de exibição ou um conjunto de exibição . . . . .                                                                                                                                                                                                            | 829 ..      |
| Renomeando uma representação de exibição . . . . .                                                                                                                                                                                                                                      | 829 .. 830  |
| Excluindo uma configuração de exibição ou um conjunto de exibição . . . . .                                                                                                                                                                                                             |             |
| Excluindo uma representação de exibição . . . . .                                                                                                                                                                                                                                       | 830 .. 831  |
| Adicionando notas e arquivos de referência a uma configuração de exibição<br>ou um conjunto de exibição . . . . .                                                                                                                                                                       |             |
| Usando configurações de exibição em vários desenhos . . . . .                                                                                                                                                                                                                           | 832 . 833   |
| Purgando uma Configuração de Exibição . . . . .                                                                                                                                                                                                                                         |             |
| Purgando um conjunto de exibição . . . . .                                                                                                                                                                                                                                              | 836 .       |
| Limpando uma representação de exibição . . . . .                                                                                                                                                                                                                                        | 836 ..      |
| Trabalhando com configurações de exibição padrão . . . . .                                                                                                                                                                                                                              | 837 . 838   |
| Sincronização de configurações individuais de exibição com<br>padrões AEC . . . . .                                                                                                                                                                                                     |             |
| Excluindo configurações de exibição da sincronização . . . . .                                                                                                                                                                                                                          | 840 ... 841 |
| Atualizando configurações de exibição padrão em um projeto Padrões<br>Desenho . . . . .                                                                                                                                                                                                 | 841         |
| Atualização das configurações de exibição padrão no desenho de normas<br>de projeto a partir de um desenho de projeto . . . . .                                                                                                                                                         | 844         |
| Adicionando configurações de exibição padrão de um desenho de projeto<br>a um desenho de padrões de projeto : : 846 Editando o histórico da versão de<br>uma configuração de exibição padrão . . . . 848 Limpando o histórico da versão de<br>um desenho de normas do projeto . . . . . | 849         |
| Limpando as informações de versão de um projeto de padrões<br>Desenho . . . . .                                                                                                                                                                                                         |             |
| Sincronizando Padrões de Projeto entre si . . . . .                                                                                                                                                                                                                                     | 849 ...     |
| Solução de problemas do sistema de exibição . . . . .                                                                                                                                                                                                                                   | 850 . 851   |
| Objeto não exibido em uma viewport . . . 851 Viewport não está atualizando<br>corretamente . . 852 Objetos copiados de outro desenho são exibidos de<br>forma diferente . . 852 Verificando a existência de objetos não exibidos em<br>um desenho . . . . .                             | 852         |
| Tipo de linha de objeto exibido incorretamente . . . . .                                                                                                                                                                                                                                | 853         |
| <b>Capítulo 12 Gerenciador de estilos : . . . . .</b>                                                                                                                                                                                                                                   | <b>855</b>  |
| O que são estilos? . . . . .                                                                                                                                                                                                                                                            | 855         |
| Visão geral do gerenciador de estilo . . . . .                                                                                                                                                                                                                                          | 856         |
| Classificando estilos no gerenciador de estilos . . . . .                                                                                                                                                                                                                               | 859         |

|                                                                           |            |
|---------------------------------------------------------------------------|------------|
| Criando um estilo a partir do gerenciador de estilo . . . . .             | 860 .      |
| Criando um estilo a partir de um objeto . . . . .                         | 861 .      |
| Criando uma ferramenta a partir de um estilo . . . . .                    | 862 .      |
| Renomeando um Estilo . . . . .                                            | 863 .      |
| Copiando estilos entre desenhos . . . . .                                 | 863 .      |
| Enviando estilos para outros usuários . . . . .                           | 865 .      |
| Estilos de Purga . . . . .                                                | 866 .      |
| Trabalhando com desenhos e modelos no gerenciador de estilo . . . . .     | 867 .      |
| Iniciando um novo desenho ou modelo no gerenciador de estilo . . . . .    | 868 .      |
| Abrindo um desenho ou modelo no gerenciador de estilo . . . . .           | 868 .      |
| Arrastando um desenho para o gerenciador de estilo . . . . .              | 869 .      |
| Fechando desenhos e modelos no gerenciador de estilos . . . . .           | 869 .      |
| <b>Capítulo 13 Materiais . . . . .</b>                                    | <b>871</b> |
| Materiais . . . . .                                                       | 871        |
| Objetos que suportam materiais . . . . .                                  | 873 .      |
| Trabalhando com ferramentas de materiais . . . . .                        | 876 .      |
| Usando a ferramenta Material para adicionar materiais a objetos . . . . . | 877 .      |
| Criando ferramentas de material personalizadas . . . . .                  | 884 .      |
| Componentes de material e propriedades de exibição . . . . .              | 885 .      |
| Componente de material de linha de trabalho . . . . .                     | 885 .      |
| Planejar componente de material de hachura . . . . .                      | 886 .      |
| Componente de material do corpo 3D . . . . .                              | 887 .      |
| Componente de material de hachura de superfície . . . . .                 | 888 .      |
| Trabalho de linha de corte/elevação 2D . . . . .                          | 888 .      |
| Componente de material de hachura de seção . . . . .                      | 888 .      |
| Corpo Seccionado e Limite Seccionado . . . . .                            | 889 .      |
| Exibindo materiais em um desenho . . . . .                                | 890 .      |
| Trabalhando com Hachuras de Superfície . . . . .                          | 891 .      |
| Hachuras de superfície em superfícies curvas . . . . .                    | 892 .      |
| Hachuras de superfície em múltiplas faces . . . . .                       | 893 .      |
| Hachuras de superfície em extrusões . . . . .                             | 895 .      |
| Hachuras de superfície em elementos de massa de forma livre . . . . .     | 895 .      |
| Substituindo a Hachura da Superfície em Objetos Individuais . . . . .     | 896 .      |
| Ocultando uma Hachura de Superfície . . . . .                             | 898 .      |
| Exibindo uma Hachura de Superfície Oculta . . . . .                       | 899 .      |
| Especificando a rotação de uma hachura de superfície . . . . .            | 900 .      |
| Especificando o deslocamento horizontal e vertical de uma superfície      | 902 .      |
| Escotilha . . . . .                                                       | 902 .      |
| Edição de sobreposições de hachura de superfície . . . . .                | 903 .      |
| Exibindo uma Lista de Materiais . . . . .                                 | 903 .      |
| Exibindo uma Consulta de Material . . . . .                               | 905 .      |
| Visão geral do processo: criação e atribuição de materiais . . . . .      | 905 .      |
| Criação e edição de definições de material . . . . .                      | 905 .      |
| Criação de uma definição de material . . . . .                            | 905 .      |

|                                                                           |                 |
|---------------------------------------------------------------------------|-----------------|
| Definindo a camada, cor e tipo de linha de um material                    |                 |
| Definição . . . . .                                                       | 906             |
| Especificando os padrões de hachura de planta e seção de uma              |                 |
| definição de material . . . . .                                           | 907             |
| Especificando o padrão de hachura de superfície de um material            |                 |
| Definição . . . . .                                                       |                 |
| Atribuindo Materiais de Renderização . . . . .                            | 909 . 911       |
| Excluindo uma definição de material da embalagem                          |                 |
| de seção 2D . . . . .                                                     |                 |
| Controlando a Exibição de Linhas Ocultas por Material . . . . .           | 914 . 915       |
| Mesclando definições de material em uma seção/elevação 2D . . . . .       |                 |
| Anexar notas e arquivos a uma definição de material . . . . .             | 917 . 918       |
| <b>Capítulo 14 Diretrizes de criação de conteúdo . . . . .</b>            | <b>919</b>      |
| Normas e convenções gerais de conteúdo . . . . .                          | 919             |
| Tipos de conteúdo . . . . .                                               |                 |
| Conformidade com o padrão CAD nacional . . . . .                          | 919 .           |
| Recursos de conteúdo . . . . .                                            | 921 .           |
| Desenhos de modelo . . . . .                                              | 925 . 926       |
| Desenhos da Biblioteca de Estilos . . . . .                               | 928             |
| Projetos Modelo . . . . .                                                 |                 |
| Catálogos de ferramentas . . . . .                                        | 929 .           |
| Controle de Exibição . . . . .                                            | 932 .           |
| Conteúdo baseado em estilo . . . . .                                      | 933 . 935       |
| Objetos Arquitetônicos . . . . .                                          | 935             |
| Objetos de Documentação . . . . .                                         |                 |
| Objetos multifuncionais . . . . .                                         | 959 . . .       |
| Conteúdo baseado em símbolos e ferramentas . . . . .                      | 967 . .         |
| Conteúdo AEC . . . . .                                                    | 979 . . . 979   |
| Conteúdo da ferramenta de anotação baseada em paleta e diversos . . . . . | 983             |
| <b>Projeto Conceitual . . . . .</b>                                       | <b>987</b>      |
| <b>Capítulo 15 Criando modelos conceituais . . . . .</b>                  | <b>989</b>      |
| Elementos de massa e grupos de massa . . . . .                            |                 |
| Usando ferramentas de massa para criar elementos de massa . . . . .       | 989 .           |
| Editando Elementos de Massa . . . . .                                     | 991 . 1010      |
| Estilos de elementos de massa . . . . .                                   |                 |
| Usando ferramentas de massa para criar grupos de massa . . . . .          | 1043 . . .      |
| Usando materiais para elementos de massa e grupos de massa . . . . .      | 1051 .          |
| Usando o Model Explorer para criar modelos de massa . . . . .             | 1068 . . .      |
| Exibindo o Model Explorer . . . . .                                       | 1073 . . . 1075 |
| Definindo a visualização no Model Explorer . . . . .                      |                 |
| Navegando na visualização no Model Explorer . . . . .                     | 1076 . 1077     |



|                                                                            |                 |
|----------------------------------------------------------------------------|-----------------|
| Navegando na vista com o ViewCube . . . . .                                | 1077 . . .      |
| Navegando na exibição com SteeringWheels . . . . .                         | 1078 . . .      |
| Visualizando Objetos em uma Camada Invisível . . . . .                     | 1079 . . .      |
| Mantendo a porcentagem de zoom e a posição de um objeto . . . . .          | 1080 . . . 1080 |
| Usando Comandos da Barra de Ferramentas no Explorador de Modelos . . . . . | 1087 . . .      |
| Criando placas de piso de fatia a partir de um modelo conceitual . . . . . | 1088 . . .      |
| Gerando uma Fatia . . . . .                                                | 1090 . . .      |
| Especificando a elevação da fatia . . . . .                                | 1090 . 1090     |
| Anexar objetos a uma fatia . . . . .                                       | 1091 . . .      |
| Separando objetos de uma fatia . . . . .                                   | 1091 . 1092     |
| Convertendo uma fatia em uma polilinha . . . . .                           | 1091 . . .      |
| Alterando a localização de uma fatia . . . . .                             | 1091 . 1092     |
| Anexando Hiperlinks, Notas ou Arquivos a um Slice . . . . .                | 1091 . 1092     |
| <b>Capítulo 16 Corte rápido . . . . .</b>                                  | <b>1095</b>     |
| Fatia Rápida . . . . .                                                     | 1095 . . 1095   |
| Criando uma Fatia Rápida . . . . .                                         | 1095 . . 1095   |
| <b>Capítulo 17 Visualizador de objetos . . . . .</b>                       | <b>1097</b>     |
| Visualizador de objetos . . . . .                                          | 1097 . . .      |
| Definindo a visualização no Object Viewer . . . . .                        | 1101 . . .      |
| Navegando na exibição no Object Viewer . . . . .                           | 1103 . . .      |
| Navegando na vista com o ViewCube . . . . .                                | 1104 . . . 1105 |
| Navegando na exibição com SteeringWheels . . . . .                         | 1106 . . .      |
| Configurando a direção da vista do Object Viewer para o desenho . . . . .  | 1107 . . .      |
| Área . . . . .                                                             | 1107 . . .      |
| Salvando uma imagem de visualização do Object Viewer . . . . .             | 1109 . . .      |
| <b>Capítulo 18 Desenho de guardanapo . . . . .</b>                         | <b>1109</b>     |
| Esboço de guardanapo . . . . .                                             | 1109 . . .      |
| Criando um esboço de guardanapo . . . . .                                  | 1111 . . 1113   |
| Editando um esboço de guardanapo . . . . .                                 | 1111 . . 1113   |
| <b>Projetando com Objetos Arquitetônicos . . . . .</b>                     | <b>1115</b>     |
| <b>Capítulo 19 Ferramentas de objetos gerais . . . . .</b>                 | <b>1117</b>     |
| O Pannel Geral . . . . .                                                   | 1117 . . .      |
| Selecionando Objetos Semelhantes . . . . .                                 | 1117 . . .      |
| O Visualizador de objetos . . . . .                                        | 1118 . . .      |
| Isolando e Ocultando Objetos . . . . .                                     | 1118 . . .      |
| Editando Objetos em Vistas Temporárias . . . . .                           | 1118 1121       |
| Adicionando Objetos do Mesmo Tipo do Objeto Selecionado . . . . .          | 1124 . . .      |
| Editando estilos de objeto . . . . .                                       | 1124 . . .      |

|                                                                                               |                   |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|
| Copiando e Atribuindo um Estilo de Objeto . . . . .                                           | 1125 .            |
| Dimensionando um Objeto . . . . .                                                             | 1125 .            |
| Marcando um Objeto . . . . .                                                                  | 1126 .            |
| Editando os componentes do objeto no local . . . . .                                          | 1126 .            |
| Editando componentes baseados em polilinhas no local . . . . .                                | 1128              |
| Editando Componentes de Objeto Baseados em Perfil no Local . . . . .                          | .                 |
| Editando no Local: Casos Especiais . . . . .                                                  | 1129 . 1130       |
| Alterando a exibição dos componentes do objeto na edição no local<br>Modo . . . . .           | .                 |
| Restrições de objeto AEC . . . . .                                                            | 1132 . . . . 1134 |
| <b>Capítulo 20 Paredes . . . . .</b>                                                          | <b>1145</b>       |
| Fluxo de trabalho para adicionar paredes . . . . .                                            | .                 |
| Desenhar Paredes . . . . .                                                                    | 1147 . 1149       |
| Criando paredes a partir de linhas e objetos 3D . . . . .                                     | 1159              |
| Adicionando portas e janelas às paredes . . . . .                                             | .                 |
| Adicionando portas e janelas irrestritas . . . . .                                            | 1163 .            |
| Adicionando portas e janelas em relação às paredes . . . . .                                  | 1164 .            |
| Adicionando portas e janelas em relação a grades de colunas . . . . .                         | 1165 . . . 1168   |
| Adicionar uma abertura a uma parede . . . . .                                                 | 1173              |
| Adicionar uma montagem de porta/janela a uma parede . . . . .                                 | 1173              |
| Remoção de janelas, aberturas, portas ou conjuntos de porta/janela<br>de uma parede . . . . . | 1174              |
| Ancorando um Objeto em uma Parede . . . . .                                                   | 1174              |
| Separando Objetos de uma Parede . . . . .                                                     | 1175              |
| Editando Paredes . . . . .                                                                    | 1176              |
| Usando alças para editar paredes . . . . .                                                    | .                 |
| Alterar a forma de uma parede . . . . .                                                       | 1177 .            |
| Alteração da justificação da parede . . . . .                                                 | 1185 . 1193       |
| Compensando novas paredes de paredes existentes . . . . .                                     | 1193              |
| Reposicionando uma Parede . . . . .                                                           | .                 |
| Ajustando a posição da parede . . . . .                                                       | 1195 .            |
| Aplicando as propriedades da ferramenta a uma parede existente . . . . .                      | 1196 .            |
| Mudando o Estilo de uma Parede . . . . .                                                      | 1197 . . . 1198   |
| Alterar a localização de uma parede . . . . .                                                 | 1199              |
| Unindo Paredes . . . . .                                                                      | .                 |
| Removendo condições de mesclagem individuais . . . . .                                        | 1200 . . .        |
| Removendo todas as paredes mescladas . . . . .                                                | 1200 .            |
| Unindo Paredes . . . . .                                                                      | 1201 . . 1201     |
| Filetagem de Paredes . . . . .                                                                | 1203              |
| Chanfrando Paredes . . . . .                                                                  | .                 |
| Invertendo a direção de uma parede . . . . .                                                  | 1206 .            |
| Usando comandos do AutoCAD para editar paredes . . . . .                                      | 1208 . . .        |
| Alterando a linha do telhado e a linha do piso de uma parede . . . . .                        | 1209 . . . 1210   |
| Especificando os materiais de paredes individuais . . . . .                                   | 1222              |
| Alterando as Propriedades de Exibição de Paredes Individuais . . . . .                        | 1224              |

|                                                                                    |               |
|------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| Anexar notas e arquivos a uma parede . . . . .                                     | 1232 . . .    |
| Parâmetros de parede . . . . .                                                     | 1233 . .      |
| Criando uma ferramenta de parede . . . . .                                         | 1236 .        |
| Resolução de problemas de paredes . . . . .                                        | 1240 1241     |
| Criando condições especiais e superfícies de parede personalizadas . . . . .       | 1242          |
| Trabalhando com varreduras de parede . . . . .                                     | 1254 .        |
| Trabalhando com modificadores de parede . . . . .                                  | 1270 .        |
| Trabalhando com Modificadores Corporais . . . . .                                  | 1278 . 1282   |
| Trabalhando com condições de interferência . . . . .                               | 1283 .        |
| Estilos de parede . . . . .                                                        | 1284 .        |
| Criando um estilo de parede . . . . .                                              | 1285 .        |
| Adicionando dados de conjunto de propriedades a um estilo de parede . . . . .      | 1299 .        |
| Especificando os componentes de um estilo de parede . . . . .                      | 1302          |
| Especificando os materiais de um estilo de parede . . . . .                        | 1308 . .      |
| Especificando as propriedades de exibição de um estilo de parede . . . . .         | 1308 .        |
| Adicionando classificações a um estilo de parede . . . . .                         | 1309 .        |
| Definindo um Estilo de Parede como Limite para Espaços Associativos . . . . .      | 1309 . 1310   |
| Anexar notas e arquivos a um estilo de parede . . . . .                            | 1311 . 1314   |
| Fluxo de trabalho para limpeza de interseções de paredes . . . . .                 | 1316          |
| Trabalhando com Limpeza Inteligente . . . . .                                      | 1319          |
| Usando Limpeza Inteligente para Interseções em L . . . . .                         | 1323 . 1325   |
| Usando Limpeza Inteligente para Interseções em T . . . . .                         | um .          |
| Usando a Limpeza Inteligente para Múltiplas Interseções de Paredes . . . . .       | 1326 . . 1326 |
| Linhas de justificação da parede e círculos de limpeza . . . . .                   | 1327 .        |
| Limpezas de parede e prioridades . . . . .                                         | 1328 .        |
| Diretrizes para uma limpeza de parede bem-sucedida . . . . .                       | 1329 . .      |
| Atribuir uma Definição de Grupo de Limpeza de Parede Diferente a Paredes . . . . . | 1337 . 1340   |
| Especificando a Limpeza para Paredes Individuais . . . . .                         | 1343 .        |
| Substituindo o Raio do Círculo de Limpeza da Parede . . . . .                      | 1343 .        |
| Substituindo prioridades de componentes . . . . .                                  | 1345 .        |
| Solução de problemas de limpeza de paredes . . . . .                               | 1347 .        |
| Definições de grupos de limpeza . . . . .                                          | 1348          |
| Usando Edit in Place para limpar interseções de parede . . . . .                   | 1349          |
| Especificando uma Substituição de Limpeza de Componente . . . . .                  | 1352          |
| Ocultando a aresta de um componente de interseção de parede . . . . .              | 1353          |
| Mostrando a aresta de um componente de interseção de parede . . . . .              | 1353          |
| Filetando um componente de interseção de parede . . . . .                          | 1354          |
| Chanfrar um componente de interseção de parede . . . . .                           | 1356          |
| Adicionando um vértice a um componente de interseção de parede . . . . .           | 1356          |
| Removendo um vértice de um componente de interseção de parede . . . . .            | 1358          |
| Subtraindo um perfil de um componente de interseção de parede . . . . .            | 1358          |
| Mesclando um perfil com um componente de interseção de parede . . . . .            | 1358          |
| Aparar um componente de interseção de parede . . . . .                             | 1358          |
| Estendendo um componente de interseção de parede . . . . .                         | 1358          |

- Trabalhando com tampas de parede e tampas de abertura . . . . .
- Fluxo de trabalho para criação de paredes e abertura de tampas . . . . . 1359 .
- Usando Editar no Local para Modificar Terminais de Parede . . . . . 1360 . . . .
- Filetagem de um componente de tampa de parede . . . . . 1361 .
- Chanfrar um componente de tampa de parede . . . . . 1371 . . . . 1373
- Mostrando a aresta de um componente de tampa de parede . . . . .
- Ocultando a aresta de um componente de tampa de parede . . . . . 1374 .
- Aparando um componente de tampa de parede . . . . . 1375 .
- Estendendo um componente de tampa de parede . . . . . 1376 . . . .
- Subtraindo um perfil de um componente de tampa de parede . . . . 1377 . 1379
- Mesclando um perfil com um componente de tampa de parede . . . . .
- Criando tampas de parede usando Calcular automaticamente . . . . 1381 .
- Aplicando Estilos de Terminais de Parede a partir do Gerenciador de Estilos . . 1382 . . . .
- Modificando a geometria de um estilo de tampa de parede . . . . . 1387 .
- Alteração do deslocamento de retorno de um estilo de acabamento de parede . . . 1389 . . . 1392
- Anexando notas e arquivos a um estilo de tampa de parede . . . . .
- Criando um Estilo de Extremidade de Abertura de Parede . . . . . 1393 .
- Aplicando um estilo de tampa de abertura de parede a um estilo de parede . . . . 1393 .
- Substituindo um Estilo de Extremidade de Abertura de Parede em uma Parede . . . . 1394 . . . .
- Usando Ortho Close e Close com Paredes . . . . . 1395 . 1395
- Sobre comprimentos de parede . . . . .
- Sobre paredes curvas . . . . . 1396 .
- Especificando deslocamentos para linha do telhado e vértices da linha do piso . . . . . 1396 . .
- Especificando a largura e o deslocamento da borda de um componente de parede . . 1397 . . . 1398

**Capítulo 21 Paredes Cortinas . . . . . 1401**

- Paredes cortina . . . . .
- Usando ferramentas de parede cortina para criar paredes cortina . . . . . 1401 .
- Criando uma parede cortina reta . . . . . 1405 . . . . 1406
- Criando uma parede cortina com configurações especificadas pelo usuário . . . . . 1407
- Criando uma parede cortina curva . . . . . 1409
- Criando uma parede cortina que faz referência a uma curva . . . . .
- Convertendo uma grade de layout em uma parede cortina . . . . . 1412 . . . .
- Criando uma parede cortina a partir de um croqui de elevação . . . . . 1413 . 1415
- Convertendo uma parede em uma parede cortina . . . . . 1417
- Convertendo uma face 3D em uma parede cortina . . . . .
- Criando uma ferramenta de parede cortina . . . . . 1418 . . . .
- Estilos de parede cortina . . . . . 1419 1422
- Visão geral do processo: criando um estilo de parede cortina . . . . . 1423
- Dicas para trabalhar com eficiência com estilos de parede cortina . . . . . 1424
- Criando definições de elemento para um estilo de parede cortina . . . . .
- Criando um estilo de parede cortina . . . . . 1425 . . . .
- Definindo Divisões para Grades de Paredes Cortinas . . . . . 1426 . . . .
- Definindo Preenchimentos para Células de Parede Cortina . . . . . 1428 1441
- Definindo molduras de parede cortina . . . . . 1447
- Definindo os montantes da parede cortina . . . . . 1454

|                                                                                                  |                 |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|
| Atribuição de definições a elementos de parede cortina . . . . .                                 |                 |
| Atribuindo uma divisão a uma grade de parede cortina . . . . .                                   | 1461 . . .      |
| Atribuindo preenchimentos a células de parede cortina . . . . .                                  | 1462 . . .      |
| Atribuição de definições a molduras de parede cortina . . . . .                                  | 1463 . . .      |
| Atribuição de definições a montantes de parede cortina . . . . .                                 | 1475 . . . 1478 |
| Especificando os materiais de um estilo de parede cortina . . . . .                              | 1482 .          |
| Especificando a Exibição de Paredes Cortinas . . . . .                                           | 1484            |
| Definindo um estilo de parede cortina como delimitador para espaços<br>associativos . . . . .    |                 |
| Anexar notas e arquivos a um estilo de parede cortina . . . . .                                  | 1491 . . . 1491 |
| Usando substituições em paredes cortina . . . . .                                                |                 |
| Substituindo preenchimentos de parede cortina . . . . .                                          | 1492 . . .      |
| Substituindo quadros e montantes de parede cortina . . . . .                                     | 1493 .          |
| Substituindo as divisões da parede cortina . . . . .                                             | 1503 . . .      |
| Removendo Substituições de Parede Cortina . . . . .                                              | 1514 . 1520     |
| Modificando definições de elemento para estilos de parede cortina . . . . .                      |                 |
| Editando Paredes Cortinas . . . . .                                                              | 1520 . . .      |
| Usando alças para editar paredes cortina . . . . .                                               | 1522 .          |
| Selecionando um estilo de parede cortina diferente . . . . .                                     | 1523 .          |
| Aplicando as propriedades de uma parede cortina existente . . . . .                              | 1532 . 1533     |
| Alterar as dimensões de uma parede cortina . . . . .                                             |                 |
| Alterando as propriedades de localização da parede cortina . . . . .                             | 1533 . . .      |
| Adicionando uma condição de interferência a uma parede cortina . . . . .                         | 1534 .          |
| Removendo uma Condição de Interferência de uma Parede Cortina . . . . .                          | 1535 .          |
| Mitragem de Paredes Cortinas . . . . .                                                           | 1536 . 1536     |
| Especificando um ângulo de esquadria para uma parede cortina adjacente a<br>Objeto . . . . .     | outra .         |
| Especificando a exibição do plano de corte de uma parede cortina . . . . .                       | 1537 . . . 1538 |
| Especificando a Exibição de Outras Características de uma Cortina<br>Parede . . . . .            | 1539            |
| Anexar hiperlinks, notas ou arquivos a uma parede cortina . . . . .                              | 1541            |
| Alterando a linha do telhado e a linha do piso de uma parede cortina . . . . .                   | 1542            |
| Deslocamento ou projeção da linha do telhado de uma parede cortina . . . . .                     | 1542            |
| Deslocamento ou projeção da linha do piso de uma parede cortina . . . . .                        | 1544            |
| Editando a linha do telhado ou a linha do piso de uma parede cortina . . . . .                   | 1545            |
| Alteração da linha do telhado e da linha do piso . . . . .                                       |                 |
| Adicionando uma empena à linha do telhado de uma parede cortina . . . . .                        | 1547 . 1549     |
| Adicionando um Degrau à Linha do Telhado ou Linha do Piso de uma Cortina<br>Parede . . . . .     | 1551            |
| Alteração de vértices na linha do telhado ou na linha do piso de uma cortina<br>Parede . . . . . | 1552 .          |
| Especificando configurações de empena para uma linha de telhado . . . . .                        |                 |
| Especificando configurações de etapa para uma linha de telhado ou linha de piso . . . . .        | 1554 . . .      |
| Especificando configurações de vértice para uma linha de telhado ou linha de piso . . . . .      | 1555 .          |
| Editando Objetos Ancorados em Paredes Cortinas . . . . .                                         | 1556 . 1558     |

Alterando a orientação de um objeto ancorado em uma cortina .  
Parede . . . . . 1558

Alterar o alinhamento de um objeto ancorado em uma cortina  
Parede . . . . . 1558

Alterando o Offset de um Objeto Ancorado em uma Cortina  
Parede . . . . .

Trocando dois objetos ancorados em uma parede cortina . . . . 1559 . . .

Soltando um Objeto Ancorado em uma Parede Cortina . . . . . 1559 .

Unidades de parede cortina . . . . . 1559 .

Criando unidades de parede cortina . . . . . 1560 . 1562

Criando uma unidade de parede cortina . . . . .

Convertendo uma grade de layout em uma unidade de parede cortina . . . . . 1562 . . .

Criando uma unidade de parede cortina com uma grade personalizada . . . . . 1563 .

Estilos de unidades de parede cortina . . . . . 1565 .

Criando definições de elemento para um estilo de unidade de parede cortina . . . 1567 . 1567

Criando um estilo de unidade de parede cortina . . . . 1568 Definindo Divisões para Grades de  
Unidade de Parede Cortina . . 1570 Definindo preenchimentos para células de unidade de  
parede cortina . . . 1579 Definição de estruturas de unidade de parede cortina . : 1584 Definição  
dos montantes da unidade de parede cortina . . 1591 Atribuindo uma divisão a uma grade de  
unidade de parede cortina . . . . .

Atribuindo preenchimentos a células de unidade de parede cortina . . . . . 1597 .

Atribuição de definições a estruturas de unidades de parede cortina . . . . . 1598 . 1607

Atribuição de definições aos montantes de uma unidade de parede  
. . . . . cortina . . . 1611

Especificando os materiais de um estilo de unidade de parede cortina . . . . . 1615 .

Especificando a Exibição de Unidades de Parede Cortina . . . . . 1617

Definindo um estilo de unidade de parede cortina como delimitador para  
Espaços . . . . . associativo . .

Anexar notas e arquivos a um estilo de unidade de parede cortina . . . . 1624 . 1624

Usando substituições em unidades de parede cortina . . . . . 1625 .

Substituindo preenchimentos de unidades de parede cortina . . . . . 1626 .

Substituindo quadros e montantes da unidade de parede cortina . . . . . 1636 .

Substituindo as divisões da unidade de parede cortina . . . . . 1648 .

Remoção de substituições da unidade de parede cortina . . . . . 1654

Editando Unidades de Parede Cortina . . . . . 1654 .

Usando alças para editar unidades de parede cortina . . . . . 1655 .

Seleção de um estilo de unidade de parede cortina diferente . . . . . 1659 .

Correspondência das propriedades de uma unidade de parede cortina existente . . 1660 .

Alterar as dimensões de uma unidade de parede cortina . . . . . 1661

Especificando um ângulo de esquadria para uma unidade de parede cortina adjacente a  
Outro Objeto . . . . . 1661

Mudando a localização de uma parede cortina autônoma  
Unidade . . . . . 1662 .

Modificando a posição das unidades de parede cortina ancoradas . . . 1663

Especificando a exibição do plano de corte de uma unidade de parede cortina . . . . 1664

|                                                                   |             |
|-------------------------------------------------------------------|-------------|
| Especificando a Exibição de Outras Características de uma Cortina |             |
| Unidade de parede . . . . .                                       | 1666        |
| Anexar hiperlinks, notas ou arquivos a uma parede cortina         |             |
| Unidade . . . . .                                                 |             |
| Desvio Facetário . . . . .                                        | 1668 . 1668 |

**Capítulo 22 Montagens de portas e janelas . . . . . 1671**

|                                                                        |      |
|------------------------------------------------------------------------|------|
| Conjuntos de portas e janelas . . . . .                                | 1671 |
| Usando ferramentas de montagem de portas e janelas para criar portas e |      |
| Montagens de Janelas . . . . .                                         | 1675 |
| Criando uma ferramenta de montagem de porta e janela . . . . .         | 1684 |
| Estilos de                                                             |      |
| montagem de portas e janelas . . . . .                                 | 1687 |
| Usando Substituições em Montagens de                                   |      |
| Porta e Janela . . . . .                                               | 1763 |
| Modificando definições de elemento para montagem                       |      |
| de porta e janela . . . . .                                            | 1792 |
| Estilos . . . . .                                                      |      |
| Editando montagens de portas e janelas . . . . .                       | 1793 |
| Editando objetos ancorados em montagens de                             |      |
| portas e janelas . . . . .                                             | 1808 |

**Capítulo 23 Polígonos AEC . . . . . 1811**

|                                                                                |                 |
|--------------------------------------------------------------------------------|-----------------|
| AEC Polígonos . . . . .                                                        |                 |
| Usando ferramentas de polígonos AEC para criar polígonos AEC . . . . .         | 1811 .          |
| Criando um Polígono AEC . . . . .                                              | 1814 . .        |
| Criando um polígono AEC com configurações especificadas pelo usuário . . . . . | 1814 . 1815     |
| Criando um polígono AEC a partir de uma polilinha . . . . .                    |                 |
| Criando um polígono AEC a partir de um perfil . . . . .                        | 1816 . . .      |
| Criando uma ferramenta de polígono AEC . . . . .                               | 1817 .          |
| Editando Polígonos AEC . . . . .                                               | 1817 . . .      |
| Usando alças para editar polígonos AEC . . . . .                               | 1819 . 1820     |
| Alterando o Estilo do Polígono AEC . . . . .                                   |                 |
| Centralização de Polígonos AEC . . . . .                                       | 1829 .          |
| Subtraindo Polígonos AEC . . . . .                                             | 1829 .          |
| Mesclando polígonos AEC . . . . .                                              | 1829 .          |
| Disposição de Polígonos AEC . . . . .                                          | 1830 . . . 1831 |
| Reposicionamento de Polígonos AEC . . . . .                                    | 1832 .          |
| Espaçamento uniforme de polígonos AEC . . . . .                                | 1832 .          |
| Aparar Polígonos AEC . . . . .                                                 | 1833 .          |
| Dividindo Polígonos AEC . . . . .                                              | 1833 .          |
| Recortando Polígonos AEC . . . . .                                             | 1834            |
| Adicionando um vértice a um polígono AEC . . . . .                             |                 |
| Removendo um vértice de um polígono AEC . . . . .                              | 1835 .          |
| Convertendo um Polígono AEC em uma Polilinha . . . . .                         | 1836 . . .      |
| Convertendo um Polígono AEC em um Perfil . . . . .                             | 1836 . . .      |
| Alterando a Rotação de um Polígono AEC . . . . .                               | 1837 . 1837     |
| Alterando a Elevação de um Polígono AEC . . . . .                              | 1838            |

|                                                                                                                                      |                 |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|
| Alterando a localização de um polígono AEC . . . . .                                                                                 | 1838            |
| Especificando as propriedades de preenchimento para a representação de<br>exibição em cores verdadeiras de um polígono AEC . . . . . |                 |
| Anexar hiperlinks, notas ou arquivos a um polígono AEC . . . . .                                                                     | 1839 . . .      |
| Estilos de Polígonos AEC . . . . .                                                                                                   | 1841 . 1842     |
| Criando um estilo de polígono AEC . . . . .                                                                                          | 1842            |
| Alteração da largura e justificação do polígono AEC<br>Bordas . . . . .                                                              | 1844            |
| Mascarando Objetos Subjacentes com Polígonos AEC . . . .                                                                             | 1845 .          |
| Especificando as propriedades de exibição de um estilo de polígono AEC . . .                                                         |                 |
| 1845 Definindo as cores da representação de<br>exibição True Color . . . . .                                                         |                 |
| Anexar notas e arquivos a um estilo de polígono AEC . . . . .                                                                        | 1850 . . .      |
| Adicionando classificações a um estilo de polígono AEC . . . . .                                                                     | 1851 . . . 1852 |

Capítulo 24 **Portas** ..... 1855

|                                                                              |             |
|------------------------------------------------------------------------------|-------------|
| Portas . . . . .                                                             | 1855 . . .  |
| Criando uma porta . . . . .                                                  | 1857 . 1859 |
| Criando uma porta em uma montagem de porta e janela . . . . .                | 1859        |
| Convertendo objetos em uma porta . . . . .                                   | 1860 .      |
| Propriedades da porta . . . . .                                              | 1867 . .    |
| Editando Portas . . . . .                                                    | 1868 . 1870 |
| Usando alças para editar portas . . . . .                                    | 1871        |
| Mover uma porta ao longo de uma parede . . . . .                             | 1872 . . .  |
| Movendo uma porta dentro de uma parede . . . . .                             | 1877 . .    |
| Usando âncoras para mudar portas . . . . .                                   | 1877 . 1878 |
| Movendo uma porta para uma parede diferente . . . . .                        | 1879        |
| Soltando uma porta de uma parede . . . . .                                   | 1879 .      |
| Alterar a localização de uma porta independente . . . . .                    | 1879 .      |
| Centralizar uma porta usando ferramentas de modificação . . . . .            | 1880 . 1880 |
| Crie uma matriz de portas usando ferramentas de modificação . . . . .        | 1884        |
| Reposicionando uma porta com ferramentas de modificação . . . . .            | 1884 . . .  |
| Espaçamento uniforme de portas com ferramentas de modificação . . . . .      | 1885 .      |
| Exibir Propriedades de Portas . . . . .                                      | 1887 . 1888 |
| Anexar hiperlinks, notas e arquivos a uma porta . . . . .                    | 1889        |
| Estilos de porta . . . . .                                                   | 1890 . . .  |
| Criando um estilo de porta . . . . .                                         | 1891 .      |
| Especificando as dimensões de um estilo de porta . . . . .                   | 1892 . 1895 |
| Especificando as regras de design de um estilo de porta . . . . .            | 1899        |
| Especificando os tamanhos padrão de um estilo de porta . . . . .             | 1908        |
| Criando uma forma de porta personalizada . . . . .                           |             |
| Substituindo a forma da porta em um estilo de porta . . . . .                |             |
| Editando a geometria de um estilo de porta . . . . .                         |             |
| Sobre componentes e materiais de exibição de porta . . . . .                 |             |
| Especificando as propriedades de exibição de um estilo de porta . . . . .    |             |
| Definindo um Estilo de Porta como Limite para Espaços Associativos . . . . . |             |



|                                                        |             |
|--------------------------------------------------------|-------------|
| Anexar notas e arquivos a um estilo de porta . . . . . |             |
| Criando Muntins em um estilo de porta . . . . .        | 1908 . 1909 |

|                                                                               |                 |
|-------------------------------------------------------------------------------|-----------------|
| <b>Capítulo 25 Janelas . . . . .</b>                                          | <b>1941</b>     |
| Janelas . . . . .                                                             | 1941            |
| Usando ferramentas de janela para criar janelas . . . . .                     |                 |
| Criando uma Janela . . . . .                                                  | 1943 .          |
| Criando uma janela com configurações especificadas pelo usuário . . . . .     | 1945 .          |
| Criando uma janela em uma montagem de porta e janela . . . . .                | 1945 . 1949     |
| Criando uma janela a partir de portas, montagens de porta/janela e            |                 |
| Aberturas . . . . .                                                           |                 |
| Criando uma ferramenta de janela . . . . .                                    | 1949 .          |
| Janelas de edição . . . . .                                                   | 1950 .          |
| Usando alças para editar janelas . . . . .                                    | 1953 . 1954     |
| Alterando o Estilo da Janela . . . . .                                        | 1956            |
| Alterando como a largura da janela é medida . . . . .                         |                 |
| Alterar o ângulo de abertura da janela ou a porcentagem de abertura . . . . . | 1956 . . .      |
| Alterando o Alinhamento Vertical de uma Janela . . . . .                      | 1957 .          |
| Mover uma janela ao longo de uma parede . . . . .                             | 1958 . 1959     |
| Mover uma janela dentro de uma parede . . . . .                               | 1962            |
| Usando âncoras para alterar a posição horizontal de um                        |                 |
| Janela . . . . .                                                              | 1963            |
| Usando âncoras para alterar a posição vertical de um                          |                 |
| Janela . . . . .                                                              | 1965            |
| Usando âncoras para alterar a posição de uma janela dentro de um              |                 |
| Parede . . . . .                                                              |                 |
| Alterando a orientação de uma janela para uma parede . . . . .                | 1966 .          |
| Movendo uma Janela para uma Parede Diferente . . . . .                        | 1968 . . .      |
| Soltando uma janela de uma parede . . . . .                                   | 1968 . 1968     |
| Centralize uma janela usando ferramentas de modificação . . . . .             | 1969            |
| Crie uma matriz de janela usando ferramentas de modificação . . . . .         | 1969 .          |
| Reposicionando uma janela com ferramentas de modificação . . . . .            | 1969 .          |
| Espaçamento uniforme das janelas com ferramentas de modificação . . . . .     |                 |
| Alterando a Tampa de Abertura Atribuída a uma Janela . . . . .                | 1970 . . . 1970 |
| Alterar a localização de uma janela independente . . . . .                    | 1970            |
| Alterando a configuração do plano de corte para uma janela . . . . .          |                 |
| Especificando a exibição de blocos Muntins para uma janela . . . . .          | 1971 . . .      |
| Especificando a Exibição de Peitoris para uma Janela . . . . .                | 1972 .          |
| Invertendo a distribuição de uma janela em uma vista de elevação . . . . .    | 1973 . 1975     |
| Especificando a Exibição de Molduras para uma Janela . . . . .                | 1976            |
| Especificando a                                                               |                 |
| exibição de componentes de bloco personalizados de um                         |                 |
| Janela . . . . .                                                              |                 |
| Anexando Hiperlinks, Notas e Arquivos a uma Janela . . . . .                  | 1977 .          |
| Estilos de janela . . . . .                                                   | 1979 . 1980     |
| Criando um estilo de janela . . . . .                                         | 1981            |
| Especificando as dimensões de um estilo de janela . . . . .                   | 1983            |

|                                                                            |        |
|----------------------------------------------------------------------------|--------|
| Especificando os tamanhos padrão de um estilo de janela . . . . .          | 1983 . |
| Criando uma forma de janela personalizada . . . . .                        | 1984 . |
| Especificando as regras de design de um estilo de janela . . . . .         | 1986 . |
| Substituindo a forma de janela em um estilo de janela . . . . .            | 1987 . |
| Editando a geometria de um estilo de janela . . . . .                      | 1987   |
| Sobre componentes e materiais de exibição de janela . . . . .              | 1990 . |
| Atribuindo materiais a um estilo de janela . . . . .                       | 1992 . |
| Adicionando classificações a um estilo de janela . . . . .                 | 1993 . |
| Especificando as propriedades de exibição de um estilo de janela . . . . . | 1993   |
| Definindo um Estilo de Janela como Limite para Espaços                     |        |
| Associativos . . . . .                                                     | 2001 . |
| Anexando notas e arquivos a um estilo de janela . . . . .                  | 2001 . |
| Criando Muntins em um estilo de janela . . . . .                           | 2002   |

## Capítulo 26 **Aberturas** . . . . . 2031

|                                                                               |                    |
|-------------------------------------------------------------------------------|--------------------|
| Aberturas . . . . .                                                           | 2031 .             |
| Usando ferramentas de abertura para criar aberturas . . . . .                 | 2032 .             |
| Criando uma Abertura . . . . .                                                | 2033 .             |
| Criando uma Abertura com Configurações Especificadas pelo Usuário . . . . .   | 2034               |
| Criando uma abertura a partir de portas, conjuntos de portas/janelas          |                    |
| Janelas . . . . .                                                             | e . . . 2037 .     |
| Criando e Editando Aberturas Personalizadas . . . . .                         | 2037 .             |
| Criando um Perfil para uma Abertura Personalizada . . . . .                   | 2037 .             |
| Criando uma abertura com uma forma personalizada . . . . .                    | 2038               |
| Editando a geometria de uma abertura personalizada . . . . .                  | 2041               |
| Criando uma ferramenta de abertura . . . . .                                  |                    |
| Aberturas de edição . . . . .                                                 | 2044 .             |
| Usando alças para editar aberturas . . . . .                                  | 2046 .             |
| Mudando a Forma e as Dimensões de uma Abertura . . . . .                      | 2046 . . . 2048    |
| Invertendo uma Abertura ao longo do Eixo X ou Y . . . . .                     | 2048               |
| Mudando o estilo da tampa de uma abertura . . . . .                           |                    |
| Aplicando Propriedades de Ferramenta a uma Abertura Existente . . . . .       | 2049 .             |
| Reposicionando uma Abertura . . . . .                                         | 2049 . 2050        |
| Usando âncoras para alterar a posição e a orientação de um                    |                    |
| Abertura . . . . .                                                            | arquivo . . . 2053 |
| Centralize uma abertura usando ferramentas de modificação . . . . .           |                    |
| Crie uma matriz de abertura usando ferramentas de modificação . . . . .       | 2059 . . .         |
| Reposicionando uma Abertura com Ferramentas de Modificação . . . . .          | 2059 . . .         |
| Espaçando aberturas uniformemente com ferramentas de modificação . . . . .    | 2060 . 2060        |
| Alterar a configuração do plano de corte para uma abertura . . . . .          | 2061               |
| Especificando a Exibição de Soleiras para uma Abertura . . . . .              | 2061               |
| Especificando a exibição de componentes de bloco personalizados de um         |                    |
| Abertura . . . . .                                                            | arquivo . . .      |
| Especificando a Exibição do Tipo de Preenchimento para uma Abertura . . . . . | 2063 . 2064        |
| Anexando hiperlinks, notas e arquivos a uma abertura . . . . .                | 2066               |
| Alterando as Propriedades de Exibição de Aberturas . . . . .                  | 2066               |

|                                                                                                  |             |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|
| Especificando as Propriedades de Exibição de uma Abertura . . . . .                              | 2067 .      |
| Especificando a Hachura de uma Abertura . . . . .                                                | 2068 .      |
| Usando blocos personalizados para criar componentes de abertura . . . . .                        | 2070 . . .  |
| Adicionando componentes a uma abertura . . . . .                                                 | 2070 . 2071 |
| Desativando componentes personalizados em uma abertura . . . . .                                 | 2072        |
| Removendo componentes personalizados de uma abertura . . . . .                                   |             |
| <b>Capítulo 27 Escadas . . . . .</b>                                                             | <b>2073</b> |
| Escadas . . . . .                                                                                | 2073 . 2074 |
| Dicas de solução para escadas . . . . .                                                          | 2078 . . .  |
| Especificando opções de AEC para escadas . . . . .                                               | 2079 .      |
| Usando ferramentas de escada para criar escadas . . . . .                                        | 2080 . 2080 |
| Criando uma escada . . . . .                                                                     | 2085        |
| Criando uma escada reta com configurações especificadas pelo usuário . . . . .                   | 2092 .      |
| Criando uma escada de múltiplos patamares com configurações especificadas pelo usuário . . . . . | 2095 .      |
| Criando uma escada em forma de L com degrau de 45 graus . . . . .                                | 2102 . 2109 |
| Criando uma escada em forma de U com configurações especificadas pelo usuário . . . . .          | 2113        |
| Criando uma escada personalizada a partir do trabalho de linha . . . . .                         | 2117        |
| Criando uma escada personalizada a partir de perfis de piso . . . . .                            | 2122        |
| Modificando escadas personalizadas . . . . .                                                     | 2124        |
| Criando uma Rampa . . . . .                                                                      | 2126        |
| Criando uma ferramenta de escada . . . . .                                                       | 2126        |
| Editando Escadas . . . . .                                                                       | 2126        |
| Usando alças para editar escadas . . . . .                                                       | 2150 .      |
| Alterando a Largura de um Vão . . . . .                                                          | 2152 .      |
| Mudando a Forma de um Voo . . . . .                                                              | 2154 . 2156 |
| Mudando a forma de um pouso . . . . .                                                            | 2164        |
| Mudando o lado de uma escada . . . . .                                                           | 2166        |
| Alterando a Altura de uma Escada . . . . .                                                       | 2166        |
| Alteração da justificação de uma escada . . . . .                                                | 2166        |
| Alteração do estilo de uma escada . . . . .                                                      | 2166        |
| Alterando a direção horizontal de uma espiral ou em forma de U . . . . .                         | 2167        |
| Escada . . . . .                                                                                 | 2168        |
| Alterando as restrições de uma escada em espiral . . . . .                                       | 2171        |
| Alterando a borda externa de uma escada em espiral . . . . .                                     | 2174        |
| Alterando as dimensões de uma escada . . . . .                                                   | 2175        |
| Alterando as configurações do piso de uma escada . . . . .                                       | 2177        |
| Ajustando o comprimento da escada automaticamente . . . . .                                      | 2179 . .    |
| Alterando os limites de comprimento de um voo . . . . .                                          | 2181 .      |
| Ancorando uma escada em um patamar . . . . .                                                     | 2181 . 2198 |
| Liberando Escadas Acoradas . . . . .                                                             | 2207        |
| Editando Winders . . . . .                                                                       | 2221        |
| Trabalhando com modificadores de corpo de escada . . . . .                                       |             |
| Condições de Interferência de Escadas . . . . .                                                  |             |
| Alterar o alinhamento de uma escada em forma de U . . . . .                                      |             |

|                                                                                              |                   |
|----------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|
| Alterando os componentes de um voo . . . . .                                                 | 2222              |
| Alterando os componentes de um patamar . . . . .                                             |                   |
| Sobre as dimensões dos componentes do patamar . . . . .                                      | 2223 .            |
| Alterando a Extensão de um Desembarque . . . . .                                             | 2225 . 2226       |
| Especificando a exibição do componente da escada por elevação<br>do plano de corte . . . . . | 2227              |
| Alterando a Exibição de uma Escada Sobreposta . . . . .                                      |                   |
| Aplicando as propriedades da ferramenta a uma escada existente . . . . .                     | 2233 .            |
| Alterar a localização de uma escada . . . . .                                                | 2235 .            |
| Especificando os materiais de uma escada . . . . .                                           | 2235 . 2236       |
| Alterando as Propriedades de Exibição de Escadas Individuais . . . . .                       |                   |
| Anexar hiperlinks, notas ou arquivos a uma escada . . . . .                                  | 2237 .            |
| Estilos de escada . . . . .                                                                  | 2246 2247         |
| Gerenciando Estilos de Escadas . . . . .                                                     | 2248 .            |
| Criando um Estilo de Escada . . . . .                                                        | 2248              |
| Especificando as regras de projeto de um estilo de escada . . . . .                          | 2249 .            |
| Especificando as longarinas de um estilo de escada . . . . .                                 | 2251 .            |
| Especificação de cantos chanfrados para longarinas centrais . . . . .                        | 2253 .            |
| Especificando os componentes de um estilo de escada . . . . .                                | 2256 .            |
| Especificando a extensão do patamar de um estilo de escada . . . . .                         | 2258              |
| Atribuindo materiais a componentes em um estilo de escada . . . . .                          | 2260 .            |
| Especificando as propriedades de exibição de um estilo de escada . . . . .                   | 2262 .            |
| Especificando a exibição da numeração do espelho de um estilo de escada . . . . .            | 2268 .            |
| Especificando classificações para um estilo de escada . . . . .                              |                   |
| Adicionando notas e arquivos a um estilo de escada . . . . .                                 | 2269 . . . . 2270 |
| Estilos de enrolador de escada . . . . .                                                     | 2271              |
| Criando um estilo de enrolador de escada . . . . .                                           | 2271              |
| Especificando as configurações de estilo do enrolador de escada . . . . .                    | 2272              |
| Adicionando notas e arquivos a um estilo de enrolador de escada . . . . .                    | 2273              |
| Gerador de torre de escada . . . . .                                                         | 2274              |
| Criando uma torre de escada . . . . .                                                        | 2274              |
| Modificando uma torre de escada . . . . .                                                    | 2277              |

**Capítulo 28 Corrimões . . . . . 2279**

|                                                                                     |                   |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|
| Trilhos . . . . .                                                                   | 2279              |
| Usando ferramentas de corrimão para criar corrimãos . . . . .                       |                   |
| Criando um corrimão . . . . .                                                       | 2281 .            |
| Criando um corrimão anexado com configurações especificadas pelo usuário . . . . .  | 2282 .            |
| Criando um corrimão autônomo com configurações especificadas pelo usuário . . . . . | 2282 . . . . 2286 |
| Criando um corrimão a partir de uma polilinha . . . . .                             | 2290              |
| Criando uma ferramenta de corrimão . . . . .                                        |                   |
| Edição de guarda-corpos . . . . .                                                   | 2290 .            |
| Usando alças para editar guarda-corpos . . . . .                                    | 2292 .            |
| Adicionando um poste a um corrimão . . . . .                                        | 2292 . 2293       |
| Removendo um poste de um corrimão . . . . .                                         | 2294              |
| Redistribuindo postes em um corrimão . . . . .                                      | 2295              |

|                                                                                            |             |
|--------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|
| Postagens ocultas . . . . .                                                                | 2295 .      |
| Mostrando postagens ocultas . . . . .                                                      | 2295 .      |
| Invertendo a direção do corrimão . . . . .                                                 | 2296 .      |
| Ancorando um corrimão existente em uma escada . . . . .                                    | 2296 . 2297 |
| Ancorando um corrimão existente a um objeto . . . . .                                      | 2299 .      |
| Liberando um corrimão ancorado . . . . .                                                   | 2299 .      |
| Centralizar um corrimão usando ferramentas de modificação . . . . .                        | 2299 .      |
| Criar uma matriz de corrimão usando ferramentas de modificação . . . . .                   | 2299 .      |
| Reposicionando um corrimão com ferramentas de modificação . . . . .                        | 2300 . 2300 |
| Especificando a exibição de componentes de bloco personalizados de um corrimão . . . . .   | 2301 .      |
| Especificando configurações de limpeza para um guarda-corpo . . . . .                      | 2305 .      |
| Adicionando um perfil personalizado a um componente de corrimão . . . . .                  | 2306 .      |
| Editando um perfil personalizado de um componente de corrimão . . . . .                    | 2307 .      |
| Especificando a exibição de um componente de perfil personalizado de um corrimão . . . . . | 2311 .      |
| Mudando o estilo de um corrimão . . . . .                                                  | 2315 .      |
| Troca dos Trilhos Superiores . . . . .                                                     | 2315 .      |
| Troca dos trilhos inferiores . . . . .                                                     | 2317 .      |
| Mudando as Postagens . . . . .                                                             | 2318 .      |
| Alterando as Extensões do Guarda-corpo nos Níveis do Piso . . . . .                        | 2319 .      |
| Alterando as extensões do guarda-corpo nos patamares . . . . .                             | 2320 .      |
| Alteração das propriedades de ancoragem de um corrimão . . . . .                           | 2321 . 2322 |
| Especificando a orientação do corrimão perpendicular . . . . .                             | 2324 .      |
| Alterando a localização de um corrimão . . . . .                                           | 2326 .      |
| Aplicando as propriedades da ferramenta a um corrimão existente . . . . .                  | 2326 .      |
| Anexar hiperlinks, notas e arquivos a um corrimão . . . . .                                | 2327 . 2329 |
| Estilos de corrimão . . . . .                                                              | 2330 .      |
| Criando um estilo de corrimão . . . . .                                                    | 2332 .      |
| Especificando os trilhos superiores de um estilo de guarda-corpo . . . . .                 | 2333 .      |
| Especificando os trilhos inferiores de um estilo de guarda-corpo . . . . .                 | 2333 .      |
| Especificando Postes de um Estilo de Guarda-corpo . . . . .                                | 2335 . 2337 |
| Especificando os componentes de um estilo de corrimão . . . . .                            | 2337 .      |
| Criando um perfil para um componente de corrimão personalizado . . . . .                   | 2339 .      |
| Especificando as extensões de corrimão de um estilo de corrimão . . . . .                  | 2342 .      |
| Especificando os materiais de um estilo de corrimão . . . . .                              | 2343 . 2343 |
| Especificando os componentes de exibição de um estilo de corrimão . . . . .                | 2344 .      |
| Especificando classificações para um estilo de corrimão . . . . .                          | 2344 .      |
| Anexando notas e arquivos a um estilo de corrimão . . . . .                                | 2349 .      |
| Adicionando perfis e blocos de corrimão personalizados a um estilo de corrimão . . . . .   | 2354 .      |
| Adicionando um bloco personalizado a um estilo de corrimão . . . . .                       | 2354 .      |
| Adicionando um perfil personalizado a um estilo de corrimão . . . . .                      | 2354 .      |
| Desativando um bloco personalizado ou perfil personalizado em um corrimão                  |             |
| Estilo . . . . .                                                                           | 2354        |
| Removendo um bloco personalizado de um estilo de corrimão . . . . .                        | 2354        |

Capítulo 29

Telhados

2357

Telhados

Usando ferramentas de telhado para criar telhados

2357

Criando um telhado inclinado

2358

Criando um telhado de duas águas

2359

Criando Dormers

2360

Criando um telhado inclinado com configurações especificadas pelo usuário

2362

Criando um telhado de duas águas com configurações especificadas pelo usuário

2363

Criando um telhado a partir de paredes

2363

Criando um telhado a partir de polilinhas

2364

Criando uma ferramenta de telhado

2365

Edição de Telhados

2368

Usando alças para editar telhados

2369

Aplicando as propriedades da ferramenta a um telhado existente

2369

Alterar as dimensões de um telhado

2370

Alterando as arestas e faces de um telhado

2371

Convertendo um telhado em lajes de telhado

Especificando o material de um telhado

2372

Especificando as propriedades de exibição de um telhado

2373

Especificando a hachura de um telhado

2374

Alterar a localização de um telhado

2375

Anexando Hiperlinks, Notas ou Arquivos a um Telhado

2377

Capítulo 30

Lajes e Lajes de Cobertura

2379

Visão Geral de Lajes e Lajes de Cobertura

2379

Usando ferramentas para criar lajes e lajes de telhado

2384

Criando uma laje ou uma laje de telhado

2384

Criando uma laje/laje de telhado com configurações especificadas pelo usuário

2386

Criando uma laje ou laje de telhado a partir de paredes

2389

Criando uma laje de telhado a partir de um telhado

2392

Criando uma laje ou laje de telhado a partir de uma polilinha

2393

Criando uma laje a partir de um espaço

Criando uma ferramenta de laje ou laje de telhado

2396

Edição de Lajes e Lajes de Cobertura

2397

Usando alças para editar lajes/lajes de telhado

2400

Aplicando Propriedades da Ferramenta a uma Laje/Laje de Telhado Existente

2420

Alteração das Propriedades de Lajes ou Lajes de Cobertura

Usando ferramentas contextuais de laje e laje de telhado

2420

Criando um telhado de duas águas recortado

2426

Criando uma mansarda em uma laje de telhado

2458

Estilos de laje e laje de cobertura

2460

Criando um estilo de laje ou laje de telhado

Especificando os componentes de um estilo de laje ou laje de telhado

2461

Especificando os materiais de uma laje ou estilo de laje de telhado

2463

- Especificando as propriedades de exibição de uma laje ou laje de telhado
  - Estilo . . . . . 2473 . 2478
- Adicionando classificações a um estilo de laje ou laje de telhado . . . . . 2473 . 2478
- Definindo um Estilo de Laje/Laje de Telhado como Limite para Espaços
  - Associativos . . . . . 2478
- Anexar notas e arquivos a uma laje ou estilo de laje de telhado . . . . . 2479 .
- Estilos de borda de laje e laje de telhado . . . . . 2480 .
- Criando um estilo de borda de laje ou laje de telhado . . . . . 2482
- Especificando a saliência, o corte de aresta e o ângulo de um estilo de aresta de laje/laje de telhado . . . . . 2484
- Criando Perfis para o Frontal e o Sofito . . . . . 2485 . . . . . 2487
- Controlando arestas de perfil e extrusão . . . . . 2485 . . . . . 2487
- Especificando uma fâscia e um sofito para uma laje/borda de laje de telhado
  - Estilo . . . . . 2488 . 2490
- Editando a geometria da fâscia e sofitos . . . . . 2488 . 2490
- Atribuição de materiais a um estilo de aresta de laje/laje de telhado . . . . . 2494 .
- Ativação de materiais para um estilo de borda de laje/laje de telhado . . . . . 2495 . 2496
- Anexar notas e arquivos a um estilo de borda de laje/laje de telhado . . . . . 2495 . 2496

**Capítulo 31 Componentes estruturais . . . . . 2499**

- Membros Estruturais . . . . . 2499 . 2504
- Fluxo de trabalho para criar estilos para membros estruturais . . . . . 2499 . 2504
- Criando estilos de membro estrutural no membro estrutural
  - Catálogo . . . . . 2505
  - Abrindo o Catálogo de Membros Estruturais . . . . . 2507
  - Criando um estilo a partir de uma forma no membro estrutural
    - Catálogo . . . . . 2507
  - Localizando uma Forma no Catálogo de Membros Estruturais a partir de um Componente estrutural em um desenho . . . . . 2509
  - Abrindo um Arquivo de Catálogo no Catálogo de Membros Estruturais . . . . . 2509
- Criando um estilo de membro estrutural com o estilo de membro Mago . . . . . 2510 . . . . . 2513
- Criando Ferramentas de Membros Estruturais . . . . . 2512 . 2513
- Criando uma ferramenta de viga . . . . . 2513
- Criando uma ferramenta Brace . . . . . 2518 .
- Criando uma ferramenta de coluna . . . . . 2523 .
- Usando ferramentas de membro estrutural para criar membros estruturais . . . . . 2527 . 2528
- Criando uma viga . . . . . 2530
- Criando vigas com configurações especificadas pelo usuário . . . . . 2539 .
- Criando uma cinta . . . . . 2540 .
- Criando um colchete com configurações especificadas pelo usuário . . . . . 2545
- Criando uma coluna autônoma . . . . . 2546
- Criando uma coluna autônoma com especificado pelo usuário
  - Configurações . . . . . 2550
- Criando colunas com perfis definidos pelo usuário . . . . . 2550

|                                                                                                   |                 |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|
| Criando Colunas Acoradas em Grade . . . . .                                                       | 2551            |
| Criando colunas ancoradas em grade com especificado pelo usuário                                  |                 |
| Configurações . . . . .                                                                           |                 |
| Criando um componente estrutural a partir do trabalho de linha . . . . .                          | 2553 . . .      |
| Editando Membros Estruturais . . . . .                                                            | 2558 . . 2559   |
| Usando alças para editar componentes estruturais . . . . .                                        | 2560 .          |
| Alterando o comprimento do membro estrutural . . . . .                                            | 2566 .          |
| Alterando os deslocamentos inicial e final do membro estrutural . . . . .                         | 2567 .          |
| Alterar o ponto inicial e o ponto final do elemento estrutural . . . . .                          | 2569 .          |
| Alteração do rolo de membro estrutural . . . . .                                                  | 2570            |
| Alterar o raio de um componente estrutural curvo . . . . .                                        |                 |
| Sobre componentes estruturais curvos . . . . .                                                    | 2571 . . .      |
| Alteração da justificação do componente estrutural . . . . .                                      | 2572 .          |
| Alteração do tipo de membro estrutural . . . . .                                                  | 2573 .          |
| Aparando Membros Estruturais . . . . .                                                            | 2575 . 2576     |
| Alterando o estilo de um componente estrutural . . . . .                                          |                 |
| Aplicando Propriedades de Ferramenta a um Membro Estrutural . . . . .                             | 2584 .          |
| Especificando a exibição do plano de corte de um membro estrutural . . . . .                      | 2584 . . 2584   |
| Especificando a exibição de componentes de bloco personalizados de um Membro Estrutural . . . . . | 2586            |
| Especificando os deslocamentos para um membro estrutural no plano baixo                           |                 |
| Detalhe . . . . .                                                                                 | 2588            |
| Anexando Hiperlinks, Notas e Arquivos a um Membro Estrutural . . . . .                            |                 |
| Trabalhando com modificadores de corpo de membro estrutural . . . . .                             | 2589 . . 2589   |
| Adicionando um modificador de corpo a um membro estrutural . . . . .                              |                 |
| Subtraindo um modificador de corpo de um componente estrutural . . . . .                          | 2590 . . .      |
| Substituindo um membro estrutural por um modificador de corpo . . . . .                           | 2591 . . .      |
| Editando a geometria de um modificador de corpo . . . . .                                         | 2593 .          |
| Gerenciando Modificadores Corporais . . . . .                                                     | 2594 . 2597     |
| Restaurando um modificador de corpo para um elemento de massa . . . . .                           |                 |
| Trabalhando com condições de interferência de membros estruturais . . . . .                       | 2598 .          |
| Criando Condições de Interferência de Barras Estruturais . . . . .                                | 2598 . . .      |
| Removendo Condições de Interferência de Componentes Estruturais . . . . .                         | 2599 .          |
| Editando Condições de Interferência de Barras Estruturais . . . . .                               | 2601 . 2601     |
| Estilos de membros estruturais . . . . .                                                          |                 |
| Criando um Estilo de Barra Estrutural no Gerenciador de Estilos . . . . .                         | 2602 . . .      |
| Especificando os materiais de um estilo de membro estrutural . . . . .                            | 2603 . 2604     |
| Especificando as propriedades de exibição de um membro estrutural                                 |                 |
| Estilo . . . . .                                                                                  | 2607            |
| Especificando classificações para um estilo de membro estrutural . . . . .                        | 2617            |
| Definindo um Estilo de Membro Estrutural como Limite para                                         |                 |
| Espaços . . . . .                                                                                 | Associativo . . |
| Anexar notas e arquivos a um estilo de membro estrutural . . . . .                                | 2618 .          |
| Criando membros estruturais personalizados . . . . .                                              | 2618 . 2619     |
| Compreendendo as regras de projeto de um componente estrutural . . . . .                          | 2622            |



|                                                                    |                                                 |
|--------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|
| Alteração da forma no estilo de um componente estrutural . . . .   | 2625 .                                          |
| Adicionar uma forma a um membro estrutural . . . . .               | 2626                                            |
| Visão geral do processo: criando um componente estrutural          |                                                 |
| Membro (coluna cônica) . . . . .                                   | único . . . 2627                                |
| Visão geral do processo: criação de um membro estrutural de        |                                                 |
| vários componentes (coluna composta) . . . . .                     | 2630                                            |
| Visão geral do processo: criação de um membro estrutural de vários |                                                 |
| componentes usando vários segmentos (estrutura rígida) . . . . .   |                                                 |
| Criando formas personalizadas para membros estruturais . . . . .   | 2633 . 2640                                     |
| <b>Utilitários de Projeto . . . . .</b>                            | <b>2645</b>                                     |
| <b>Capítulo 32 Âncoras . . . . .</b>                               | <b>2647</b>                                     |
| Âncoras . . . . .                                                  |                                                 |
| Trabalhando com âncoras de objeto . . . . .                        | 2647 .                                          |
| Adicionando âncoras de objeto . . . . .                            | 2648 .                                          |
| Liberando Âncoras de Objetos . . . . .                             | 2649 . 2650                                     |
| Trabalhando com âncoras de curva . . . . .                         | 2651                                            |
| Adicionando âncoras de curva . . . . .                             |                                                 |
| Alterando a Posição de Objetos Ancorados em Curvas . . . . .       | 2651 .                                          |
| Ancorando Objetos em Novas Curvas . . . . .                        | 2652 .                                          |
| Trabalhando com Líderes Âncoras . . . . .                          | 2656 . 2657                                     |
| Adicionando âncoras de líder . . . . .                             | 2657                                            |
| Alterando a posição de objetos ancorados em nós de layout          |                                                 |
| com âncoras líderes . . . . .                                      |                                                 |
| Grip-Editando Líderes . . . . .                                    | 2658 .                                          |
| Extensão de Líderes . . . . .                                      | 2659 . . 2660                                   |
| Copiando Objetos para Todos os Nós de Layout . . . . .             | 2660                                            |
| Trabalhando com âncoras de nó . . . . .                            | 2661                                            |
| Adicionando Nó Âncoras . . . . .                                   | 2661: Alterando a Posição dos Objetos Ancorados |
| nos Nós de Layout                                                  |                                                 |
| com âncoras de nó . . . . .                                        | 2662                                            |
| Ancorando Objetos em Nós Diferentes . . . . .                      | 2663                                            |
| Copiando Objetos para Todos os Nós de Layout . . . . .             |                                                 |
| Trabalhando com Âncoras de Células . . . . .                       | 2664 . .                                        |
| Adicionando Âncoras de Células . . . . .                           | 2665 . 2666                                     |
| Alterando a posição e o tamanho dos objetos ancorados no layout    |                                                 |
| Células . . . . .                                                  | 2667                                            |
| Ancorando Objetos em uma Célula Diferente . . . . .                |                                                 |
| Copiando Objetos para Todas as Células de Layout . . . . .         | 2668 .                                          |
| Trabalhando com âncoras de volume . . . . .                        | 2669 . .                                        |
| Adicionando âncoras de volume . . . . .                            | 2669 . 2669                                     |
| Alterando a posição e o tamanho dos objetos ancorados em           |                                                 |
| Volumes . . . . .                                                  |                                                 |
| Ancorando objetos em um volume diferente . . . . .                 | 2670 . 2672                                     |

|                                                            |        |
|------------------------------------------------------------|--------|
| Copiando Objetos para Todos os Volumes de Layout . . . . . | 2672 . |
| Liberando e Posicionando Objetos Acorados . . . . .        | 2673 . |
| Liberando Objetos Acorados . . . . .                       | 2673 . |
| Posicionando Objetos Acorados . . . . .                    | 2673 . |
| Criando uma ferramenta de âncora . . . . .                 | 2674   |

**Capítulo 33 Layout de Curvas e Grades . . . . . 2677**

|                                                                                   |               |
|-----------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| Curvas de layout e grades . . . . .                                               | 2677 . 2678   |
| Usando curvas de layout . . . . .                                                 | 2679          |
| Criando uma ferramenta de curva de layout . . . . .                               | 2680 . . .    |
| Adicionando curvas de layout . . . . .                                            | 2683 .        |
| Adicionando nós às curvas de layout . . . . .                                     | 2684 . 2685   |
| Removendo nós de curvas de layout . . . . .                                       | 2686          |
| Alterando os deslocamentos das curvas de layout . . . . .                         | 2687 .        |
| Alterando o espaçamento do Nó de uma Curva de Layout . . . . .                    | 2688 .        |
| Alterando as posições dos nós em uma curva de layout . . . . .                    | 2689 . 2690   |
| Alterando o raio do nó para uma curva de layout . . . . .                         | 2691          |
| Anexar hiperlinks, notas ou arquivos a uma curva de layout . . . . .              | 2692 .        |
| Usando grades de layout . . . . .                                                 | 2693 .        |
| Criando uma ferramenta de grade de layout . . . . .                               | 2693 . 2694   |
| Adicionando Grades de Layout Radial . . . . .                                     | 2696          |
| Alterando Grades de Layout Radial . . . . .                                       | 2697 .        |
| Adicionando grades de layout retangulares . . . . .                               | 2698 . .      |
| Alterando grades de layout retangulares . . . . .                                 | 2699 . . 2701 |
| Criando uma grade de layout personalizada a partir do trabalho de linha . . . . . | 2702          |
| Adicionando linhas a grades de layout . . . . .                                   | 2703 .        |
| Removendo linhas de grade de grades de layout . . . . .                           | 2704 .        |
| Alterando o modo de espaçamento das grades de layout . . . . .                    | 2705 . 2706   |
| Alterando as propriedades de exibição das grades de layout . . . . .              | 2707          |
| Alterando o raio do nó para uma grade de layout . . . . .                         | 2708 .        |
| Criando e removendo limites para grades de layout . . . . .                       | 2708 .        |
| Criando buracos em grades de layout . . . . .                                     | 2708 .        |
| Removendo buracos de grades de layout . . . . .                                   | 2709          |
| Alterando a localização das grades de layout . . . . .                            | 2710          |
| Anexando Hiperlinks, Notas ou Arquivos a uma Grade de Layout . . . . .            | 2710          |
| Usando volumes de layout . . . . .                                                | 2712          |
| Criando uma ferramenta de volume de layout . . . . .                              | 2714          |
| Adicionando volumes de layout . . . . .                                           | 2714          |
| Alterando Volumes de Layout . . . . .                                             | 2715          |
| Adicionando linhas de grade a volumes de layout . . . . .                         | 2716          |
| Removendo linhas de grade de volumes de layout . . . . .                          | 2716          |
| Alterando o Modo de Espaçamento de Volumes de Layout . . . . .                    | 2716          |

|                                                                                    |                 |
|------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|
| Alterando as propriedades de exibição dos volumes de layout . . . . .              | 2718 .          |
| Alterando o raio do nó para um volume de layout . . . . .                          | 2718 .          |
| Alterando a Localização dos Volumes de Layout . . . . .                            | 2719 . 2720     |
| Anexando hiperlinks, notas ou arquivos a um volume de layout . .                   |                 |
| <b>Capítulo 34 Grades . . . . .</b>                                                | <b>.. 2723</b>  |
| Grades . . . . .                                                                   | 2723            |
| Usando ferramentas de grade de coluna para criar grades de coluna . . . . .        |                 |
| Criando grades de colunas retangulares e radiais . . . . .                         | 2724 . . . 2725 |
| Criando uma grade de coluna . . . . .                                              | 2726            |
| Criando uma grade de coluna a partir de uma grade de layout . . . . .              |                 |
| Criando uma grade de coluna dinamicamente . . . . .                                | 2729 .          |
| Criando uma Ferramenta de Grade de Coluna Estrutural . . . . .                     | 2730 . . .      |
| Criando uma grade de coluna personalizada a partir do trabalho de linha . . . . .  | 2730 . 2732     |
| Criando Grades de Colunas Personalizadas Aprimoradas . . . . .                     | 2732            |
| Criando uma grade retangular . . 2734 Criando uma grade radial . . 2737 Editando a |                 |
| Lista de Tamanhos de Bay Pré-configurados . . 2739 Criando uma grade aprimorada    |                 |
| com compartimentos de grade de tamanhos diferentes . . 2740 Criando uma grade      |                 |
| aprimorada com linhas de grade variadas para cada                                  |                 |
| lado . . . . .                                                                     | 2741            |
| Definindo a Exibição da Numeração da Grade ao Inserir o                            |                 |
| Grade . . . . .                                                                    | 2745            |
| Definindo o esquema de numeração e letras para bolhas                              |                 |
| de grade . . . . .                                                                 | 2747            |
| Definindo o Esquema de Numeração para Linhas de Grade Secundárias . . . . .        |                 |
| Editando Grades de Colunas e Grades de Colunas Personalizadas . . . . .            | 2748 .          |
| Rotulando Grades de Colunas . . . . .                                              | 2749 . 2750     |
| Dimensionamento de Grades de Colunas com Dimensões                                 |                 |
| AEC Automáticas . . . . .                                                          | 2751            |
| Alterando as dimensões de uma grade de coluna . . . . .                            | 2752            |
| Alterando as linhas de uma grade de coluna ou coluna personalizada                 |                 |
| Grade . . . . .                                                                    |                 |
| Editando Grades de Colunas Personalizadas Aprimoradas . . . . .                    | 2753 . 2760     |
| Adicionando linhas a uma grade de coluna personalizada aprimorada . . . . .        | 2760            |
| Removendo linhas de uma grade de coluna personalizada aprimorada . . . . .         | 2761            |
| Dimensionamento de uma grade de coluna personalizada aprimorada . . . . .          | 2762            |
| Adicionando rótulos a uma grade de coluna personalizada aprimorada                 |                 |
| Inserção . . . . .                                                                 | após . . . 2763 |
| Editando rótulos em uma grade de coluna personalizada aprimorada . . . . .         | 2764            |
| Dimensionamento de compartimentos de grade individuais . . . . .                   |                 |
| Editando Propriedades Gerais da Grade de Colunas . . . . .                         | 2765 .          |
| Anexando Perfis de Corte a Grades de Colunas . . . . .                             | 2765 .          |
| Anexar hiperlinks, notas ou arquivos a uma grade de coluna . . . . .               | 2765 . 2767     |
| Alterando a Localização das Grades de Colunas . . . . .                            | 2768            |
| Alterando a Exibição de Grades de Colunas . . . . .                                | 2769            |

|                                                                                  |                 |
|----------------------------------------------------------------------------------|-----------------|
| Alterando o raio do nó para uma grade de coluna . . . . .                        | 2770            |
| Usando ferramentas de grade de teto para criar grades de teto . . . . .          | 2771            |
| Criando uma grade de teto . . . . .                                              | 2772            |
| Criando uma grade de teto com configurações especificadas pelo usuário . . . . . | 2772            |
| Criando uma grade de teto a partir de uma grade de layout . . . . .              | 2774            |
| Criando uma grade de teto personalizada a partir do trabalho de linha . . . . .  | 2774            |
| Criando uma grade de teto dinamicamente . . . . .                                |                 |
| Criando uma grade de teto com um limite de recorte . . . . .                     | 2775            |
| Criando uma ferramenta de grade de teto . . . . .                                | 2776 2777       |
| Editando grades de teto . . . . .                                                | 2778            |
| Alterando as dimensões de uma grade de teto . . . . .                            |                 |
| Alterando as linhas de uma grade de teto . . . . .                               | 2778            |
| Anexar perfis de recorte a grades de teto . . . . .                              | 2779            |
| Anexar hiperlinks, notas ou arquivos a uma grade de teto . . . . .               | 2786            |
| Alterando a localização das grades do teto . . . . .                             | 2789 . . . 2790 |
| Alterando a Exibição das Grades do Teto . . . . .                                |                 |
| Alterando o raio do nó para uma grade de teto . . . . .                          | 2791 . . . 2791 |
| <br><b>Capítulo 35 Ferramentas de desenho de detalhes . . . . .</b>              | <b>2793</b>     |
| Linhas de Construção . . . . .                                                   | 2793            |
| Criando linhas de construção a partir de objetos/linhas existentes . . . . .     |                 |
| Criando linhas de construção independentemente . . . . .                         | 2793            |
| Ferramentas de Produtividade Hatch . . . . .                                     | 2796 2796       |
| Reposicionando uma Hachura . . . . .                                             | 2797            |
| Gerando um limite de hachura . . . . .                                           |                 |
| Redefinindo um limite de hachura . . . . .                                       | 2797            |
| Ferramentas de modificação de AEC . . . . .                                      | 2798            |
| Aparar objetos de linha ou baseados em perfil . . . . .                          | 2802 2803       |
| Aparando Linework ou Objetos Baseados em Perfil até uma Borda . . . . .          | 2804            |
| Estendendo Linework para uma aresta . . . . .                                    |                 |
| Dividindo Linework e Objetos Baseados em Perfil . . . . .                        | 2805            |
| Subtraindo de Linework e Objetos Baseados em Perfil . . . . .                    | 2806            |
| Obscurecimento das Regiões do Linework . . . . .                                 | 2808 2809       |
| Mesclando Linework ou Objetos Baseados em Perfil . . . . .                       | 2810            |
| Recorte de linhas de trabalho ou objetos baseados em perfil . . . . .            |                 |
| Trabalho de Linha Encolhida . . . . .                                            | 2811            |
| Criando Matrizes . . . . .                                                       | 2813            |
| Reposicionamento a partir de um Ponto de Referência . . . . .                    | 2814 2815       |
| Linhas de trabalho ou objetos com espaçamento uniforme . . . . .                 | 2815            |
| Centralização de Linhas de Trabalho ou Objetos . . . . .                         | 2816            |
| <br><b>Capítulo 36 Perfis . . . . .</b>                                          | <b>2817</b>     |
| O que são Perfis? . . . . .                                                      | 2817            |
| Criando Perfis . . . . .                                                         | 2819            |

Definindo a direção das arestas do perfil e da extrusão . . . . .

Adicionando um Perfil a um Componente de Objeto . . . . . 2820 . . .

Editando um perfil no local . . . . . 2823 .

Convertendo Perfis em Polilinhas . . . . . 2824 . 2828

**Capítulo 37 Blocos de máscara . . . . . : . . . . . 2831**

Blocos de máscara . . . . .

Criando definições de bloco de máscara . . . . . 2831 . . .

    Criando uma definição de bloco de máscara a partir de uma polilinha . . . . . 2832 . 2832

    Criando uma definição de bloco de máscara a partir de um bloco de máscara existente

        Definição . . . . . 2833

    Importando definições de bloco de máscara . . . . . 2834

Exportando definições de bloco de máscara para um novo desenho . . . . . 2835

Exportando Definições de Bloco de Máscara para um Desenho Existente . . . . . 2835

Editando uma definição de bloco de máscara . . . . .

    . . . . . 2836

Adicionando classificações a uma definição de bloco de máscara . . . . .

Purgando definições de bloco de máscara . . . . . 2838 .

Usando ferramentas de bloco de máscara para criar blocos de máscara . . . . . 2839 .

Adicionando um bloco de máscara . . . . . 2839 . 2840

Adicionando um Bloco de Máscara com Configurações Especificadas pelo Usuário . . . . . 2841

Criando um bloco de máscara a partir de polilinhas . . . . .

Criando uma ferramenta de bloco de máscara . . . . . 2842 . .

Anexando Blocos de Máscara a Objetos . . . . . 2842 .

Desanexar blocos de máscara de objetos . . . . . 2845 . 2846

Editando Blocos de Máscara . . . . . 2846

    Usando alças para mover blocos de máscara . . . . .

    Alterar a localização de um bloco de máscara . . . . . 2847 .

    Editando o Perfil de um Bloco de Máscara . . . . . 2847 . 2848

    Aplicando propriedades de ferramenta a uma referência de bloco de

        máscara existente . . . . . 2851

    Alterando as propriedades de exibição dos blocos de máscara . . . . .

    Anexando hiperlinks, notas e arquivos a um bloco de máscara . . . . . 2851 . 2852

**Capítulo 38 Blocos de múltiplas vistas . . . . . : . . . . . 2855**

Blocos de múltiplas visualizações . . . . .

Criando Definições de Blocos Multi-View . . . . . 2855 . .

    Visão geral do processo: criação de definições de bloco de várias visualizações . . . . . 2856 .

    Criando blocos de exibição . . . . . 2857 .

    Criando uma nova definição de bloco de múltiplas vistas . . . . . 2857 . 2859

    Conectando blocos de visualização a direções de visualização . . . . . 2860

Definindo uma definição de bloco de múltiplas vistas como delimitadora para

    Espaços Associativos . . . . . 2862

Anexando notas e arquivos a um bloco de múltiplas visualizações

    Definição . . . . . 2862

Adicionando classificações a uma definição de bloco de múltiplas vistas . . . . . 2863

|                                                                                    |                     |
|------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|
| Adicionando uma Definição de Bloco de Vista Múltipla ao DesignCenter . . . . .     |                     |
| Criando uma ferramenta de bloco de múltiplas vistas . . . . .                      | 2864 .              |
| Adicionando blocos de múltiplas vistas a um desenho . . . . .                      | 2866 .              |
| Inserindo um Bloco Multi-View . . . . .                                            | 2869 .              |
| Modificando Blocos Multi-View . . . . .                                            | 2869 . . . . . 2871 |
| Alterando a rotação de um bloco de múltiplas vistas . . . . .                      | 2871                |
| Alterando a Definição de Bloco de Vistas Múltiplas Associadas . . . . .            | 2871                |
| Alterando o Fator de Escala de um Bloco de Vistas Múltiplas . . . . .              | 2872                |
| Alterando o deslocamento de um bloco de múltiplas vistas usando alças . . . . .    | 2872                |
| Alterando a localização de um bloco de múltiplas vistas usando alças . . . . .     | 2873                |
| Anexando Hiperlinks, Notas ou Arquivos a uma Visualização Múltipla Bloco . . . . . | 2875                |
| Editando a Localização e Rotação de Atributos em uma Multi-View . . . . .          | View .              |
| Atualizando Atributos do Bloco Multi-View . . . . .                                | 2876 . . . . . 2877 |
| <b>Documentação . . . . .</b>                                                      | <b>2879</b>         |

## **Capítulo 39 Espaços . . . . . 2881**

|                                                                                                                   |                     |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|
| Tipos de espaço . . . . .                                                                                         |                     |
| Fluxos de trabalho para espaços . . . . .                                                                         | 2881 .              |
| Fluxo de Trabalho para Geração de Espaços Associativos . . . . .                                                  | 2884 . 2884         |
| Fluxo de trabalho para definir manualmente líquido, utilizável e bruto Áreas . . . . .                            | 2884                |
| Fluxo de trabalho para determinar áreas líquidas, utilizáveis e brutas com um Padrão de Cálculo . . . . .         |                     |
| Fluxo de trabalho para criar um relatório de avaliação de espaço . . . . .                                        | 2885 . . . . . 2886 |
| Ajustando Cálculos de Espaço . . . . .                                                                            | 2887                |
| Trabalhando com definições de lista - Visão geral . . . . .                                                       | 2887 .              |
| Trabalhando com Zonas - Visão Geral . . . . .                                                                     |                     |
| Trabalhando com modificadores de cálculo - Visão geral . . . . .                                                  | 2888 . .            |
| Trabalhando com Planos de Corte de Cálculo - Visão Geral . . . . .                                                | 2890 . . . . . 2891 |
| Avançando para o AutoCAD Architecture 2011 a partir do Autodesk Architectural Desktop 2006 e anteriores . . . . . | 2892 .              |
| Conversão automática de áreas herdadas em espaços . . . . .                                                       | 2895 .              |
| Propriedades do espaço . . . . .                                                                                  | 2897 .              |
| Usando ferramentas de espaço para criar espaços . . . . .                                                         | 2903                |
| Gerando Espaços Associativos . . . . .                                                                            | 2904                |
| Objetos de Fronteira para Espaços Associativos . . . . .                                                          |                     |
| Gerando um Espaço Associativo . . . . .                                                                           | 2905 .              |
| Gerando espaços associativos a partir de refexs e blocos . . . . .                                                | 2916 . . . . .      |
| Definindo um Tamanho Máximo de Gap para Espaços Associativos . . . . .                                            | 2921 . 2926         |
| Atualizando Espaços Associativos . . . . .                                                                        | 2927                |
| Ativando e Desativando Atualizações Automáticas . . . . .                                                         |                     |
| Atualizando Espaços Associativos Manualmente . . . . .                                                            | 2928 . 2930         |

|                                                                                 |                 |
|---------------------------------------------------------------------------------|-----------------|
| Mesclando Espaços Associativos . . . . .                                        | 2931 .          |
| Dividindo um Espaço Associativo . . . . .                                       | 2933 .          |
| Deduzindo espaços de um espaço associativo . . . . .                            | 2935 .          |
| Tornando um espaço associativo ou não associativo . . . . .                     | 2936 .          |
| Solução de problemas de espaços associativos . . . . .                          | 2938            |
| Criando Espaços Não Associativos . . . . .                                      | 2947 .          |
| Desenhar um espaço 2D não associativo ou 3D com extrusão . . . . .              | 2947            |
| Convertendo objetos, perfis e polilinhas em não associativos . . . . .          |                 |
| Espaços . . . . .                                                               | 2951 . . .      |
| Criando uma ferramenta de espaço . . . . .                                      | 2955            |
| Editando Propriedades Gerais do Espaço . . . . .                                | 2960 .          |
| Renomeando um Espaço . . . . .                                                  | 2961 .          |
| Mudando o estilo de um espaço . . . . .                                         | 2961 .          |
| Alterar a localização de um espaço . . . . .                                    |                 |
| Especificando o tipo de decomposição para um espaço . . . . .                   | 2961 . . . 2962 |
| Especificando as propriedades de texto de decomposição para um espaço . . . . . |                 |
| 2964 Especificando a Exibição do Plano de Corte de um Espaço . . . . .          | 2966            |
| Anexando Hiperlinks, Notas ou Arquivos a um Espaço . . . . .                    | 2967            |
| Trabalhando com limites de espaço . . . . .                                     | 2968            |
| Trabalhando com limites manuais . . . . .                                       | 2969            |
| Trabalhando com limites baseados em estilo . . . . .                            |                 |
| Trabalhando com Limites Baseados em um Padrão de Cálculo de Área . . . . .      | 2970            |
| Definindo o tipo de deslocamento de limite de um espaço . . . . .               | 2970 .          |
| Especificando um Padrão de Cálculo de Área para um Desenho . . . . .            | 2972 . . . 2974 |
| Classificando um espaço de acordo com um padrão de cálculo de área . . . . .    | 2976            |
| Alteração do Padrão de Cálculo de Área para Espaços Existentes . . . . .        | 2977            |
| Trabalhando com desenhos com diferentes padrões de cálculo de área . . . . .    | 2977 .          |
| Padrões de cálculo de área definida pelo usuário . . . . .                      |                 |
| Editando Limites de Espaço . . . . .                                            | 2978 . . .      |
| Alterando o Tipo de um Espaço . . . . .                                         | 2978 .          |
| Alterando a Altura do Espaço . . . . .                                          | 2990 . 2993     |
| Alterando a altura dos espaços 3D com extrusão . . . . .                        |                 |
| Alterando a Altura de Espaços de Forma Livre 3D . . . . .                       | 2993 . 2995     |
| Alterando a Altura das Superfícies Espaciais (3D Extrudado Espaços) . . . . .   |                 |
| Operações booleanas para espaços 3D com extrusão . . . . .                      | 2997 . . . 2998 |
| Criando condições de interferência para espaços . . . . .                       |                 |
| Removendo condições de interferência de espaços . . . . .                       | 2999 . . .      |
| Mesclando espaços 3D extrudados . . . . .                                       | 3000 . . .      |
| Dividindo espaços 3D com extrusão . . . . .                                     | 3000 .          |
| Criando furos em espaços 3D com extrusão . . . . .                              | 3004 . . . 3005 |
| Criando Espaços a Partir da Interseção de Outros Espaços . . . . .              | 3006            |

|                                                                                  |                 |
|----------------------------------------------------------------------------------|-----------------|
| Aparar um espaço 3D com extrusão . . . . .                                       |                 |
| Removendo Vazios de Espaços . . . . .                                            | 3011 . . .      |
| Anéis Espaciais Invertidos . . . . .                                             | 3013 .          |
| Invertendo todos os anéis em um espaço . . . . .                                 | 3013 .          |
| Operações Booleanas para Espaços de Forma Livre 3D . . . . .                     | 3014 . . . 3014 |
| Aparando Espaços de Forma Livre 3D . . . . .                                     | 3014 .          |
| Dividindo Superfícies de Espaços de Forma Livre 3D . . . . .                     | 3016 .          |
| Unindo Superfícies de Espaços de Forma Livre 3D . . . . .                        | 3017 .          |
| Mesclando Espaços de Forma Livre 3D com Objetos AEC . . . . .                    | 3018 .          |
| Subtraindo Objetos AEC de Espaços de Forma Livre 3D . . . . .                    | 3019            |
| Interseção de Espaços de Forma Livre 3D com Objetos AEC . . . . .                | 3020 .          |
| Editando com alça as superfícies de espaços de forma livre 3D . . . . .          | 3021 .          |
| Editando Propriedades da Superfície do Espaço . . . . .                          | 3025 .          |
| Abrindo o gerenciador de espaço/zona . . . . .                                   |                 |
| Editando as Propriedades da Superfície . . . . .                                 | 3026 . . 3028   |
| Editando Superfícies de Teto e Piso . . . . .                                    |                 |
| Trabalhando com Aberturas de Superfície . . . . .                                | 3029 .          |
| Configurando Relações de Adjacência entre Superfícies Espaciais . . . . .        | 3031 .          |
| Exibindo relações de adjacência entre superfícies de espaço . . . . .            | 3055 .          |
| Estilos de Espaço . . . . .                                                      | 3056 . 3057     |
| Criando um estilo de espaço . . . . .                                            | 3058 .          |
| Especificando dimensões de destino para o espaço . . . . .                       | 3059 .          |
| Especificando deslocamentos de limite de espaço em um estilo de espaço . . . . . | 3060 .          |
| Anexando uma definição de lista a um estilo de espaço . . . . .                  | 3061 .          |
| Especificando classificações para um estilo de espaço . . . . .                  | 3062            |
| Especificando os materiais de um estilo de espaço . . . . .                      | 3062            |
| Especificando as Propriedades de Exibição de um Estilo de Espaço . . . . .       | 3065            |
| Especificando a hachura para componentes de um estilo de espaço . . . . .        | 3068            |
| Definindo o plano de corte do objeto de um estilo de espaço . . . . .            | 3070            |
| Anexando notas e arquivos a um estilo de espaço . . . . .                        | 3071            |
| Convertendo estilos de área em estilos de espaço . . . . .                       | 3072 .          |
| Definições de lista . . . . .                                                    |                 |
| Criando uma definição de lista . . . . .                                         | 3073 . .        |
| Especificando o aplicativo para uma definição de lista . . . . .                 | 3075 . . .      |
| Editando uma Definição de Lista . . . . .                                        | 3075 . 3076     |
| Anexando notas e arquivos a uma definição de lista . . . . .                     | 3076 .          |
| Zonas . . . . .                                                                  | 3077 .          |
| Usando ferramentas de zona para criar zonas . . . . .                            | 3079 .          |
| Propriedades da zona . . . . .                                                   |                 |
| Criando uma Zona . . . . .                                                       | 3080 . . . 3083 |
| Criando Zonas com Configurações Especificadas pelo Usuário . . . . .             | 3083 .          |
| Criando estruturas de zona a partir de um modelo de zona . . . . .               | 3085 .          |
| Criando uma ferramenta de zona . . . . .                                         | 3087 .          |
| Convertendo Grupos de Área em Zonas . . . . .                                    | 3089 .          |
| Zonas e Espaços . . . . .                                                        | 3090            |
| Anexar Espaços e Zonas a Zonas . . . . .                                         | 3091            |



|                                                                                  |                 |
|----------------------------------------------------------------------------------|-----------------|
| Separando Espaços e Zonas de Zonas . . . . .                                     | 3092 .          |
| Selecionando espaços e zonas anexadas a uma zona . . . . .                       | 3092 .          |
| Editando Zonas . . . . .                                                         | 3093 .          |
| Renomear uma Zona . . . . .                                                      | 3093 .          |
| Mudando o Estilo da Zona . . . . .                                               | 3093            |
| Alterando o Deslocamento do Limite da Zona . . . . .                             |                 |
| Alterando as regras de conteúdo de uma zona . . . . .                            | 3094 .          |
| Alteração do tipo de cálculo de uma zona . . . . .                               | 3095 . . .      |
| Alterando modificadores de cálculo para uma zona . . . . .                       | 3095 .          |
| Ordenando Estruturas de Zonas . . . . .                                          | 3096 . . . 3097 |
| Criando Polilinhas a partir de Zonas . . . . .                                   |                 |
| Especificando Propriedades de Exibição Adicionais para uma Zona . . . . .        | 3098 .          |
| Anexando hiperlinks, notas ou arquivos a uma zona . . . . .                      | 3100 .          |
| Estilos de zona . . . . .                                                        | 3102 .          |
| Criando um estilo de zona . . . . .                                              | 3102 . . . 3103 |
| Anexando uma definição de lista a um estilo de zona . . . . .                    | 3104            |
| Restringindo o conteúdo de uma zona com base no estilo da zona . . . . .         | 3105            |
| Especificando classificações para um estilo de zona . . . . .                    | 3106            |
| Especificando as Propriedades de Exibição de um Estilo de Zona . . . . .         | 3106            |
| Anexando notas ou arquivos a um estilo de zona . . . . .                         | 3112            |
| Convertendo Estilos de Grupo de Área em Estilos de Zona . . . . .                |                 |
| Modelos de zona . . . . .                                                        | 3112 .          |
| Criando um modelo de zona . . . . .                                              | 3114 . .        |
| Construindo a estrutura de um modelo de zona . . . . .                           | 3115 .          |
| Anexando notas e arquivos a um modelo de zona . . . . .                          | 3116 . 3119     |
| Conversão de modelos de grupo de área em modelos de zona . . . . .               |                 |
| Trabalhando com Dados Espaciais . . . . .                                        | 3120 . . .      |
| Propriedades de tabela de espaços . . . . .                                      | 3121 . .        |
| Modificadores de cálculo . . . . .                                               | 3121 . . .      |
| Definição de planos de corte de cálculo para espaços de forma livre 3D . . . . . | 3127 . 3133     |
| Gerando Dados de Saída e Exportando Dados de Espaço . . . . .                    | 3134 .          |
| Decomposição Espacial . . . . .                                                  |                 |
| Avaliação do Espaço . . . . .                                                    | 3135 . .        |
| Usando Espaços para Análise de Carga . . . . .                                   | 3140 . . .      |
| Conversão de Limites de Espaço em Paredes e Espaços . . . . .                    | 3152 . 3160     |
| Apêndice 1: Mudanças de Comando para Espaços e Áreas . . . . .                   |                 |
| Comandos de Área . . . . .                                                       | 3161 .          |
| Comandos de grupo de área . . . . .                                              | 3161 . . .      |
| Comandos de Fronteira Espacial . . . . .                                         | 3162 .          |
| Apêndice 2: Padrões de cálculo de área predefinidos . . . . .                    | 3163 . 3164     |
| Cálculo de Espaços com Base no Padrão de Cálculo de Área Básica . . . . .        |                 |
| Cálculo de Espaços Baseado na Norma DIN 277 . . . . .                            | 3165 . . .      |
| Cálculo de espaços com base no padrão SIS . . . . .                              | 3166 . . .      |
| Cálculo de espaços com base no padrão BOMA . . . . .                             | 3170 . . . 3175 |

|                                                                                                                 |                 |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|
| Apêndice 3: Implementando um plug-in padrão de cálculo de área com a API .NET do AutoCAD Architecture . . . . . | 3180 .          |
| Implementando um Padrão de Cálculo de Área . . . . .                                                            | 3180 .          |
| Implementando Regras de Deslocamento . . . . .                                                                  | 3181 . . . 3189 |

## Capítulo 40 Seções . . . . . 3213

|                                                                                         |                 |
|-----------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|
| Seções . . . . .                                                                        |                 |
| Fluxo de trabalho para criar uma seção 2D ou 3D ou uma vista de seção ao vivo . . . . . | 3213 . . .      |
| Desenhar e Editar Linhas de Seção . . . . .                                             | 3219 .          |
| Desenhar uma linha de corte e marcas . . . . .                                          | 3220 . . . 3222 |
| Alterando a altura de uma seção usando alças . . . . .                                  |                 |
| Alterando a extensão inferior de uma seção usando alças . . . . .                       | 3224 .          |
| Alterando o comprimento de uma seção usando alças . . . . .                             | 3225 .          |
| Alterando as dimensões do ângulo de uma seção . . . . .                                 | 3226 . . . 3228 |
| Criação de subdivisões gráficas para seções 2D e 3D . . . . .                           | 3229            |
| Alterando uma subdivisão usando alças . . . . .                                         |                 |
| Alteração dos atributos da marca de seção . . . . .                                     | 3230 . . .      |
| Alterando a localização de uma linha de seção . . . . .                                 | 3230 .          |
| Modificando uma linha de seção usando alças . . . . .                                   | 3231 . 3232     |
| Anexar hiperlinks, notas e arquivos a uma linha de seção . . . . .                      | 3233            |
| Criando uma Seção 2D ou 3D . . . . .                                                    |                 |
| Criando uma Seção 2D Horizontal . . . . .                                               | 3233 .          |
| Criando e editando uma vista de seção ao vivo . . . . .                                 | 3235 .          |
| Criando uma vista de seção dinâmica . . . . .                                           | 3237 . . . 3238 |
| Atualizando uma vista de seção ao vivo . . . . .                                        | 3239            |
| Exibindo o corpo seccionado em uma vista de seção ao vivo . . . . .                     | 3239 .          |
| Removendo uma vista de seção ao vivo . . . . .                                          | 3241 .          |
| Editando uma Seção 2D ou 3D . . . . .                                                   | 3241 .          |
| Usando alças para editar linhas em uma seção 2D . . . . .                               | 3242            |
| Mudando a Exibição de Subdivisões Gráficas em 2D                                        |                 |
| Seção . . . . .                                                                         | 3243            |
| Alterando a exibição de subdivisões gráficas em um 3D                                   |                 |
| Seção . . . . .                                                                         |                 |
| Invertendo uma seção 2D ou 3D . . . . .                                                 | 3245 . . 3246   |
| Alterar o estilo de uma seção 2D . . . . .                                              | 3247            |
| Criando um limite de material em uma seção 2D . . . . .                                 |                 |
| Editando um limite de material . . . . .                                                | 3247 .          |
| Editando e mesclando linhas de trabalho em uma seção 2D . . . . .                       | 3248 .          |
| Alteração da localização de uma seção 2D ou 3D . . . . .                                | 3253 . . . 3255 |
| Anexar hiperlinks, notas e arquivos a um 2D ou 3D                                       |                 |
| Seção . . . . .                                                                         |                 |
| Atualizando uma Seção 2D ou 3D . . . . .                                                | 3256 . . .      |
| Atualizando Seções 2D Globalmente . . . . .                                             | 3257 .          |
| Tipos de desenho de projeto suportados . . . . .                                        | 3259 . 3260     |
| Atualização global de seções e elevações 2D em um projeto ou uma Pasta . . . . .        | 3261            |

|                                                                                |                 |
|--------------------------------------------------------------------------------|-----------------|
| Atualizando Desenhos Legados . . . . .                                         | 3262 .          |
| Estilos de seção 2D . . . . .                                                  |                 |
| Criando um estilo de seção 2D . . . . .                                        | 3263 . .        |
| Adicionando um componente de exibição a um estilo de seção 2D . . . . .        | 3265 .          |
| Removendo um componente de exibição de um estilo de seção 2D . . . . .         | 3266 . 3267     |
| Sobre componentes e materiais de exibição de seção 2D e 3D . . . . .           | 3268            |
| Usar propriedades e materiais de subdivisão na seção 2D                        |                 |
| Estilos . . . . .                                                              | 3275            |
| Use o componente de corpo 3D de um material para a seção 2D . .                |                 |
| Linha de trabalho . . . . .                                                    | 3275 .          |
| Adicionando uma regra de projeto a um estilo de seção 2D . . . . .             | 3276 . . .      |
| Alteração de uma regra de projeto em um estilo de seção 2D . . . . .           | 3278 .          |
| Remoção de uma regra de projeto de um estilo de seção 2D . . . . .             | 3278 . . . 3279 |
| Adicionando classificações a um estilo de seção 2D . . . . .                   | 3279 . . . 3280 |
| Alterar a camada, a cor e o tipo de linha de uma seção 2D                      |                 |
| Estilo . . . . .                                                               |                 |
| Anexando notas e arquivos a um estilo de seção 2D . . . . .                    |                 |
| <b>Capítulo 41 Elevações . . . . .</b>                                         | <b>3283</b>     |
| Trabalhando com Elevações . . . . .                                            | 3283 .          |
| Fluxo de trabalho para criar uma elevação 2D ou 3D . . . . .                   | 3289 .          |
| Desenhar e Editar Linhas de Elevação . . . . .                                 | 3290 .          |
| Desenhar uma linha de elevação e marcar . . . . .                              | 3293            |
| Alterando a altura de uma elevação usando alças . . . . .                      | 3295            |
| Alterar a extensão inferior de uma elevação usando                             |                 |
| Apertos . . . . .                                                              | 3296 .          |
| Alterando o comprimento de uma elevação usando alças . . . . .                 | 3297 .          |
| Alterando as Dimensões do Ângulo de uma Elevação . . . . .                     | 3298            |
| Criando Subdivisões Gráficas para Elevações 2D e 3D . . . . .                  | 3299            |
| Alterando os Atributos de Marca de Elevação . . . . .                          | 3301 .          |
| Alterando a localização de uma linha de elevação . . . . .                     | 3301 .          |
| Modificando uma linha de elevação usando alças . . . . .                       | 3302 .          |
| Anexando Hiperlinks, Notas e Arquivos a uma Linha de Elevação . . . . .        | 3303            |
| Criando uma Elevação 2D ou 3D . . . . .                                        | 3304            |
| Criando uma Elevação 2D Horizontal . . . . .                                   |                 |
| Editando uma Elevação 2D ou 3D . . . . .                                       | 3306 . . .      |
| Usando alças para editar linhas em uma elevação 2D . . . . .                   | 3308 . 3308     |
| Mudando a Exibição de Subdivisões Gráficas em 2D                               |                 |
| Elevação . . . . .                                                             | 3310            |
| Alterando a exibição de subdivisões gráficas em um 3D                          |                 |
| Elevação . . . . .                                                             |                 |
| Invertendo uma Elevação 2D ou 3D . . . . .                                     | 3311 .          |
| Alterar o estilo de uma elevação 2D . . . . .                                  | 3312 . 3313     |
| Adicionando e removendo componentes personalizados para uma elevação . . . . . | 3313            |

|                                                                                           |                                                   |                                                                           |      |                                                                                        |      |                                      |      |                                                                  |      |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|------|----------------------------------------------------------------------------------------|------|--------------------------------------|------|------------------------------------------------------------------|------|
| Especificando a exibição de sombreado de superfície para uma subdivisão de elevação . . . | 3315                                              | Especificando a Exibição de Linhas de Trabalho 2D para uma Elevação . . . | 3317 | Criando um limite de material em uma elevação 2D . . .                                 | 3318 | Editando um limite de material . . . | 3319 | Editando e mesclando linhas de trabalho em uma elevação 2D . . . |      |
| Alteração da localização de uma elevação 2D ou 3D . . .                                   | 3323                                              |                                                                           | 3325 | Anexar hiperlinks, notas e arquivos a um 2D ou 3D Elevação . . .                       |      |                                      |      |                                                                  |      |
| Atualizando uma Elevação 2D ou 3D . . .                                                   | 3326                                              |                                                                           | 3326 | Atualizando Elevações 2D Globalmente . . .                                             |      |                                      |      |                                                                  |      |
| Tipos de desenho de projeto suportados . . .                                              | 3328                                              |                                                                           | 3329 | Atualização global de seções e elevações 2D em um projeto ou uma Pasta . . .           |      |                                      |      |                                                                  |      |
| Atualizando Desenhos Legados . . .                                                        | 3330                                              |                                                                           | 3331 | Estilos de Elevação 2D . . .                                                           |      |                                      |      |                                                                  |      |
| Criando um estilo de elevação 2D . . .                                                    | 3331                                              |                                                                           |      | Adicionando um componente de exibição a um estilo de elevação 2D . . .                 | 3333 |                                      | 3335 |                                                                  |      |
| Removendo um Componente de Exibição de uma Elevação 2D Estilo . . .                       |                                                   |                                                                           | 3335 | Sobre componentes e materiais de exibição de elevação 2D e 3D . . .                    |      |                                      | 3336 |                                                                  |      |
| Use propriedades e materiais de subdivisão em elevação 2D Estilos . . .                   |                                                   |                                                                           | 3340 | Use o componente de corpo 3D de um material para a elevação 2D Linha de trabalho . . . |      |                                      | 3341 |                                                                  |      |
| Adicionar uma regra de projeto a um estilo de elevação 2D . . .                           |                                                   |                                                                           | 3341 | Alterar uma regra de projeto em um estilo de elevação 2D . . .                         |      |                                      |      |                                                                  |      |
| Removendo uma regra de projeto de um estilo de elevação 2D . . .                          |                                                   |                                                                           | 3343 | Adicionando classificações a um estilo de elevação 2D . . .                            |      |                                      | 3344 |                                                                  | 3344 |
| Alterar a camada, a cor e o tipo de linha de uma elevação 2D Estilo . . .                 |                                                   |                                                                           |      | Anexar notas e arquivos a um estilo de elevação 2D . . .                               |      |                                      | 3345 |                                                                  | 3346 |
| <b>Capítulo 42</b>                                                                        | <b>Projeção de linha oculta . . . . .</b>         | <b>3347</b>                                                               |      | Projeção de linha oculta . . .                                                         |      |                                      |      |                                                                  |      |
|                                                                                           | Criando uma projeção de linha oculta . . .        | 3347                                                                      |      | 3347                                                                                   |      |                                      | 3347 |                                                                  | 3347 |
| <b>Capítulo 43</b>                                                                        | <b>Dimensões AEC . . . . .</b>                    | <b>3349</b>                                                               |      | Dimensões AEC . . .                                                                    |      |                                      | 3349 |                                                                  |      |
|                                                                                           | Opções e usos de dimensões . . .                  |                                                                           | 3351 | Dimensões associativas da seleção de objetos . . .                                     |      |                                      | 3351 |                                                                  |      |
|                                                                                           | Dimensões associativas de pontos escolhidos . . . |                                                                           | 3352 | Dimensões não associativas de pontos selecionados . . .                                |      |                                      | 3353 |                                                                  |      |
|                                                                                           | Dimensões do AutoCAD . . .                        |                                                                           | 3353 |                                                                                        |      |                                      |      |                                                                  |      |

|                                                                                 |               |
|---------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| Visão Geral do Processo: Criando Dimensões AEC . . . . .                        |               |
| Dimensões associativas de objetos . . . . .                                     | 3354 .        |
| Pontos de dimensão para paredes . . . . .                                       | 3355 . .      |
| Pontos de dimensão para aberturas de parede . . . . .                           | 3355 .        |
| Pontos de dimensão para grades . . . . .                                        | 3358 . 3358   |
| Pontos de dimensão para outros tipos de objeto . . . . .                        | 3359 .        |
| Pontos de dimensão do AutoCAD . . . . .                                         | 3360 .        |
| Dimensões associativas em referências externas . . . . .                        |               |
| Dimensões associativas de pontos escolhidos . . . . .                           | 3363 . . .    |
| Especificando Preferências de Dimensão AEC . . . . .                            | 3364 . 3365   |
| Criando Dimensões AEC Usando Ferramentas de Dimensões AEC . . . . .             |               |
| Criando uma Dimensão AEC . . . . .                                              | 3368 .        |
| Criando uma dimensão AEC com configurações especificadas pelo usuário . . . . . | 3369 .        |
| Casos de Uso para Dimensões AEC . . . . .                                       | 3370 . . .    |
| Convertendo uma dimensão do AutoCAD em uma dimensão AEC . . . . .               | 3373 . 3380   |
| Copiar as propriedades das dimensões AEC para as dimensões do AutoCAD . . . . . | 3382 .        |
| Criando uma ferramenta de dimensão AEC . . . . .                                | 3383 .        |
| Editando Dimensões AEC . . . . .                                                | 3384 .        |
| Adicionando pontos a uma dimensão AEC . . . . .                                 | 3385 .        |
| Desvinculando pontos de dimensão de uma dimensão AEC . . . . .                  | 3390          |
| Restaurando pontos de objeto definidos no estilo de cota AEC . . . . .          | 3392 .        |
| Removendo pontos de cota sem estilo definido . . . . .                          | 3394 .        |
| Invertendo a direção de uma cota de parede AEC . . . . .                        | 3395 .        |
| Inverter posição do texto para dimensões AEC . . . . .                          | 3397          |
| Substituindo a cota associativa do componente de parede                         |               |
| Pontos . . . . .                                                                | 3398          |
| Reposicionamento de textos de dimensão, linhas de extensão                      |               |
| e cadeias de dimensão . . . . .                                                 | 3402          |
| Redefinindo Textos de Dimensão Reposicionados, Linhas de Extensão               |               |
| Cadeias Dimensionais . . . . .                                                  | e . . 3403    |
| Substituindo valores de dimensão e ocultando dimensão                           |               |
| Segmentos . . . . .                                                             |               |
| Alteração do estilo de cota AEC . . . . .                                       | 3405 . 3409   |
| Especificando pontos de dimensão de objeto para uma                             |               |
| dimensão AEC . . . . .                                                          | 3409          |
| Especificando o estilo do AutoCAD e outras propriedades para um                 |               |
| 3411 Dimensão . . . . .                                                         | AEC . .       |
| Anexando Hiperlinks, Notas e Arquivos a uma                                     |               |
| Dimensão AEC . . . . .                                                          |               |
| Estilos de dimensão AEC . . . . .                                               | 3414 . . 3415 |
| Estilos de cota AEC e estilos de cota AutoCAD . . . . .                         |               |
| O assistente de estilo de cota AEC . . . . .                                    | 3415 .        |
| Criando estilos de cota do AutoCAD . . . . .                                    | 3416 .        |
| Criando um estilo de cota AEC . . . . .                                         | 3416 . 3417   |
| Alteração do número de correntes em uma dimensão AEC                            |               |
| Estilo . . . . .                                                                | 3418          |

|                                                                                              |             |
|----------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|
| Alterando os componentes de exibição de dimensão AEC . . . . .                               | 3419        |
| Definindo objetos dimensionados na dimensão AEC                                              |             |
| Estilo . . . . .                                                                             | 3420        |
| Especificando pontos de dimensão de objeto em dimensão AEC                                   |             |
| Estilos . . . . .                                                                            | 3422        |
| Selecionando os estilos de cota do AutoCAD e outras propriedades dos estilos de cota AEC . . | 3424        |
| Alterando Propriedades de Estilo com o Estilo de Cota AEC                                    |             |
| Mago . . . . .                                                                               | 3426        |
| Anexar notas e arquivos a um estilo de cota AEC . . . . .                                    | 3429        |
| Perguntas e Respostas para Trabalhar com Dimensões AEC . . . . .                             | 3430        |
| Alteração de cor, tamanho do texto e setas . . . . .                                         |             |
| Atualização de dimensões AEC sob demanda . . . . .                                           | 3430        |
| Alterando a altura do texto de números sobrescritos . . . . .                                | 3430        |
| Corrigindo o símbolo de erro . . . . .                                                       | 3431        |
| Encontrar mais pontos de dimensão do que o esperado . . . . .                                | 3432        |
| <b>Capítulo 44 Rótulos de Elevação . . . . .</b>                                             | <b>3433</b> |
| Rótulos de Elevação . . . . .                                                                | 3433        |
| Usando ferramentas de legenda de elevação para criar legendas de elevação . . . . .          | 3434        |
| Criando uma legenda de elevação . . . . .                                                    |             |
| Criando legendas de elevação com configurações especificadas pelo usuário . . . . .          | 3435        |
| Criando uma ferramenta de legenda de elevação . . . . .                                      | 3435        |
| Modificando rótulos de elevação . . . . .                                                    | 3437        |
| Alterar a elevação de uma legenda de elevação . . . . .                                      | 3439        |
| Alterando o sistema de coordenadas de uma legenda de elevação . . . . .                      |             |
| Alterando a Definição de Bloco de Vistas Múltiplas Associadas . . . . .                      | 3439        |
| Alterando o fator de escala de uma legenda de elevação . . . . .                             | 3439        |
| Alterando o Deslocamento de uma Legenda de Elevação . . . . .                                | 3440        |
| Exibir os blocos e atributos da vista de uma elevação                                        |             |
| Etiqueta . . . . .                                                                           | 3441        |
| Anexando Hiperlinks, Notas ou Arquivos a um Rótulo de Elevação . . . . .                     | 3442        |
| Criando legendas de elevação definidas pelo usuário . . . . .                                | 3443        |
| Criando um Símbolo Gráfico . . . . .                                                         | 3443        |
| Adicionando Atributos . . . . .                                                              | 3444        |
| Criando um Bloco . . . . .                                                                   | 3445        |
| Criando um Bloco de Múltiplas Vistas . . . . .                                               | 3445        |
| Adicionando a legenda de elevação ao AutoCAD DesignCenter . . . . .                          | 3446        |
| <b>Capítulo 45 Campos . . . . .</b>                                                          | <b>3449</b> |
| Visão geral dos campos . . . . .                                                             |             |
| Inserindo Campos . . . . .                                                                   | 3449        |
| Inserindo Campos em um Desenho . . . . .                                                     | 3451        |
| Inserindo Campos em Definições de Conjunto de Propriedades . . . . .                         | 3451        |
| Inserção de espaços reservados de campo nas propriedades do objeto . . . . .                 | 3456        |

|                                                                                                                                     |                 |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|
| Adicionando Campos às Propriedades de Estilo de Objeto . . . . .                                                                    |                 |
| Inserção de campos em elementos de texto do AutoCAD . . . . .                                                                       | 3458 .          |
| Campos de edição . . . . .                                                                                                          | 3459 .          |
| Editando a Exibição de Campo . . . . .                                                                                              | 3463 .          |
| Atualizando Campos . . . . .                                                                                                        | 3466 . 3466     |
| Convertendo Campos em Texto . . . . .                                                                                               |                 |
| Tipos de campos do AutoCAD Architecture . . . . .                                                                                   | 3467 . . .      |
| Campos do Projeto . . . . .                                                                                                         | 3467 . .        |
| Selecionando um Campo de Projeto . . . . .                                                                                          | 3467 .          |
| Campos do Conjunto de Folhas . . . . .                                                                                              | 3468 . 3469     |
| Seleção de um campo de conjunto de folhas . . . . .                                                                                 |                 |
| Campos principais . . . . .                                                                                                         | 3472 .          |
| Seleção de um campo de nota-chave . . . . .                                                                                         | 3474 . . .      |
| Campos do banco de dados . . . . .                                                                                                  | 3475 .          |
| Selecionando um campo de banco de dados . . . . .                                                                                   | 3476 . . 3478   |
| Criando um link de dados para uma fonte ODBC . . . . .                                                                              | 3481            |
| <b>Capítulo 46 Detalhes dos componentes . . . . .</b>                                                                               | <b>3489</b>     |
| Compreendendo os componentes de detalhe . . . . .                                                                                   | 3489            |
| Inserção de componentes de detalhe . . . . .                                                                                        | 3490            |
| Componentes do carimbo . . . . .                                                                                                    |                 |
| Componentes de Matriz Linear . . . . .                                                                                              | 3491 .          |
| Componentes de preenchimento . . . . .                                                                                              | 3493 .          |
| Componentes de Bookends . . . . .                                                                                                   | 3494 . . . 3495 |
| Componentes de matriz linear contável . . . . .                                                                                     | 3496            |
| Componentes de Superfície . . . . .                                                                                                 |                 |
| Componentes de superfície dimensionados dinamicamente . . . . .                                                                     | 3498 .          |
| Componentes do Parafuso . . . . .                                                                                                   | 3499 . . .      |
| Edição de componentes de detalhe em um desenho . . . . .                                                                            | 3500 . 3501     |
| Usando ferramentas de componente de detalhe . . . . .                                                                               | 3504            |
| Adicionando ferramentas de componentes de detalhe a uma paleta de ferramentas . . . . .                                             |                 |
| Modificando ferramentas de componentes de detalhe . . . . .                                                                         | 3504 .          |
| Aplicando as propriedades do componente de detalhe ao trabalho de linha . . . . .                                                   | 3507 . 3510     |
| Aplicando as propriedades do componente de detalhe ao trabalho de linha a partir de um<br>Ferramenta . . . . .                      | 3510            |
| Aplicando propriedades do componente de detalhe ao trabalho de linha a partir do<br>Gerenciador de componentes de detalhe . . . . . |                 |
| Usando o Gerenciador de componentes de detalhes . . . . .                                                                           | 3511 .          |
| Localizando um Componente de Detalhe . . . . .                                                                                      | 3511 . 3512     |
| Criando e modificando bancos de dados de componentes de detalhes . . . . .                                                          | 3515            |
| Configurando a disponibilidade do banco de dados de componentes de detalhes . . . . .                                               | 3545            |
| Adicionando um banco de dados de componentes de detalhes aos bancos de<br>dados disponíveis . . . . .                               | 3545            |
| Removendo um banco de dados de componentes de detalhes dos bancos de<br>dados disponíveis . . . . .                                 | 3547            |

|                                                                                                         |                 |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|
| Definindo permissões de banco de dados de componentes de detalhes em um multiusuário Ambiente . . . . . | 3547 . 3548     |
| Mesclando bancos de dados de componentes de detalhes antigos e novos . . . . .                          | 3547 . 3548     |
| <b>Capítulo 47 Ferramentas de anotação e notas-chave . . . . .</b>                                      | <b>3549</b>     |
| A ferramenta de anotação básica . . . . .                                                               |                 |
| Criando uma anotação somente de texto . . . . .                                                         | 3549 .          |
| Criando texto com anotação de linha de chamada única . . . . .                                          | 3562 .          |
| Adicionando e removendo linhas de chamada de chamadas . . . . .                                         | 3562 . . .      |
| Criando uma Marca de Quebra . . . . .                                                                   | 3564 . . 3566   |
| Criando uma anotação baseada em bloco com uma chamada de detalhe . . . . .                              |                 |
| Editando uma anotação baseada em texto . . . . .                                                        | 3567 . . .      |
| Editando uma marca de quebra de máscara . . . . .                                                       | 3568 .          |
| Editando uma anotação baseada em bloco . . . . .                                                        | 3569 . 3569     |
| Ferramentas de notas-chave . . . . .                                                                    | 3570            |
| Configurando a ferramenta de anotação para keynoting . . . . .                                          |                 |
| Usando as Ferramentas de Inserção de Keynote . . . . .                                                  | 3571 .          |
| Usando as Legendas do Keynote . . . . .                                                                 | 3575 . . .      |
| Visualizando e Editando Keynotes em um Desenho . . . . .                                                | 3579 . 3588     |
| Especificando Keynotes . . . . .                                                                        | 3593            |
| Trabalhando com bancos de dados do Keynote . . . . .                                                    |                 |
| Ferramentas de seta norte e ponto de referência . . . . .                                               | 3596 .          |
| Inserção de uma seta norte ou ponto de referência no desenho . . . . .                                  | 3615 . . .      |
| Ferramentas de linha de classificação de incêndio . . . . .                                             | 3617 . . . 3617 |
| Inserindo uma Linha de Classificação de Incêndio no Desenho . . . . .                                   | 3619            |
| Ferramentas de linha de correspondência . . . . .                                                       |                 |
| Inserindo uma linha de correspondência no desenho . . . . .                                             | 3620 .          |
| Revisão de ferramentas de nuvem . . . . .                                                               | 3622 .          |
| Inserindo uma Nuvem de Revisão no Desenho . . . . .                                                     | 3622 . 3625     |
| Ferramentas de escala de barra . . . . .                                                                | 3626            |
| Inserindo uma Escala de Barra no Desenho . . . . .                                                      |                 |
| Ferramentas de bolha de grade de coluna . . . . .                                                       | 3628 .          |
| Inserindo uma bolha de grade de coluna no desenho . . . . .                                             | 3628 .          |
| Editando símbolos de anotação no desenho . . . . .                                                      | 3630 . 3631     |
| Editando símbolos de anotação baseados em bloco . . . . .                                               | 3631            |
| Editando símbolos de anotação baseados em polilinhas . . . . .                                          | 3634 .          |
| Escala de anotação . . . . .                                                                            | 3637 .          |
| Ferramentas de Anotação com Propriedades Anotativas . . . . .                                           | 3637 .          |
| Especificando a escala de anotação . . . . .                                                            | 3640            |
| Escala de anotação e viewports . . . . .                                                                | 3640            |
| Atualizando Objetos Anotativos Legados . . . . .                                                        |                 |
| Derivação de propriedades anotativas . . . . .                                                          | 3642 . 3646     |
| <b>Capítulo 48 Textos explicativos . . . . .</b>                                                        | <b>3649</b>     |
| Trabalhando com Chamadas . . . . .                                                                      | 3649            |



- Ferramentas de Chamada . . . . . 3652 .
- Fluxo de trabalho para anotar desenhos com chamadas . . . . . 3655 .
- As propriedades de uma ferramenta de texto explicativo . . . . . 3656 .
- Definindo as propriedades de uma ferramenta de texto explicativo . . . . . 3663 .
- Colocando Marcas de Título . . . . . 3664
- Colocar uma marca de título . . . . . 3664 .
- Colocar chamadas de detalhes . . . . . 3665 .
- Criando um detalhe no desenho da vista atual . . . . . 3665 .
- Criando um detalhe em um desenho existente . . . . . 3668 .
- Criando um detalhe em um novo desenho . . . . . 3670
- Colocando Chamadas de Seção . . . . .
- Criando uma seção no desenho atual . . . . . 3671 .
- Criando uma seção em um desenho existente . . . . . 3672 .
- Criando uma seção em um novo desenho . . . . . 3674 .
- Colocando Chamadas de Elevação . . . . . 3677 . 3679
- Colocando uma Chamada de Elevação Única . . . . .
- Colocando uma Chamada de Elevação Interior de Quatro Vias . . . . . 3679 .
- Colocando uma Chamada de Elevação Externa de Quatro Vias . . . . . 3681 .
- Colocar uma chamada sem uma vista de espaço do modelo . . . . . 3684 .
- Referenciando uma Chamada para uma Vista Existente . . . . . 3685 . . . 3687
- Abrindo uma vista de espaço do modelo . . . . .
- Excluindo uma vista de espaço do modelo . . . . . 3688 . . .
- Resolução de campos em símbolos de texto explicativo . . . . . 3689 .
- Trabalhando com chamadas fora de um projeto . . . . . 3689 .
- Inserindo uma chamada em um arquivo de desenho não pertencente ao projeto . . . . . 3690 . 3691
- Abrindo vistas do espaço do modelo em um arquivo de desenho não pertencente ao projeto . . . . .
- Excluindo vistas do espaço do modelo em um arquivo de desenho não pertencente ao projeto . . . . . 3692 .
- Criando novas ferramentas de texto explicativo . . . . . 3693 . .
- Usando campos em ferramentas de texto explicativo . . . . . 3694 . . .
- Criando uma ferramenta de destaque . . . . . 3694 . . . 3695

**Capítulo 49 Agendas e temas de exibição . . . . . 3701**

- Horários . . . . . 3701 .
- Terminologia da Tabela de Cronogramas no AutoCAD Architecture . . . . . 3702
- Fluxo de trabalho para anotar desenhos com tags e tabelas . . . . . 3704
- Conjuntos de propriedades e definições de conjuntos de propriedades . . . . .
- Horários Básicos . . . . . 3705 .
- Adicionando cronogramas usando ferramentas de tabela de cronogramas . . . . . 3709 . . .
- Criando uma ferramenta de tabela de agendamento . . . . . 3709 . . . 3710
- Adicionando Objetos a uma Agenda . . . . . 3713
- Removendo Objetos de uma Agenda . . . . .
- Selecionando novamente objetos para um cronograma . . . . . 3713 .
- Desativando o marcador desatualizado . . . . . 3714 . . .
- Atualizando uma Agenda Manualmente . . . . . 3714 . 3715
- Localizando e visualizando objetos agendados em um desenho . . . . . 3715
- Agendar Marcas . . . . . 3716

- Adicionando Marcas Usando Ferramentas de Marcação de Agendamento . . . . . 3718 . .
- Criando uma Marca de Agendamento . . . . . 3719 .
- Criando uma ferramenta de marcação de agendamento . . . . . 3722 . . .
- Ancorando um Tag de Agenda Existente a um Objeto . . . . . 3725 . . 3726
- Liberando um Tag de Agenda Ancorado . . . . . 3726 .
- Visualizando a Conexão entre Tags e Objetos . . . . . 3726 .
- Renumerando os Dados do Conjunto de Propriedades . . . . . 3727 .
- Gerenciando tabelas de agendamento . . . . . 3728 .
- Fluxo de Trabalho para Personalizar Tabelas de Horários . . . . . 3729 . 3731
- Trabalhando com estilos de tabelas de agendamento . . . . . 3731 .
- Exportando uma Agenda . . . . . 3753 .
- Exportando dados de agendamento para objetos selecionados . . . . . 3754 .
- Especificando as Propriedades de Exibição de uma Agenda . . . . . 3755 .
- Alterando as Propriedades Gerais da Agenda . . . . . 3756 . 3757
- Alteração dos critérios de seleção de um cronograma . . . . . 3758 . . .
- Alterando o local de uma tabela usando alças . . . . . 3758 . . .
- Alterando as Propriedades da Fonte Externa de uma Agenda . . . . . 3759 . . .
- Adicionando quebras de tabela a uma programação . . . . . 3761 . 3761
- Adicionando informações de documentação a um cronograma . . . . . 3763 .
- Editando dados da célula da tabela . . . . . 3764 . . .
- Adicionando dados de conjunto de propriedades a todos os objetos . . . . . 3772 .
- Formatos de dados de propriedade . . . . . 3772 . 3773
- Expandindo o escopo dos dados programados . . . . . 3772 . 3773
- Dados do Conjunto de Propriedades . . . . . 3772 . 3773
- Anexando Dados do Conjunto de Propriedades a Objetos . . . . . 3772 . 3773
- Inserindo Propriedades e Campos Manuais para Objetos . . . . . 3774 .
- Editando ou Atualizando Campos nas Propriedades do Manual . . . . . 3775 .
- Convertendo Campos em Propriedades Manuais em Texto . . . . . 3776 .
- Removendo dados do conjunto de propriedades de um objeto . . . . . 3776 .
- Anexando dados do conjunto de propriedades a estilos e definições . . . . . 3777 .
- Inserindo Propriedades e Campos Manuais para Estilos e Definições . . . . . 3777 . 3778
- Editando conjuntos de propriedades com base em estilo . . . . . 3780 .
- Editando conjuntos de propriedades com base em estilo anexados a objetos em Referências . . . . . arquivos . . . 3780
- Removendo dados do conjunto de propriedades de um estilo ou definição . . . . . 3782 .
- Navegando pelos dados da propriedade . . . . . 3783 . .
- Definições do Conjunto de Propriedades . . . . . 3785 .
- Compreendendo as propriedades automáticas . . . . . 3788 . 3792
- Compreendendo Fórmulas . . . . . 3803
- Criando uma Definição de Conjunto de Propriedades . . . . . 3804 . 3805
- Anexando notas ou arquivos de referência a uma definição de conjunto de propriedades . . . . . 3804 . 3805
- Especificando como a definição do conjunto de propriedades é aplicada . . . . . 3807
- Adicionando uma definição de propriedade manual a uma definição de conjunto de propriedades . . . . . 3807

|                                                                                                                 |                     |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|
| Adicionando um campo a uma definição de conjunto de propriedades . . . . .                                      | 3809                |
| Adicionando uma definição de propriedade automática a um conjunto de propriedades<br>Definição . . . . .        | 3811                |
| Adicionando uma definição de propriedade de localização a uma definição de<br>conjunto de propriedades. . . . . | 3813                |
| Adicionando uma definição de propriedade de classificação a um conjunto de propriedades<br>Definição . . . . .  | 3814                |
| Adicionando uma definição de propriedade de material a uma definição de<br>conjunto de propriedades. . . . .    | 3817                |
| Adicionando uma definição de propriedade do projeto a uma definição de<br>conjunto de propriedades. . . . .     | 3819                |
| Adicionando uma Definição de Propriedade Âncora a uma Definição de Conjunto<br>de Propriedades . . . . .        | 3820                |
| Adicionando uma Definição de Propriedade Gráfica a uma Definição de<br>Conjunto de Propriedades . . . . .       | 3822                |
| Definições de propriedades de sequenciamento . . . . .                                                          | 3824 .              |
| Ocultando Propriedades . . . . .                                                                                | 3824 .              |
| Editando uma Definição de Conjunto de Propriedades . . . . .                                                    | 3825 .              |
| Removendo todos os conjuntos de propriedades de objetos e estilos . . . . .                                     | 3829 .              |
| Mesclando Definições de Conjunto de Propriedades . . . . .                                                      | 3829                |
| Definições de lista . . . . .                                                                                   | 3830                |
| Criando uma definição de lista para uma definição de<br>propriedade manual . . . . .                            | 3831 . . . . .      |
| Editando definições de lista . . . . .                                                                          | 3831 . . . . .      |
| Alteração do item de lista para um objeto . . . . .                                                             | 3833 . 3833         |
| Anexando notas ou arquivos de referência a uma definição de lista . . . . .                                     | 3833 . 3834         |
| Definições de classificação . . . . .                                                                           | 3834 . 3834         |
| Visão geral do processo: inclusão de dados de classificação em<br>cronogramas . . . . .                         | 3836 . . . . .      |
| Um Caso de Uso de Classificação . . . . .                                                                       | 3836 . . . . . 3836 |
| Criando uma Definição de Classificação . . . . .                                                                | 3839                |
| Especificando os tipos de objeto para uma definição de classificação . . . . .                                  | 3840                |
| Incluindo Classificações em uma Definição de Classificação . . . . .                                            | 3841 Anexando       |
| Definições de Conjunto de Propriedades a uma Definição de<br>Classificação . . . . .                            | 3843                |
| Editando uma Definição de Classificação . . . . .                                                               | 3844 .              |
| Alterando a Classificação de um Objeto . . . . .                                                                | 3846 .              |
| Anexando Notas e Arquivos a uma Classificação . . . . .                                                         | 3846 .              |
| Temas de Exibição . . . . .                                                                                     | 3846 .              |
| Visão geral do processo: criação de temas de exibição . . . . .                                                 | 3847 . . . . . 3847 |
| Criando e Editando Temas de Exibição . . . . .                                                                  | 3848 .              |
| Criando uma Ferramenta de Tema de Exibição . . . . .                                                            | 3850 .              |
| Adicionando um tema de exibição a um desenho . . . . .                                                          | 3852 .              |
| Desativando temas de exibição . . . . .                                                                         | 3854 . . . . . 3854 |
| Ativando temas de exibição . . . . .                                                                            | 3855                |
| Exibir estilos de tema . . . . .                                                                                | 3855                |

|                                                                                     |               |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| Criando um Estilo de Tema de Exibição . . . . .                                     | 3856 .        |
| Tabelas de agendamento de solução de problemas . . . . .                            | 3860 . .      |
| Pontos de interrogação nas células . . . . .                                        | 3860 .        |
| Objeto não listado . . . . .                                                        | 3860 .        |
| Quais conjuntos de propriedades anexar . . . . .                                    | 3860 . 3861   |
| Alteração de Dados nas Tabelas de Horários . . . . .                                | 3861 .        |
| Números de objeto fora de ordem . . . . .                                           | 3862 .        |
| Localizando um Objeto . . . . .                                                     | 3862 . .      |
| Selecionando uma Célula Vazia . . . . .                                             | 3862 . . 3862 |
| INVÁLIDO em uma célula de tabela . . . . .                                          | 3863 .        |
| Solução de problemas de estilos de tabelas de agendamento . . . . .                 | 3863 .        |
| Adicionar botão de coluna indisponível . . . . .                                    | 3863 .        |
| Conjuntos de propriedades indisponíveis . . . . .                                   | 3863 .        |
| Coluna de quantidade não totalizando . . . . .                                      | 3863 .        |
| Coluna de matriz exibindo dados em vez de uma matriz<br>Símbolo . . . . .           | 3863 .        |
| Resolução de problemas de definições de classificação . . . . .                     | 3864 . . .    |
| Guia de classificação vazia em Propriedades de estilo . . . . .                     | 3864 . . .    |
| Título longo para uma propriedade de classificação . . . . .                        | 3864 . .      |
| Classificações Propriedade para uma Definição de Conjunto de Propriedades . . . . . | 3864 . 3865   |
| Incluindo Classificações em uma Tabela de Horários . . . . .                        | 3865 .        |
| Objetos Não Incluídos no Cronograma . . . . .                                       | 3865 .        |
| Classificações selecionadas, mas objeto não incluído . . . . .                      | 3865 . 3866   |
| Solução de problemas de tags de agendamento . . . . .                               | 3866 .        |
| Diferença entre tags de cronograma e cronograma do projeto<br>Etiquetas . . . . .   | 3866 .        |
| Unidades de solução de problemas . . . . .                                          | 3866 .        |
| Valores na guia Dados estendidos . . . . .                                          | 3866 .        |
| <br><b>Capítulo 50 Conteúdo AEC e DesignCenter . . . . .</b>                        | <b>3869</b>   |
| Visão geral do conteúdo AEC . . . . .                                               | 3869 .        |
| Conteúdo AEC predefinido . . . . .                                                  | 3870 .        |
| Conteúdo AEC no navegador de conteúdo . . . . .                                     | 3870 .        |
| Conteúdo AEC no DesignCenter . . . . .                                              | 3871 . 3871   |
| Adicionando conteúdo AEC a desenhos . . . . .                                       | 3874          |
| Adicionando conteúdo do navegador de conteúdo . . . . .                             | 3874 . . .    |
| Adicionando conteúdo do DesignCenter . . . . .                                      | 3874 . . .    |
| Adicionando layouts de fixação do DesignCenter . . . . .                            | 3875 . 3876   |
| Movendo o conteúdo entre o DesignCenter e o conteúdo<br>Navegador . . . . .         | 3877          |
| Criando uma ferramenta a partir do conteúdo AEC no DesignCenter . . . . .           | 3877 .        |
| Criação de conteúdo AEC personalizado . . . . .                                     | 3879 .        |
| Usando o Assistente de conteúdo AEC . . . . .                                       | 3879 .        |
| Edição de conteúdo AEC . . . . .                                                    | 3879 . 3892   |
| Modificando o conteúdo do DesignCenter com o conteúdo AEC<br>Mago . . . . .         | 3892          |

|                    |                                                                              |             |
|--------------------|------------------------------------------------------------------------------|-------------|
|                    | Modificando Layouts de Dispositivos de Fixação . . . . .                     |             |
|                    | Desativando a sobreposição de escala de dimensão . . . . .                   | 3892 . 3893 |
|                    | <b>Outros Utilitários . . . . .</b>                                          | <b>3895</b> |
| <b>Capítulo 51</b> | <b>Câmeras . . . . .</b>                                                     | <b>3897</b> |
|                    | Ajustando a posição da câmera . . . . .                                      | 3897        |
| <b>Capítulo 52</b> | <b>Convertendo objetos em sólidos 3D : . . . . .</b>                         | <b>3899</b> |
|                    | Convertendo Objetos em Sólidos 3D . . . . .                                  |             |
|                    | Convertendo Objetos em Objetos Sólidos 3D . . . . .                          | 3899 . 3899 |
| <b>Capítulo 53</b> | <b>Auditoria Visual . . . . .</b>                                            | <b>3901</b> |
|                    | Trabalhando com Auditoria Visual . . . . .                                   |             |
|                    | Realização de uma Auditoria Visual . . . . .                                 | 3901 . 3902 |
| <b>Capítulo 54</b> | <b>Objetos AEC de referência . . . . .</b>                                   | <b>3903</b> |
|                    | Criando uma Referência de Entidade AEC . . . . .                             |             |
|                    | Adicionando uma referência a um objeto . . . . .                             | 3903 . . .  |
|                    | Anexando um Objeto a uma Referência de Entidade Existente . . . . .          | 3903 . 3904 |
|                    | Anexando Hiperlinks, Notas e Arquivos a uma Referência de Entidade . . . . . |             |
|                    | Alterando a Localização de uma Referência de Entidade . . . . .              | 3905 . 3905 |
| <b>Capítulo 55</b> | <b>Personalizando e adicionando novo conteúdo para detalhes</b>              |             |
|                    | <b>Componentes . . . . .</b>                                                 | <b>3907</b> |
|                    | Introdução . . . . .                                                         | 3907        |
|                    | Um passo a passo do processo . . . . .                                       |             |
|                    | Bancos de dados de componentes . . . . .                                     | 3909 .      |
|                    | Especificações da receita . . . . .                                          | 3911 .      |
|                    | Jigs e JigEnts . . . . .                                                     | 3916 . 3941 |
|                    | Gabaritos Comuns . . . . .                                                   | 3943        |
|                    | Registo de receitas . . . . .                                                | 3949 .      |
|                    | Blocos e Bibliotecas de Blocos . . . . .                                     | 3957 .      |
|                    | Usando a geometria ideal . . . . .                                           | 3957 .      |
|                    | Blocos de nomeação . . . . .                                                 | 3959        |
|                    | Pontos Base para Blocos . . . . .                                            | 3959        |
|                    | Coletando Blocos Semelhantes . . . . .                                       | 3959 .      |
|                    | Propriedades do Bloco . . . . .                                              |             |
|                    | Chaves de camada . . . . .                                                   | 3960 . .    |
|                    | Removendo Objetos Desnecessários . . . . .                                   | 3961 . 3961 |

**Capítulo 56 Migração de bancos de dados de componente de detalhe e Keynote . . . . 3963**

    Migrando suas modificações de banco de dados . . . . . 3963

        Executando a Migração do Banco de Dados do Componente de Detalhes/Keynote

        Utilitário . . . . . 3966

**Índice . . . . . 3969**



## **Fluxo de trabalho e usuário**

### **Interface**





# Novos recursos e Introdução

# 1

Bem-vindo ao AutoCAD Architecture 2011! Construído na nova plataforma AutoCAD® 2011, esta versão visa melhorar os fluxos de trabalho arquitetônicos e aumentar a facilidade de uso. Os usuários agora têm acesso a novas funcionalidades relacionadas à limpeza de paredes, renovação, recursos de grade aprimorados e restrições geométricas.

## Novos recursos no AutoCAD Architecture 2011

As seções a seguir listam os recursos novos e aprimorados no AutoCAD Architecture 2011.

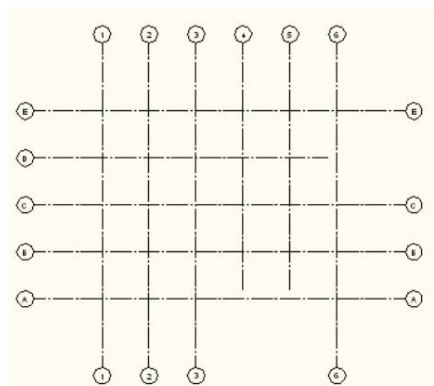
### Ferramentas de produtividade para grades e paredes

As ferramentas de produtividade oferecem funcionalidade aprimorada para criar grades de coluna, gerar colunas e posicionar portas e janelas em relação a pontos de parede ou linhas de grade. Para obter mais informações, consulte [Criando Grades de Colunas Personalizadas Aprimoradas](#) na página 2732 e [Editando Grades de Colunas Personalizadas Aprimoradas](#) na página 2760.

Com a nova ferramenta Column Grid, você pode definir uma série de aspectos não previamente definidos pelo usuário para uma grade de coluna.

#### **Linhas de grade variáveis para cada lado da grade**

Você pode definir um número diferente de linhas de grade para cada um dos quatro lados da grade:

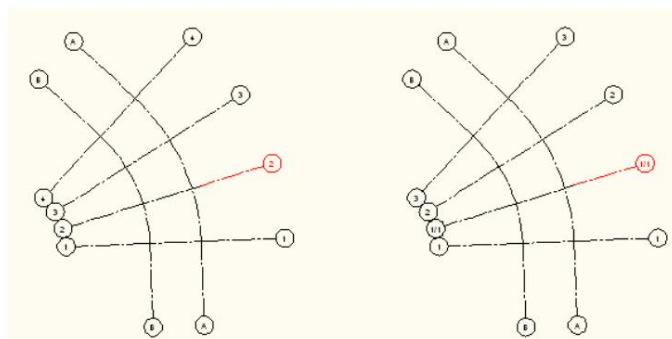


Para obter informações sobre como gerar linhas de grade variáveis, consulte [Criando uma grade aprimorada com linhas de grade variadas para cada lado](#) na página 2741.

#### Usando a numeração de grade primária e secundária

Você pode usar numeração primária e secundária ao rotular uma grade.

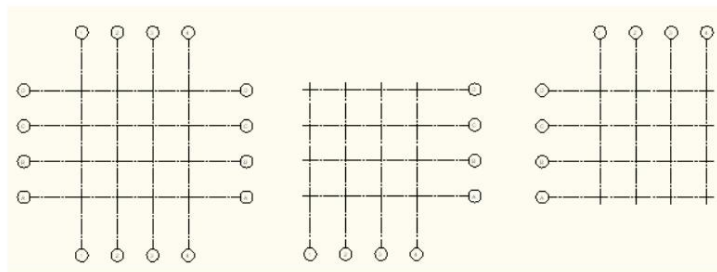
##### Inserindo uma linha de grade com numeração secundária



Você pode adicionar linhas de grade com um esquema de numeração secundário durante a criação da grade ou adicioná-las posteriormente. Para obter mais informações, consulte [Definindo o esquema de numeração para linhas de grade secundárias](#) na página 2748.

#### Numeração Seletiva da Grade por Lado da Grade

Você pode definir a exibição de rótulos para cada lado da grade individual. Você toma essa decisão durante a inserção da grade ou pode adicionar rótulos de grade posteriormente. Para obter mais informações, consulte [Definindo a exibição da numeração da grade ao inserir a grade](#) na página 2745 e [Adicionando rótulos a uma grade de coluna personalizada aprimorada após a inserção](#) na página 2763.



### Propriedades da Grade

Além disso, a ferramenta Grade permite controlar as seguintes propriedades da grade:

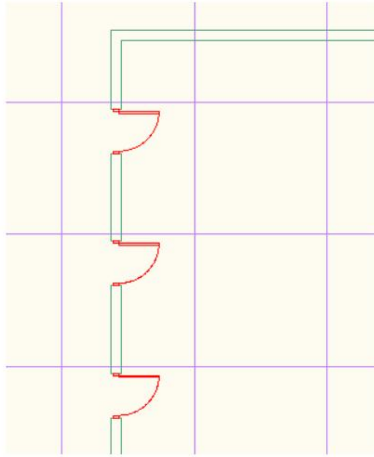
- Forma de grade ortogonal ou radial
- número de linhas de grade
- tamanho da baia vertical e horizontal
- raio da grade interna (grade radial)
- direção da grade no sentido horário ou anti-horário (grade radial)
- bloco de múltiplas visualizações para rótulo de grade
- esquema de numeração/letras da etiqueta da grade
- prefixos para rótulos de grade
- extensão da grade
- extensão de rótulo de grade

Com os comandos das Ferramentas de Produtividade, você pode posicionar portas e janelas precisamente em relação às paredes e linhas de grade. Para obter mais informações, consulte [Adicionar portas e janelas em relação a paredes](#) na página 1165 e [Adicionar portas e janelas em relação a eixos de coluna](#) na página 1168.

### Colocando portas e janelas em relação a uma linha de grade

Você pode adicionar portas e janelas a uma parede com uma distância especificada para uma linha de grade.

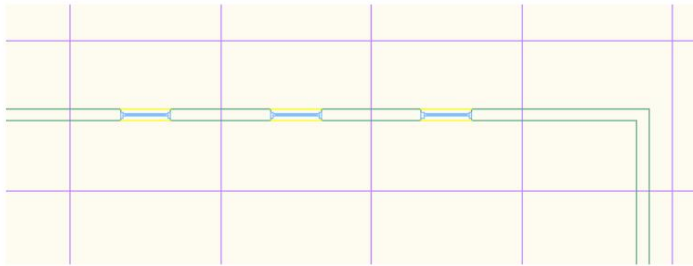
#### Adicionando várias portas a uma distância especificada às linhas de grade



#### Inserção de portas e janelas centralizadas entre linhas de grade

Você pode inserir uma porta ou janela em uma parede no centro entre duas linhas de grade.

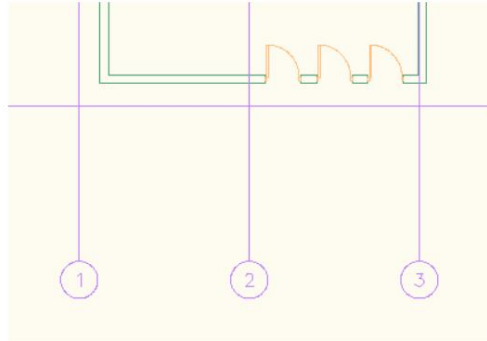
##### Inserindo janelas no centro entre duas linhas de grade



#### Inserção de portas e janelas uniformemente entre as linhas de grade

Você pode inserir um número fixo de portas ou janelas em distâncias iguais entre duas linhas de grade.

#### Inserção de portas uniformemente espaçadas entre as linhas de grade

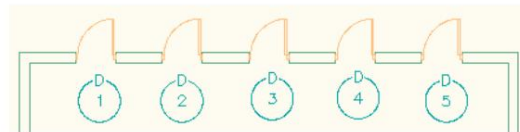


#### Inserindo portas e janelas uniformemente em uma parede

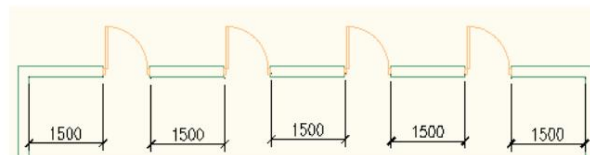
Você pode inserir várias portas e janelas uniformemente em uma parede. As seguintes opções podem ser definidas durante a inserção:

##### Número Fixo de Aberturas ou Distância Fixa entre Aberturas

• Inserindo um número fixo de portas ou janelas em uma parede selecionada



• Inserindo um número variável de portas ou janelas a uma distância especificada em uma parede selecionada



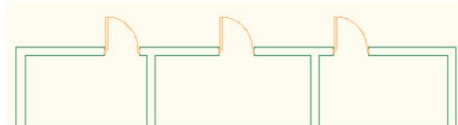
#### Inserção em um segmento de parede ou na parede inteira

Você pode selecionar se portas ou janelas são inseridas ao longo de um segmento de parede (entre paredes que se cruzam) ou ao longo de toda a parede.

**Inserção de várias portas uniformemente em um segmento de parede**



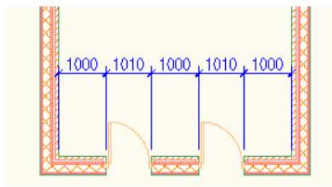
**Inserção de várias portas uniformemente em toda a parede**



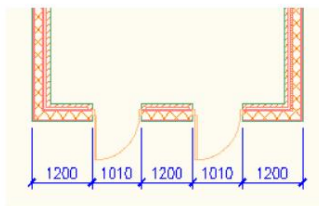
### **Inserção na borda interna da parede ou borda externa**

Você pode selecionar se as portas ou janelas devem ser distribuídas uniformemente ao longo da parede externa ou da parede interna:

**Distribuindo as portas uniformemente na parede interna**



**Distribuindo as portas uniformemente na parede externa**



## **Renovação**

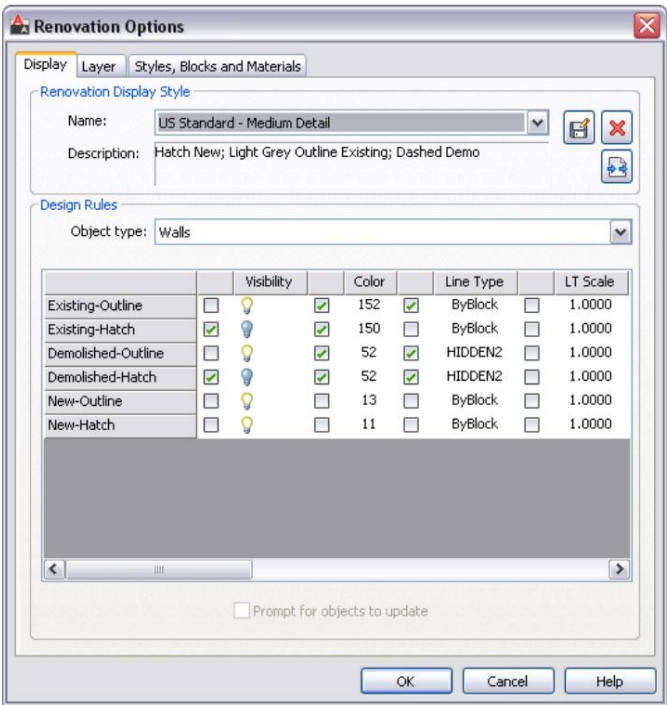
O recurso Renovação fornece um método eficiente de identificar facilmente objetos e associá-los a diferentes fases de um projeto de renovação.

Com o recurso de renovação, você pode, em um desenho, exibir construções existentes, demolidas e novas. Ao trabalhar em um único desenho e alternar entre os tipos de plano de renovação, você evita erros normalmente causados pela edição de vários desenhos. Para obter mais informações, consulte [Renovação](#) na página 565.

Quando você inicia o modo Renovação em um desenho, os objetos existentes são atribuídos à categoria existente. Se você excluir objetos, eles serão atribuídos à categoria de demonstração. Por exemplo, mover uma porta cria uma porta nova e uma porta de demonstração junto com as aberturas de parede correspondentes.

**Estilo de exibição e regras de design**

Na configuração de exibição Renovação, os objetos são exibidos de acordo com sua representação de exibição. As categorias de objeto Existente, Demolido e Novo são especificadas nesta configuração de exibição e podem ser visualizadas em exibições de planta, seção e elevação.



**Interações entre objetos de construção**

Os objetos de construção são categorizados automaticamente como Existente, Demolição ou Novo, e os objetos interagem com base em sua categoria. Por exemplo, os objetos categorizados como Existentes e Novos interagem entre si, mas os objetos categorizados como Demolição e Novos objetos não. Portanto, se você tiver paredes categorizadas como Demolição e paredes categorizadas como Novas e desejar que elas se cruzem, poderá modificá-las manualmente.



## Melhorias na parede

Vários aprimoramentos foram feitos para o recurso Paredes.

### Limpeza Inteligente de Paredes

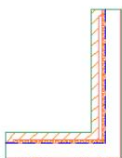
O recurso de limpeza inteligente de parede permite que você limpe rápida e facilmente as condições de interseção da parede para 2, 3 e vários segmentos de parede. Selecione os segmentos de parede e aplique uma condição de limpeza. Em geral, quando você seleciona um limite, ocorre uma condição de limpeza T. Se nenhum limite for selecionado, ocorrerá uma condição de limpeza L. Para obter mais informações, consulte [Trabalhando com Limpeza Inteligente](#) na página 1310.

O recurso de limpeza inteligente da parede verifica a interseção das linhas de justificação da parede para ajudar na limpeza adequada da parede.

Use a limpeza inteligente para criar uma junta em L com 2 segmentos de parede.

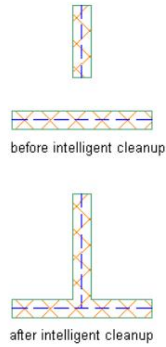


before intelligent cleanup



after intelligent cleanup

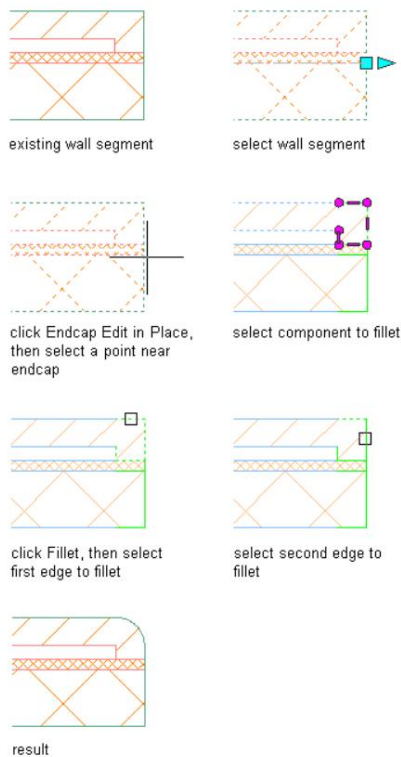
Use a limpeza inteligente para criar uma junta em T com 2 segmentos de parede.

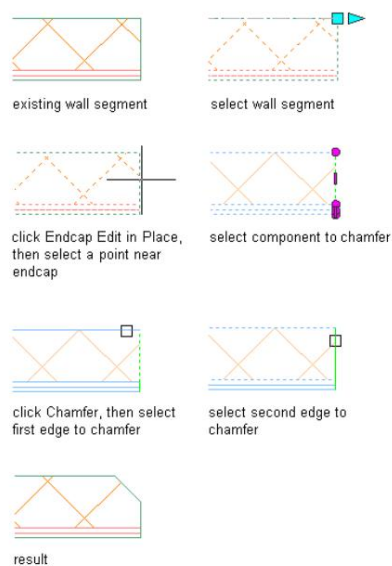


### Usando Edit in Place para limpeza de parede

O recurso Edit-in-place permite que você crie conexões de parede como elas são na vida real e evita a necessidade de detalhamento extra de conexões de parede. Para pessoa física

componentes de parede, você pode adicionar ou remover vértices, mostrar ou ocultar arestas compartilhadas, aparar ou estender componentes e filetar ou chanfrar componentes.





## Restrições geométricas

Você pode aplicar restrições dimensionais e geométricas a objetos AEC quando estiver trabalhando em uma vista de planta 2D. As restrições de objeto AEC são versões aprimoradas das restrições do AutoCAD, fornecendo a você funcionalidade adicional na interação entre objetos AEC. Em geral, as restrições de objeto AEC suportam a seleção inicial da entidade do objeto em vez da seleção do ponto.

Para obter mais informações, consulte [Restrições de objeto AEC](#) na página 1134.

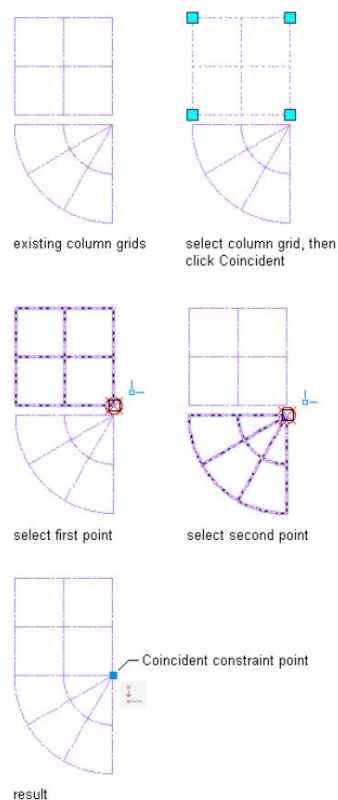
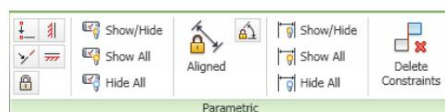
Os seguintes objetos AEC suportam restrições:

- Paredes
- Grades de coluna
- Colunas
- Vigas
- Paredes Cortinas
- Elementos de massa
- Blocos de múltiplas visualizações

Exemplos do uso de restrições para objetos AEC incluem a restrição de paredes externas a uma grade de coluna usando as restrições Fix e Horizontal, alinhando a linha central de uma parede cortina com uma grade de coluna usando a restrição Align e ancorando 2 grades de coluna junto com a restrição Coincident.

Quando você seleciona um dos objetos AEC que suportam restrições, o painel Paramétrico na faixa de opções exibe suas restrições disponíveis.

#### Painel paramétrico



## Um início rápido para a transição do AutoCAD para Arquitetura do AutoCAD

Se você já realizou suas tarefas arquitetônicas com o AutoCAD e deseja fazer a transição para o AutoCAD Architecture, descobrirá que o uso de ferramentas projetadas especificamente para arquitetos fornece produtividade e benefícios adicionais em relação aos métodos de desenho do AutoCAD usados anteriormente.

O sistema de ajuda foi projetado para simplificar a transição do AutoCAD para o AutoCAD Architecture. Esses componentes de ajuda ajudarão os novos usuários com experiência anterior no AutoCAD a seguir facilmente para o trabalho com o AutoCAD Architecture:

• **Visão geral da interface do usuário** Um método interativo para explorar o AutoCAD Architecture Interface de usuário de arquitetura.

Disponível na tela de boas-vindas e no menu suspenso Ajuda.

• **Onde está o Meu Comando?** Uma ferramenta que lista os comandos por seus anteriores localização do menu no AutoCAD Architecture e exibe sua localização atual na faixa de opções.

Disponível no menu suspenso Ajuda.

• **Vídeos de introdução** Filmes curtos sobre tarefas usadas com frequência em Arquitetura AutoCAD.

Disponível na tela de boas-vindas e na página de recursos de aprendizagem.

• **Recursos de aprendizagem** Uma página com links para recursos para diferentes níveis de perícia.

Disponível na tela de boas-vindas e no menu suspenso Ajuda.

• **Workshop de novos recursos** Uma visão geral dos novos recursos do AutoCAD Architecture.

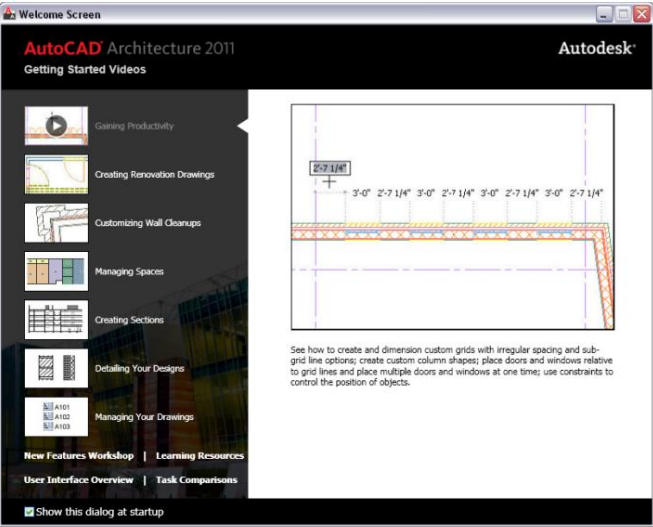
Disponível na tela Bem-vindo, no menu suspenso Ajuda e na página principal de Ajuda.

• **Tour da interface do usuário** Um vídeo curto e introdutório sobre a interface do usuário do AutoCAD Architecture.

Disponível em <http://www.autodesk.com/autocadarchitecture-uivideo>.

A tela de boas-vindas fornece acesso centralizado a alguns desses componentes e é exibida quando você abre o aplicativo.

Tela de boas vindas



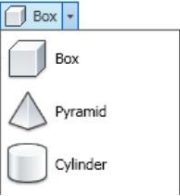
Esta visão geral das tarefas e como realizá-las no AutoCAD Architecture pode ajudá-lo a começar com facilidade. Para obter informações adicionais sobre a tarefa, abra o tópico da Ajuda ou assista a um dos vídeos de Introdução.

**NOTA** Os locais de software para ferramentas, paletas e catálogos listados abaixo são os locais padrão para uma instalação padrão nos EUA. As instalações personalizadas, bem como as versões localizadas, podem variar nas ferramentas que fornecem e na estrutura das paletas de ferramentas.

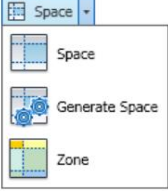
| Como é que eu...           | com Auto ferramentas CAD | com localização da faixa de opções | Mais Informações |
|----------------------------|--------------------------|------------------------------------|------------------|
| Ferramentas de arquitetura |                          |                                    |                  |
| Trabalhar                  |                          |                                    |                  |
| com                        |                          |                                    |                  |
| Com                        |                          |                                    |                  |
| conceitual                 |                          |                                    |                  |
| Massa                      |                          |                                    |                  |
| no?                        |                          |                                    |                  |

|                  |                          |                                                  |                  |
|------------------|--------------------------|--------------------------------------------------|------------------|
| Como é que eu... | com Auto ferramentas CAD | com localização da faixa de opções Auto cafaeste | Mais Informações |
|------------------|--------------------------|--------------------------------------------------|------------------|

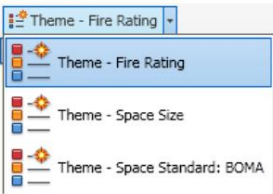
Ferramentas de arquitetura

|                                                                                   |                                         |                                                              |                                                                                    |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|--------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
| Projeto Massa no Viga sim?                                                        | sólidos<br>Ele mentos e<br>Massa Grupos | Massa<br>Guia Início y Painel de construção y Caixa suspensa | y Ajuda online: <a href="#">Elementos de massa e grupos de massa</a> na página 989 |
|  |                                         |                                                              |                                                                                    |

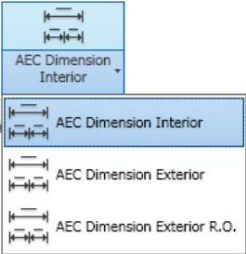
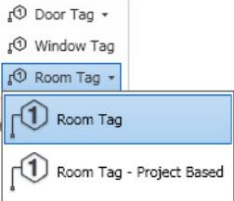
Cre  
um chá  
Espaço  
Deitar  
fora  
e  
Colori  
Planos?

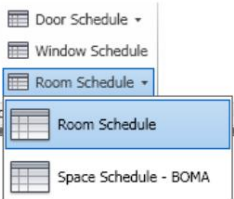
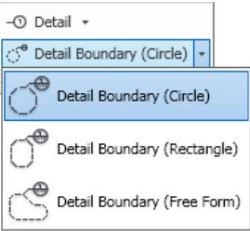
|                                                                                     |                          |                                                                      |                                                                 |
|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|----------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|
| Cre<br>comeu<br>Planos<br>Espaciais?                                                | Polilinha e<br>Escotilha | Espaços<br>Guia Início y Painel de construção y menu suspenso Espaço | y Ajuda on-line: <a href="#">tipos de espaço</a> na página 2881 |
|  |                          |                                                                      |                                                                 |

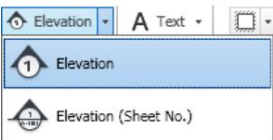


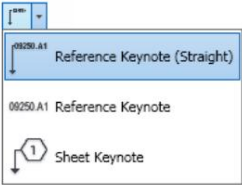
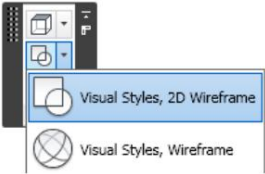
|                                                                                   |                                                  |                                                                      |                                                                                                                                               |
|-----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Como é que eu...                                                                  | com Auto ferramentas CAD                         | com localização da faixa de opções                                   | Mais Informações                                                                                                                              |
| Ferramentas de arquitetura                                                        |                                                  |                                                                      |                                                                                                                                               |
| Cre<br>comeu<br>Cor<br>Planos?                                                    | Escolha<br>ing e<br>Temas<br>e<br>Polilinhas     | dis<br>jogar<br>Tema<br>Espaços                                      | Guia Exibir y Aparência<br>y Ajuda on-line: <a href="#">Visão geral do processo: Criando exibição</a><br><a href="#">Temas na página 3847</a> |
|  |                                                  |                                                                      |                                                                                                                                               |
| Cre<br>comeu<br>Chão<br>Planos?                                                   |                                                  |                                                                      |                                                                                                                                               |
| Empate<br>Paredes?                                                                | Linha-<br>trabalhar<br>ou<br>Eu tenho<br>tilines | Valsa<br>Guia Início y Paine<br>y menu suspenso Parede y Parede      | y Ajuda online: <a href="#">Paredes</a> na página 1145                                                                                        |
| Empate<br>Portas?                                                                 | Blocos<br>ou<br>Aqueles<br>macho<br>ic<br>Blocos | portas<br>Aba Home y Paine<br>y Queda de porta<br>para baixo y Porta | y Ajuda online: <a href="#">portas</a> na página 1855                                                                                         |
| Empate<br>Ganhar<br>dows?                                                         | Blocos<br>ou<br>Aqueles<br>macho<br>ic<br>Blocos | Ganhar<br>dows<br>Aba Home y Construir pan<br>a janela y             | y Ajuda online: <a href="#">Windows</a> na página 1941                                                                                        |

| Como é que eu...                                            | com Auto                           | com localização da faixa de opções | Auto                                                                                                                                                              | Mais Informações                                                             |
|-------------------------------------------------------------|------------------------------------|------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|
|                                                             |                                    | caféjeste                          | ferramentas CAD                                                                                                                                                   |                                                                              |
| Ferramentas de arquitetura                                  |                                    |                                    |                                                                                                                                                                   |                                                                              |
| Empate Escadaria?                                           | Linha-trabalhar                    | Escadaria                          | Aba Home y Painel Build y Menu suspenso Stair y Stair                            | y Ajuda online: <a href="#">Escadas</a> na página 2073                       |
| Empate trilho ings?                                         | Linha-trabalhar                    | trilho ings                        | Aba Home y Painel de construção y Queda de escada para baixo y Corrimão          | y Ajuda on-line: <a href="#">trilhos</a> na página 2279                      |
| Empate Cur manchar Paredes?                                 | Linha-trabalhar                    | Cur manchar Valsa                  | Aba Inicio y Painel de construção y Queda na parede para baixo y Parede Cortina  | y Ajuda on-line: <a href="#">Paredes cortina</a> em página 1401              |
| Adicionar Pelagem niture e Consenar turas?                  |                                    |                                    |                                                                                                                                                                   |                                                                              |
| Lugar Pelagem niture, Consenar turas, e Mentel equipamento? | Blocos OU Aquellos macho ic Blocos | multi Visualizar Blocos            | Inserir guia y Bloquear panorámica el y Bloco de múltiples visualizaciones     | y Ajuda on-line: <a href="#">visualização múltipla Blocos</a> na página 2855 |
| Cre comeu Um usar ção                                       |                                    |                                    |                                                                                                                                                                   |                                                                              |

|                                      |                             |                                                                                     |                                                                                            |
|--------------------------------------|-----------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|
| Como é que eu...                     | com AutoCAD ferramentas CAD | com localização da faixa de opções                                                  | Mais Informações                                                                           |
| Ferramentas de arquitetura           |                             |                                                                                     |                                                                                            |
| e agenda no?                         |                             |                                                                                     |                                                                                            |
| De homens sion Empate ings?          | De homens sões              | AEC De homens sões                                                                  | Guia Anotar y Dimensões<br>painel y menu suspenso Dimensão AEC                             |
|                                      |                             |   | y Ajuda on-line: <a href="#">Dimensões AEC</a> na página 3349                              |
| Adicionar Blocos agendado comer Tag? | Marcação Ferramentas        | Guia Anotar y painel Agendamento                                                    | y Ajuda on-line: <a href="#">adicionando tags Usando Schedule Tag Tools</a> na página 3718 |
|                                      |                             |  |                                                                                            |

|                                                   |                                      |                                                                                     |                                                                                                                        |
|---------------------------------------------------|--------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Como é que eu...                                  | com Auto ferramentas CAD             | com localização da faixa de opções                                                  | Mais Informações                                                                                                       |
| Ferramentas de arquitetura                        |                                      |                                                                                     |                                                                                                                        |
| Ex- trato agendado regras de Desenhos?            | Tabelas regras                       | agendado regras                                                                     | Guia Anotar y painel Agendamento y Ajuda on-line: <a href="#">Gerenciando Tabelas de Horários</a> na página 3728       |
|                                                   |                                      |    |                                                                                                                        |
| Modi meu Bloquear Propriedades para agenda dados? | No tribo utes Definir Enterra . ções | No Propriedade Definir Enterra . ções                                               | Guia Tabela de agendamento y Gener y Ajuda on-line: <a href="#">conjunto de propriedades Definições</a> na página 3785 |
| Cre- comeu Em Planos ampliados?                   | Xclip                                | cal bandidos e Pró injetar Não são eu no ou                                         | Guia Anotar y Chamadas y Ajuda on-line: <a href="#">trabalhando com Textos explicativos</a> na página 3649             |
|                                                   |                                      |  |                                                                                                                        |

|                                                                                     |                          |                                    |                                                                      |                                                                                       |
|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| Como é que eu...                                                                    | com Auto ferramentas CAD | com localização da faixa de opções | Mais Informações                                                     |                                                                                       |
| Ferramentas de arquitetura                                                          |                          |                                    |                                                                      |                                                                                       |
| Ex trato Construir no segundo ções?                                                 | Linha trabalhar          | segundo ções                       | Guia Anotar y Chamadas<br>painel y menu suspenso de seção            | y Ajuda on-line: <a href="#">seção de colocação Chamadas</a> na página 3671           |
|    |                          |                                    |                                                                      |                                                                                       |
| Ex trato levanta ções?                                                              | Linha trabalhar          | Ele Eva ções                       | Guia Anotar y Chamadas<br>painel y menu suspenso Elevation           | y Ajuda on-line: <a href="#">Colocar legendas de elevação</a> na página 3679          |
|   |                          |                                    |                                                                      |                                                                                       |
| Marca desenhando revisando sões?                                                    | RÉ VCLOUD com macho      | Ré nós sion Nuvens                 | Guia Início y Anotação<br>painel y menu suspenso Revision y Revision | y Ajuda on-line: <a href="#">conteúdo AEC no navegador de conteúdo</a> na página 3871 |
| Adicionar                                                                           |                          |                                    |                                                                      |                                                                                       |
| De caudas e Notas principais?                                                       |                          |                                    |                                                                      |                                                                                       |
| Cre comeu De caudas?                                                                | Linha trabalhar          | De cauda Com                       | Guia Início y painel Detalhes os y Componentes de detalhe            | y Ajuda on-line: <a href="#">Componentes detalhados</a> na página 3489                |
|  |                          |                                    |                                                                      |                                                                                       |

|                                                                                                  |                             |                                                                 |                                                                                         |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|-----------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|
| Como é que eu...                                                                                 | com AutoCAD ferramentas CAD | com localização da faixa de opções AutoCAD                      | Mais Informações                                                                        |
| Ferramentas de arquitetura                                                                       |                             |                                                                 |                                                                                         |
| libras ents                                                                                      |                             |                                                                 |                                                                                         |
| Um não comeu De caudas?                                                                          | Liderar ers                 | Guia Início y Anotação Keynoting painel y menu suspenso Keynote | y Ajuda on-line: <a href="#">Ferramentas de notas-chave</a> na página 3570              |
|                 |                             |                                                                 |                                                                                         |
| Trabalhar em um Pró projeto?                                                                     |                             |                                                                 |                                                                                         |
| Cre comeu Presente ação Gráficos?                                                                | Tudo tudo estilos           | Tudo Paine! Vista flutuante y Estilos visuais                   | y Ajuda on-line: "Use um Visual Estilo para exibir seu modelo" na Ajuda do AutoCAD      |
|               |                             |                                                                 |                                                                                         |
| Encontrar e Homem avançada Con- e barraca? Centro de Design ter                                  | Ganhar dows® Ex idade mais  | Com barraca Navegador                                           | Aba Início y Paine! de construção y menu Ferramentas para baixo y Navegador de conteúdo |
|               |                             |                                                                 |                                                                                         |
| y Ajuda on-line: <a href="#">conteúdo</a> <a href="#">Visão geral do navegador</a> na página 137 |                             |                                                                 |                                                                                         |

| Como é que eu...           |               |              | com localização da faixa de opções                                                                                         | Mais Informações                                                   |
|----------------------------|---------------|--------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|
|                            | com Auto      | Auto         | cajajeste ferramentas CAD                                                                                                  |                                                                    |
| Ferramentas de arquitetura |               |              |                                                                                                                            |                                                                    |
| Homem idade                | Deitar é      | Deitar é     | Aba Home y Panorâmica de camadas                                                                                           | y Ajuda on-line: <a href="#">Gerenciando</a>                       |
| Deitar res?                | Suporte é     | Homem idade, | o y Propriedades da camada                | <a href="#">Desenhando Camadas</a> na página 706                   |
|                            | laços         | Deitar é     |                                                                                                                            | y Ajuda on-line: <a href="#">trabalhando com</a>                   |
|                            | Homem         |              |                                                                                                                            | <a href="#">Chaves de camada</a> na página 745                     |
|                            | envelhecer    | Chave        |                                                                                                                            | y Ajuda on-line: <a href="#">criando e</a>                         |
|                            |               | Estilos,     |                                                                                                                            | <a href="#">Editando padrões de camada</a> na página 760           |
|                            |               | Deitar é     |                                                                                                                            |                                                                    |
|                            |               | Ficar        |                                                                                                                            |                                                                    |
|                            |               | ARDS         |                                                                                                                            |                                                                    |
| Homem idade                | Folha Definir | Pró injetar  | Barra de ferramentas de acesso rápido y  | y Ajuda on-line: uma breve visão geral do gerenciamento de desenho |
| Pró                        | Man-Nav-      |              |                                                                                                                            | mento                                                              |
| injetar                    | envelhecer    | eu           |                                                                                                                            |                                                                    |
| Empate                     |               | no           |                                                                                                                            |                                                                    |
| ings?                      |               | ou           |                                                                                                                            |                                                                    |

## **Programas e produtos de treinamento da Autodesk**

## **Centros de treinamento autorizados da Autodesk**

## **Curso de treinamento oficial da Autodesk**

## **Certificação Autodesk**

## **e-Learning**

## **Entrando em contato com a Autodesk**

Autodesk, Inc.  
111 McInnis Parkway  
San Rafael, CA 94903 EUA  
Telefone: 415-507-5000  
Site: <http://www.autodesk.com>

## **Informações de vendas**

Para adquirir software Autodesk adicional, entre em contato com o revendedor local. Para obter o nome do revendedor autorizado mais próximo de você, ligue para 1-800-964-6432 ou acesse o site de revendedores e centros de treinamento, <http://www.autodesk.com/resellers/>.

## **Suporte técnico**

Se você tiver dúvidas técnicas sobre os produtos, entre em contato com o revendedor local ou verifique a seção de perguntas frequentes (Soluções técnicas e FAQs) e os Grupos de discussão no site do AutoCAD Architecture em <http://www.autodesk.com/support>. Grupos de notícias são outra boa fonte de informação. Você pode consultar as perguntas que já foram postadas ou pode postar suas próprias perguntas.



## Opinião

Por favor deixe nos saber o que você pensa! Se você tem uma sugestão de aprimoramento de produto, um elogio ou uma reclamação, ou se acha que encontrou um bug, gostaríamos de saber sobre isso.

Para fazer comentários e encontrar informações adicionais, visite nosso site em <http://www.autodesk.com/contact>.

## O espaço de trabalho

# 2

O espaço de trabalho do AutoCAD Architecture é uma interface gráfica do usuário altamente personalizável projetada para acomodar os vários fluxos de trabalho e estilos de trabalho dos profissionais de arquitetura. Os tópicos nesta seção fornecem uma visão geral dos componentes do espaço de trabalho disponíveis e descrevem como acessá-los e configurá-los para atender às suas necessidades. Para obter instruções detalhadas sobre como usar os componentes da área de trabalho para criar e editar objetos arquitetônicos, consulte os tópicos específicos de objetos relevantes na Ajuda (Paredes, Portas, Janelas e assim por diante).

## Mudanças no espaço de trabalho

O espaço de trabalho foi reprojetoado para tornar mais fácil e rápido encontrar e usar as ferramentas e os comandos necessários para a tarefa em questão. Essa nova interface do usuário é descrita em detalhes nas seções a seguir, mas aqui estão os destaques:

### A fita

Da mesma forma que o Microsoft Office, o AutoCAD Architecture 2011 agora usa a faixa de opções como ponto de acesso central para comandos. A faixa de opções contém várias guias nas quais os comandos são agrupados de acordo com os tipos de tarefas conceituais ou objetos selecionados.

A faixa de opções substitui a barra de menus e as barras de ferramentas como o ponto de acesso de comando primário.

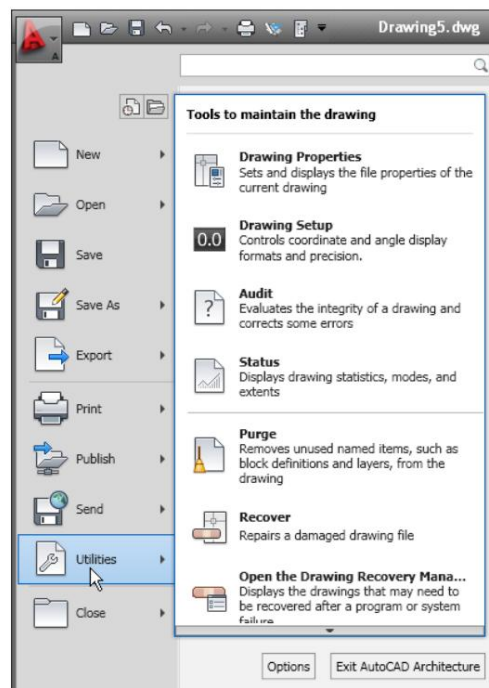


## O menu do aplicativo

O menu do aplicativo contém comandos básicos pertencentes ao desenho como um todo, como Abrir, Salvar, Imprimir e Exportar. Como o navegador de menu



substituí, o menu do aplicativo é acessado clicando no canto da área de trabalho.



## espaços de trabalho

O AutoCAD Architecture é equipado com um único espaço de trabalho padrão (Arquitetura). Os menus e comandos associados aos espaços de trabalho fornecidos anteriormente (Design, Documento, Detalhamento e Visualização) agora podem ser acessados nas guias da faixa de opções.

---

**OBSERVAÇÃO** Os grupos de paletas de ferramentas associados aos espaços de trabalho padrão anteriores ainda estão disponíveis no menu de contexto do conjunto de paletas de ferramentas.

---

### Menu da Barra de Status do Desenho

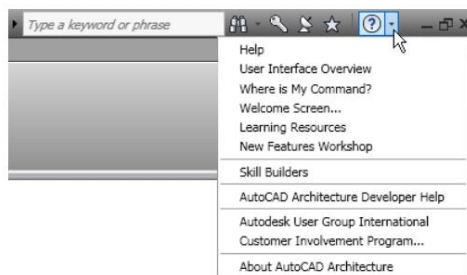
O menu da barra de status do desenho foi removido do AutoCAD Architecture 2011. Os comandos anteriormente encontrados agora podem ser acessados no menu do aplicativo.

### Comandos no menu antigo



### Ajuda Acesso

Com a remoção das barras de menu, os comandos para acessar os recursos de Ajuda foram movidos para o InfoCenter no canto superior direito da janela do aplicativo. Aqui, você encontra os recursos online do InfoCenter e o menu Ajuda, que permite acessar a Ajuda, Tutoriais e outros recursos interativos.



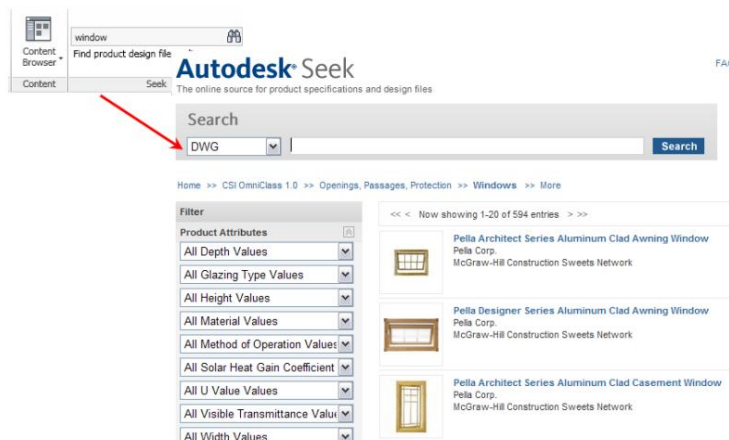
### Barras de ferramentas

As barras de ferramentas foram removidas do AutoCAD Architecture. Os comandos anteriormente encontrados nas barras de ferramentas agora podem ser acessados na faixa de opções.

### Busca Autodesk

Você pode usar o Autodesk Seek para encontrar informações de projeto do produto. Muitos provedores de conteúdo, tanto parceiros corporativos quanto colaboradores individuais, publicam no Autodesk Seek. O conteúdo inclui modelos 3D, desenhos 2D, especificações, brochuras e outras descrições de produtos ou componentes.

### Importe o conteúdo do projeto para o AutoCAD Architecture



Você também pode compartilhar seu próprio conteúdo com outras pessoas usando o Autodesk Seek. Carregue desenhos ou blocos no Autodesk Seek para dar a seus parceiros e clientes acesso imediato ao seu conteúdo.

Para obter mais informações, consulte "Usar o Autodesk Seek para adicionar e compartilhar desenhos" na Ajuda do AutoCAD.

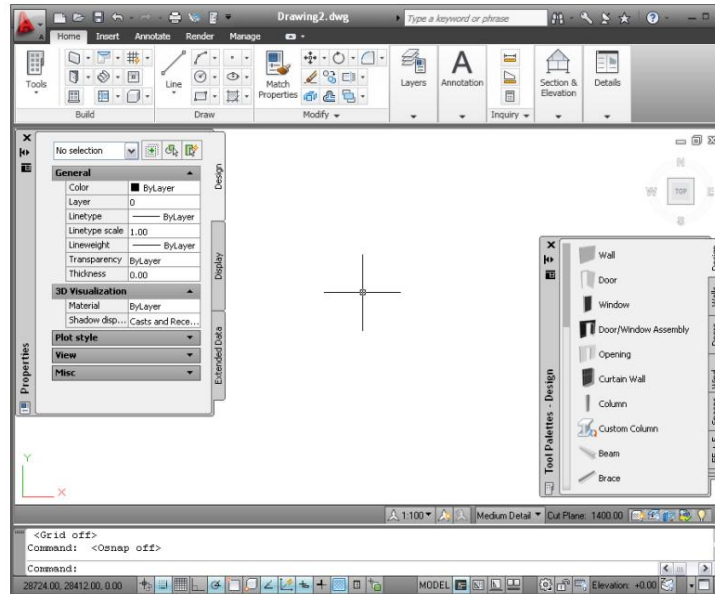
## O conceito de espaço de trabalho

No AutoCAD Architecture, um espaço de trabalho é a interface básica do usuário que inclui os controles, comandos e paletas necessários para o seu processo arquitetônico.

Quando você inicia o AutoCAD Architecture pela primeira vez, o espaço de trabalho de arquitetura padrão é exibido.

Você pode reconfigurar o espaço de trabalho de acordo com suas preferências enquanto trabalha. Você pode mover ou ocultar vários componentes conforme necessário, exibir controles adicionais da faixa de opções ou adicionar novas ferramentas e paletas de ferramentas. Se desejar, você pode salvar suas personalizações como um novo espaço de trabalho que pode ser acessado para sessões de desenho posteriores. Você também pode alternar de um espaço de trabalho para outro a qualquer momento. Para obter mais informações, consulte "Criar áreas de trabalho baseadas em tarefas" na Ajuda do AutoCAD.

### Configuração padrão do espaço de trabalho de arquitetura

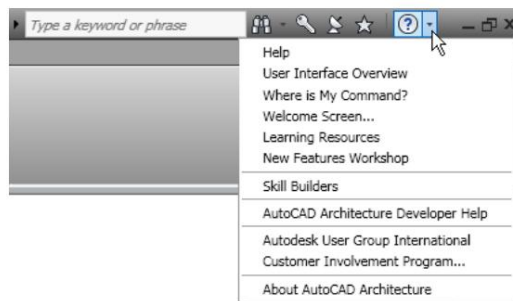


### Componentes do espaço de trabalho

A área de trabalho consiste em uma janela de desenho com faixa de opções, paletas de ferramentas e outros controles que você usa para configurar um projeto arquitetônico, criar seu projeto e gerar documentos de construção.

Nas seções a seguir, cada componente do espaço de trabalho é descrito em detalhes. Os componentes podem ser desligados e ligados para diferentes espaços de trabalho, dependendo de seus requisitos.

Para obter um guia interativo para a interface do usuário, clique no botão Ajuda no InfoCenter no canto superior direito da janela do aplicativo e clique em *Visão geral da interface do usuário*.

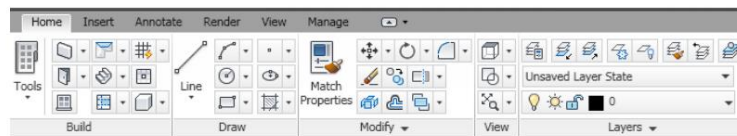


## A fita

A faixa de opções é o local central para acessar comandos no AutoCAD Architecture. A faixa de opções é organizada em guias que refletem tarefas comuns no processo de desenho. Existem 2 tipos de abas:

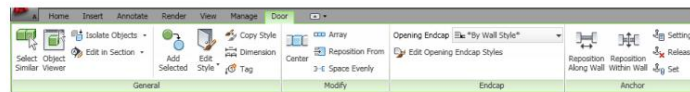
• As guias estáticas estão disponíveis independentemente de quais objetos são selecionados no área de desenho. Os comandos dessas guias estavam localizados anteriormente nos menus e nas barras de ferramentas.

### Guia inicial estática



• As guias contextuais são exibidas dependendo do objeto selecionado na área de desenho. Quando você seleciona uma porta, uma guia contextual para portas é exibida. Os comandos nas guias contextuais refletem os comandos no menu de contexto de um objeto.

### Guia contextual para objetos de porta



## Exibindo a Faixa de Opções

Para exibir a faixa de opções se ela não for exibida em sua área de trabalho ou tiver sido fechada, digite **ribbon** na linha de comando.

Você pode usar a  botão à direita dos nomes das guias para modificar o aparência da faixa de opções da seguinte maneira:

• Para exibir apenas os títulos dos painéis das guias da faixa de opções, clique em  (Minimizar para Títulos do painel!) no canto superior direito da faixa de opções.



• Para exibir apenas os nomes das guias como títulos, clique em  novamente (minimizar para guias).

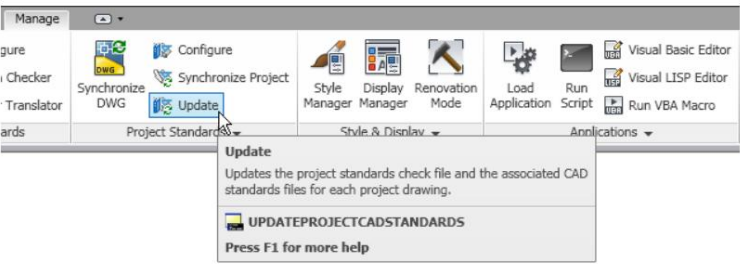
• Para exibir novamente a faixa de opções completa, clique em  uma terceira vez (Mostrar Faixa Cheia).

## Usando a Faixa de Opções

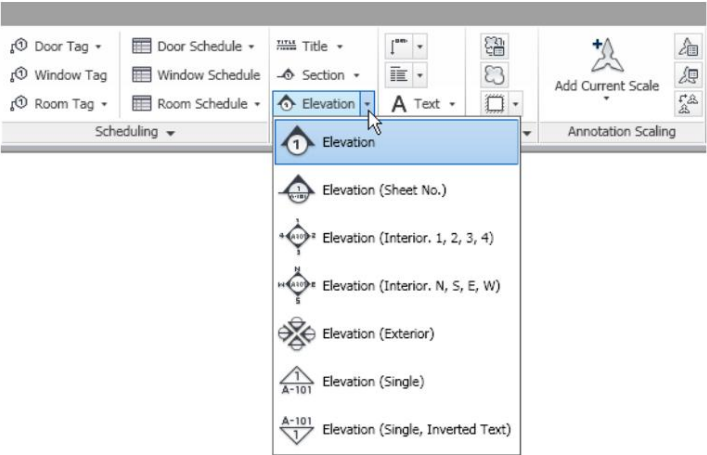
### Para iniciar um comando da faixa de opções

- 1 Se a faixa de opções não for exibida por padrão, digite **ribbon** no comando linha.
- 2 Clique na guia desejada.
- 3 Mova o cursor sobre os comandos na guia conforme necessário para visualizar as dicas de ferramentas descrevendo os comandos.
- 4 Clique em um comando.

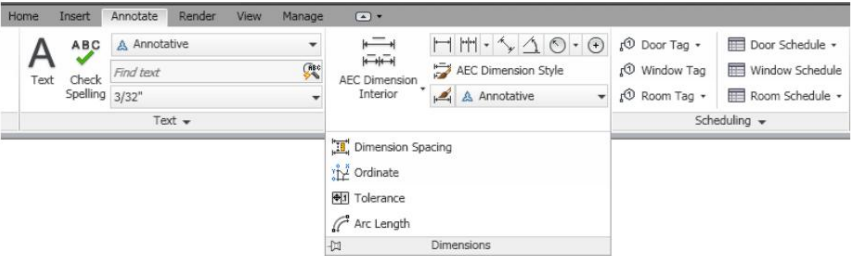




Alguns comandos da faixa de opções são agrupados em um menu suspenso. Você pode acessá-los clicando na seta ao lado do comando.



Alguns painéis têm uma seta de expansão para indicar que o painel pode ser expandido. A parte expandida geralmente contém comandos que são usados com menos frequência.



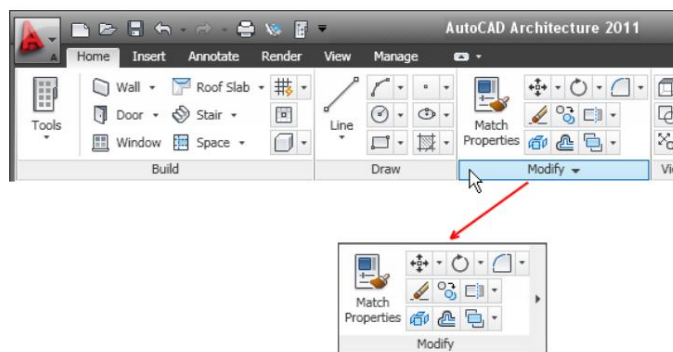
5 O painel expandido é exibido quando você clica na seta ▼. Para fixar

a parte expandida do painel na tela, clique em



#### Para destacar um painel de uma guia estática da faixa de opções

6 Se quiser que um painel de uma guia estática permaneça em sua área de trabalho ao alternar para outra guia, você pode destacar o painel de sua guia e usá-lo como uma paleta flutuante. Para fazer isso, mova o cursor sobre a barra de título do painel e arraste o painel para fora da faixa de opções e para a área de desenho.



#### Para retornar um painel flutuante à faixa de opções

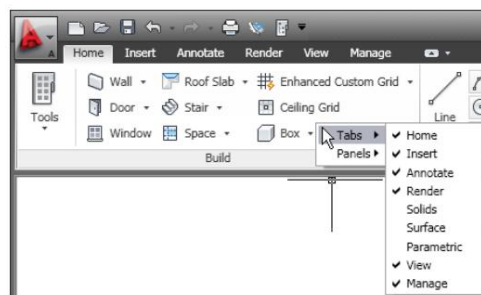
7 Mova o cursor sobre o painel flutuante e clique em Return Panels to Fita.



#### Para ocultar e exibir guias e painéis

8 Para ocultar guias e painéis ou exibir uma guia ou painel específico, clique com o botão direito do mouse em qualquer lugar da faixa de opções e clique em Guias ou Painéis (Mostrar guias ou Mostrar painéis se clicar com o botão direito do mouse em uma área vazia da faixa de opções) e clique na guia ou nome do painel para desmarcá-lo ou selecioná-lo.

Uma marca de seleção é exibida ao lado da guia ou nome do painel, se estiver selecionada.

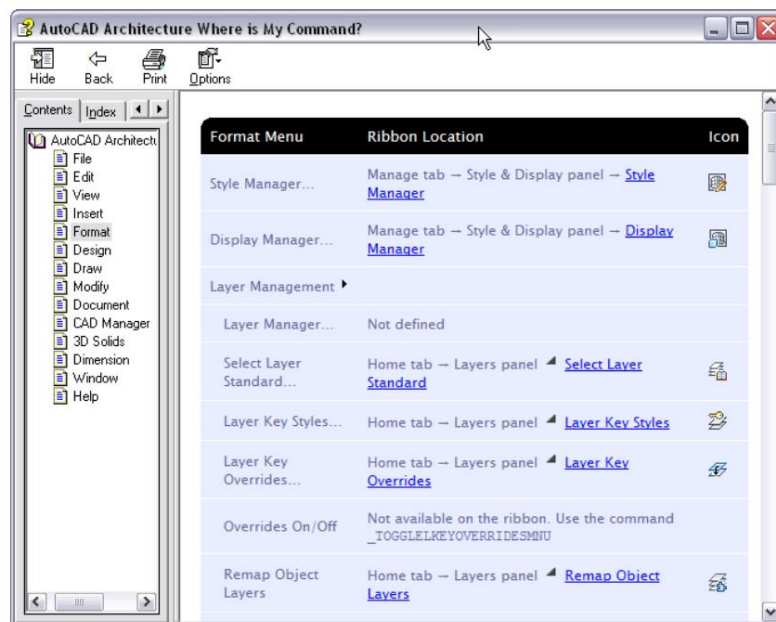


## Localizando comandos no espaço de trabalho

A faixa de opções é intuitiva e relacionada a tarefas, e a transição de menus e barras de ferramentas para a nova interface do usuário será, na maioria dos casos, rápida e fácil. No entanto, é um novo design e as dicas a seguir podem ajudá-lo a fazer uma transição mais suave.

### Onde está o Meu Comando? Ferramenta

O *Onde está o meu comando?* A ferramenta é um arquivo de ajuda que lista comandos por sua localização anterior no menu e exibe sua localização atual na faixa de opções.



Você pode acessar o Onde está o meu comando? ferramenta no menu Help > Where is My Command, ou na página inicial da Ajuda online.

### Pesquisar na guia Início

A guia Início contém os comandos usados com mais frequência no software. Objetos básicos e ferramentas de desenho podem ser encontrados aqui, bem como utilitários usados com frequência, como ferramentas de modificação, camadas e anotação básica. Use a guia Início como ponto de partida em um novo desenho.



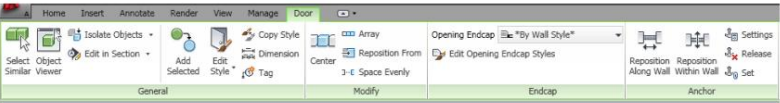
### Encontrando Comandos com o Menu de Aplicativos

O menu do aplicativo possui um modo de pesquisa, onde você pode inserir um nome de comando ou parte dele e ver uma lista de locais na interface do usuário onde o comando pode ser acessado. Para obter mais informações, consulte [Usando o menu do aplicativo para localizar comandos](#) na página 45.

Pesquisando por Contexto

Os comandos que se referem a um objeto selecionado podem ser encontrados na aba contextual daquele objeto.

Guia contextual da porta



O layout de comando da guia contextual de um objeto é, na maioria dos casos, baseado na estrutura de comandos no menu de contexto do objeto.

Menu de contexto da porta

|                               |
|-------------------------------|
| Repeat DOORADD                |
| Recent Input                  |
| Isolate Objects               |
| Basic Modify Tools            |
| Clipboard                     |
| AEC Modify Tools              |
| Wall Anchor                   |
| Reposition Along Wall         |
| Reposition Within Wall        |
| Add Profile...                |
| Add Selected                  |
| AEC Dimension                 |
| Select Component              |
| Edit Object Display...        |
| Edit Door Style...            |
| Copy Door Style and Assign... |
| Object Viewer...              |
| Select Similar                |
| Deselect All                  |
| Properties                    |

Por exemplo, no menu de contexto de uma porta, você pode encontrar o comando Adicionar selecionado. Na guia contextual Porta, você pode encontrar o comando Adicionar selecionado no painel Geral.

Encontrando mais informações sobre a faixa de opções

Use os recursos a seguir para saber mais sobre a faixa de opções.

Clique no menu Ajuda > Recursos de aprendizagem e escolha entre estes itens:

> Visão geral da interface do usuário (interativa)

## ÿ Tutoriais

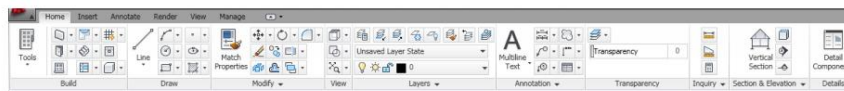
Para acessar o Onde está o meu comando? ferramenta, clique no menu Ajuda ÿ Onde está o meu comando?

## As guias da faixa de opções estáticas

A área de trabalho compreende um conjunto de guias estáticas que são otimizadas para tarefas arquitetônicas. A área de trabalho de arquitetura padrão para a versão americana do AutoCAD Architecture 2011 inclui as seguintes guias estáticas na faixa de opções:

## A guia Início

A guia Início contém os comandos usados com mais frequência no software. Objetos básicos e ferramentas de desenho podem ser encontrados aqui, bem como utilitários usados com frequência, como ferramentas de modificação, camadas e anotação básica.



ÿ **Construir.** Contém os comandos básicos para adicionar os objetos mais usados, como paredes, portas e elementos de massa, bem como comandos para abrir as [paletas de ferramentas](#) na página 78, [a paleta de propriedades](#) na página 115 e o [navegador de conteúdo](#) na página 137.

ÿ **Desenhar.** Contém ferramentas de trabalho de linha comuns, como linhas, polilinhas e retângulos, bem como ferramentas de hachura e limite e [polígonos AEC](#) na página 1811.

ÿ **Modificar.** Contém comandos para manipular objetos e linhas em um desenho. Além dos comandos padrão como Mover, Girar, Apagar, Deslocar, Espelhar, Escalar, Array, Explodir, Unir, há também um comando para [converter objetos AEC em elementos de massa](#) na página 1026 e [converter elementos de massa em sólidos 3D](#) na página 1025.

ÿ **Camadas.** Contém comandos necessários para trabalhar com camadas. Você pode abrir o [Layer Manager](#) na página 706 e o [Layer States Manager](#) na página 735 a partir daqui.

ÿ **Anotação.** Contém comandos básicos para inserir texto, chamadas de detalhe e dimensões. Para uma seleção maior de comandos de anotação, consulte a [guia Anotar](#) na página 41.

- **Consulta.** Contém comandos para medir distâncias e áreas e o comando de lista do AutoCAD. Além disso, você pode encontrar comandos para [avaliar espaços arquitetônicos](#) na página 3140.
- **Corte e Elevação.** Contém comandos para gerar [seções](#) em página 3213 e [elevações](#) na página 3283 da sua planta ou maquete. Para criar seções e elevações com [Chamadas](#) na página 3649, consulte o painel Chamadas na [guia Anotar](#) na página 41.
- **Detalhes.** Acesso [o Gerenciador de componentes de detalhes](#) na página 3511 a partir do qual você pode inserir componentes de detalhes diretamente nos desenhos ou nas paletas de ferramentas.

### Painel de visualização flutuante

O painel View flutuante oferece acesso aos comandos para views, estilos visuais e as ferramentas Zoom e Pan. Este painel não está encaixado na faixa de opções por padrão e você pode acessá-lo independentemente da guia da faixa de opções atual. Você pode encaixar o painel View flutuante na guia Home, se desejar.



## A Aba Inserir

A guia Inserir permite trabalhar com referências, blocos de múltiplas vistas, blocos, atributos e conteúdo de fontes externas, como Navegador de conteúdo e Autodesk Seek.



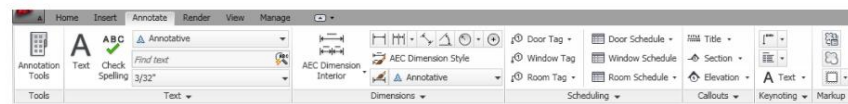
- **Referência.** Contém comandos para trabalhar com referências externas (xrefs), arquivos DWF/DWFX, subjacências DGN e imagens raster.
- **Bloquear.** Contém comandos para inserir e editar blocos e [blocos multi-view](#) na página 2869.
- **Atributos.** Contém comandos para criar e editar atributos.
- **Importar.** Contém comandos para importar WMF, ACIS, 3D Studio Max, DGN e arquivos LandXML.

• **Conteúdo.** Contém comandos para inserir conteúdo do [Navegador de conteúdo](#) na página 137, do DesignCenter ou do Autodesk Inventor em seu desenho.

• **Procure.** Permite pesquisar online por conteúdo de design pré-fabricado. Para mais informações sobre o Seek, consulte "Usar o Autodesk Seek para compartilhar desenhos" na Ajuda do AutoCAD.

## A Aba Anotar

A guia Anotar contém comandos que ajudam você a marcar seus arquivos de desenho.



• **Ferramentas.** Acessa o conjunto de paletas de ferramentas do Documento.

• **Texto.** Contém todos os comandos para texto e estilos de texto e acessa os Campos editor.

• **Dimensões.** Contém comandos para inserir e editar [AEC](#) em página 3349 e dimensões do AutoCAD.

• **Agendamento.** Contém comandos para inserir [tabelas de tabela](#) na página 3709 para objetos básicos, [criar e inserir tags de tabela](#) na página 3716 e executar uma [avaliação de espaço](#) na página 3140. Além disso, você pode criar [estilos de tabela de tabela](#) na página 3731 e [renumerar os dados do conjunto de propriedades](#) na página 3727.

• **Chamadas.** Contém comandos para colocar [marcas de título](#) na página 3664, [seções](#) na página 3671, [elevações](#) na página 3679 e [visualizações de detalhes](#) na página 3665.

• **Apresentação.** Contém comandos para [adicionar planilhas e notas-chave de referência](#) na página 3570, [legendas de notas-chave](#) na página 3579, abrindo o [editor de notas-chave](#) na página 3593 e selecionando um [banco de dados de notas-chave](#) na página 3596.

• **Marcação.** Acessa comandos para marcar um desenho para revisão. Você pode adicionar [nuvens de revisão](#) na página 3622, [blocos de máscara](#) na página 2831, limpezas, abrir o Markup Set Manager e carregar um DWF de marcação.

• **Escala de anotação.** Os comandos aqui permitem adicionar a escala atual aos objetos, exibir e editar a lista de escalas e adicionar e excluir escalas para objetos anotativos.



## A Aba Renderizar

A guia Render contém todos os comandos necessários para trabalhar com renderização, materiais, luzes, câmeras e animações.

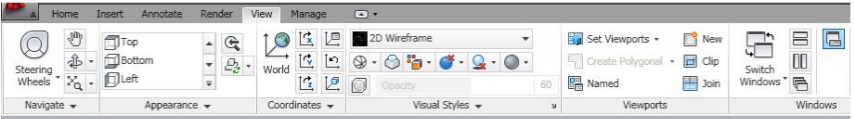


- **Renderizar.** Contém comandos para renderizar um modelo ou uma região dele, definir configurações de renderização, gerar um arquivo de saída de renderização e abrir a paleta de configurações de renderização avançada.
- **Materiais.** Aqui, você pode abrir a paleta Materiais, ativar e desativar materiais e texturas e definir o mapeamento de materiais.
- **Sol e localização.** Aqui você pode definir parâmetros para a luz solar natural.
- **Luzes.** Contém comandos para definir holofotes e sombras, selecionar unidades de iluminação internacionais e ativar a iluminação fotométrica.
- **Câmera.** Contém comandos para criar e ajustar visualizações de câmera.
- **Animações.** Contém comandos para criar uma animação WMV, bem como como um modelo walk-through e fly-through.

## A Aba Ver

A guia Vista é o local central para definir e alterar as vistas e navegar no desenho.

**OBSERVAÇÃO** A guia Exibir contém vários comandos também encontrados na barra de status do aplicativo.



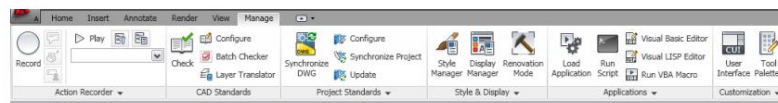
- **Navegar.** Contém o [ViewCube](#) na página 75 e [SteeringWheels](#) na página 76, bem como os comandos Pan, Zoom e Orbit.
- **Aparência.** Aqui, você pode selecionar exibições predefinidas, criar novas exibições, abrir o Gerenciador de exibição, selecionar um estilo visual, abrir o Gerenciador de estilos visuais e definir configurações de andar e voar. Você pode acessar [temas de exibição](#) predefinidos

na página 3847. Você também pode ajustar planos de corte e acessar os comandos Regenerate.

- **Coordenadas.** Contém comandos relevantes para o Sistema de Coordenadas Mundiais (WCS) ou Sistema de Coordenadas do Usuário (UCS).
- **Janelas de exibição.** Aqui você pode alternar entre diferentes configurações de viewport, crie novas viewports e recorte e junte viewports.
- **Efeitos faciais.** Contém comandos para definir as configurações do objeto, incluindo sombreamento, cor, iluminação facial e raio-x.
- **Efeitos de borda.** Contém o comando para definir as configurações de arestas, incluindo arestas de facetas, isolinhas, saliências de arestas, jitter e silhueta. Você também pode definir aqui a cor das arestas obscurecidas e das interseções de arestas.
- **Janelas.** Contém a maioria dos comandos que estavam na janela menu em versões anteriores. Aqui você pode alternar entre desenhos abertos, organizar janelas abertas na tela, bloquear as janelas da área de trabalho, exibir e ocultar a [barra de status da janela de desenho](#) na página 52, ativar e desativar itens na barra de status da janela de desenho e exibir a janela de texto.

## A guia Gerenciar

Na guia Gerenciar, você pode encontrar recursos para usuários avançados e gerentes de CAD.



- **Gravador de ações.** Contém comandos para gravar e reproduzir ações macros.
- **Padrões CAD.** Contém comandos para configurar os padrões do AutoCAD, verificar se há violações de padrões em seu desenho e iniciar o Layer Translator.
- **Padrões de projeto.** Contém comandos associados aos [padrões do projeto](#) na página 585 para um projeto AEC. Você pode configurar padrões de projeto, sincronizar o projeto com seus padrões, sincronizar padrões entre si e auditar projetos e desenhos.
- **Estilo e exibição.** Acessa [o gerenciador de estilos](#) na página 856, [o visor Manager](#) na página 777, [o AEC Dimension Style Wizard](#) na página 3416, o

[catálogo de membros estruturais](#) na página 2505, e o [assistente de membros estruturais](#) na página 2510. Você também pode definir e inserir [perfis](#) na página 2817.

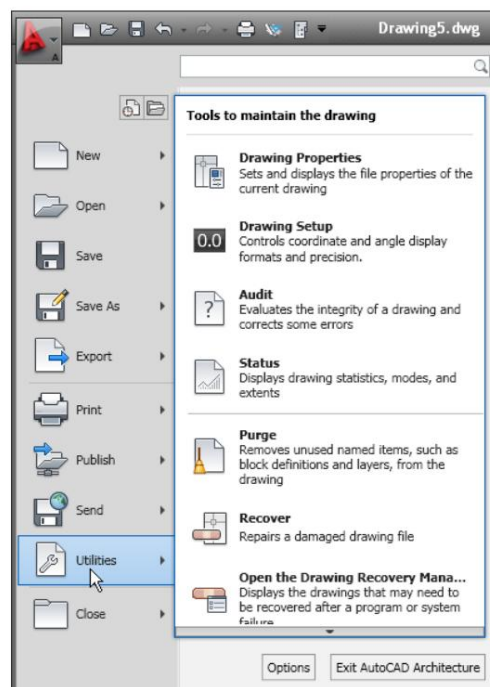
• **Aplicações.** Contém comandos para carregar aplicativos extras, como aplicativos ARX, LSP ou VB, e executar scripts definidos pelo usuário e macros VBA.

Acesse também o VBA Manager e os editores Visual Basic e Visual Lisp aqui.

• **Personalização.** Acessa o Editor de interface do usuário (CUI) e [as paletas de ferramentas](#) na página 78.

## O menu do aplicativo

O menu do aplicativo contém comandos relevantes para o desenho como um todo.



O menu do aplicativo contém comandos para as seguintes operações de arquivo:

• Criar novos desenhos e projetos

• Abra arquivos de desenho, arquivos de projeto, arquivos DGN e arquivos IFC

- Salvar desenhos no formato de arquivo atual, no formato de arquivo do AutoCAD 2007, como Arquivo DWT ou como arquivo DWS
- Exportar arquivos para os formatos DGN, DWF, PDF, IFC, gBXML e DuctXML e versões anteriores do AutoCAD
- Desenhos de plotagem
- Publique desenhos no Map Guide, DWF, PDF, Seek e eTransmit
- Acessar configuração de desenho e utilitários de desenho
- Acesse as opções do programa
- Fechar desenhos e projetos
- Sair do AutoCAD Architecture

## Acessando o Menu do Aplicativo



Para acessar o menu do aplicativo, clique no canto superior esquerdo do em workspace.

O menu do aplicativo permanece aberto enquanto o cursor estiver localizado dentro da janela do menu do aplicativo. Para fechar o menu do aplicativo, ative um comando de menu ou clique fora da janela do menu do aplicativo.

## Usando o menu do aplicativo para localizar comandos

No menu do aplicativo, você pode procurar um comando e selecioná-lo na lista de correspondências. Os resultados da pesquisa são recuperados dos seguintes locais:

- Menu do aplicativo
- Abas da faixa de opções estáticas
- Qualquer guia contextual atualmente em exibição
- Barra de ferramentas de acesso rápido

Você pode inserir as seguintes strings para pesquisar:

- Nome de exibição do comando no menu do aplicativo, na faixa de opções ou na barra de ferramentas de acesso rápido. Por exemplo, você pode inserir "Style Manager" ou "Plot Preview".
- Parte do nome de exibição: Se não tiver certeza de qual é o nome exato, você pode inserir uma parte do nome, por exemplo, "Estilo" ou "Salvar". Isso recuperará todos os comandos que contêm essa string.
- Nome real do comando: você pode inserir o nome de um comando como ele seria digitado na linha de comando, por exemplo, "aecstylemanager" ou "dist". Isso recuperará todos os locais onde esse comando pode ser encontrado.

---

**IMPORTANTE** Ao pesquisar comandos do AutoCAD Architecture, você deve adicionar o prefixo Aec (por exemplo, aecwalladd em vez de walladd) ao comando.

---

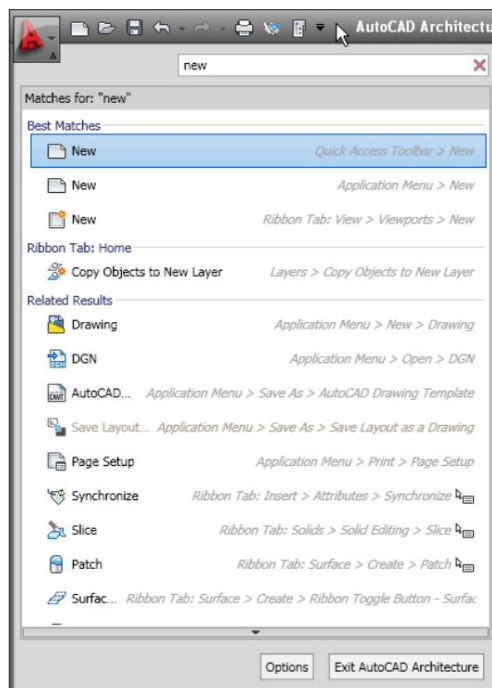
Além das instâncias da string de pesquisa, os resultados incluem o conteúdo da dica de ferramenta associada e quaisquer marcas de pesquisa definidas no editor Personalizar interface do usuário (CUI). Para obter informações sobre tags de pesquisa, consulte "Atribuir tags de pesquisa" na Ajuda do AutoCAD.



**1** No canto superior esquerdo da área de trabalho, clique no menu do aplicativo.

**2** Na caixa de entrada de texto na parte superior do menu, digite o termo de pesquisa.

Uma lista de correspondências substitui a exibição normal do menu do aplicativo.



3 Para selecionar um dos comandos encontrados, clique nele.

4 Para retornar à exibição normal do menu do aplicativo, clique em  no lado direito da caixa de entrada de texto.

## Exibição de documentos abertos recentemente no menu do aplicativo

O menu do aplicativo permite exibir uma lista de documentos abertos recentemente de acordo com as preferências especificadas.

1 Clique  para abrir o menu do aplicativo.

2 Na parte superior do menu, clique em Documentos recentes .

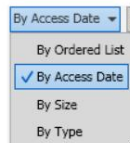
3 Na parte superior do menu, em Documentos recentes, especifique como deseja que os documentos sejam agrupados:

• Por data de acesso

• Por tamanho

• Por tipo (DWG, APJ e DGN)

• Por lista ordenada (ordem alfabética)



4 No canto superior direito da lista de documentos, clique se  especificar se deseja exibir ícones de tipo de arquivo ou visualizar imagens ao lado dos nomes dos documentos.

5 Se você deseja manter um documento na lista, independentemente de sua

última data salva, clique em seu alfinete para alterar a imagem de



 para . O documento permanecerá na lista até que você o solte.

## Exibição de documentos abertos no momento no menu do aplicativo

O menu do aplicativo permite exibir os documentos abertos no momento.

1 Clique  para abrir o menu do aplicativo.

2 Na parte superior do menu, clique em Abrir documentos



3 No canto superior direito da lista de documentos, clique em  especificar se deseja exibir ícones de tipo de arquivo ou visualizar imagens ao lado dos nomes dos documentos.

## Alterar o número de arquivos recentes e ações no Menu de aplicativos

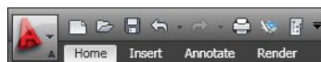
Use este procedimento para alterar o número padrão (9) de documentos recentes exibidos no menu do aplicativo:



- 1 Clique para abrir o menu do aplicativo.
- 2 Na parte inferior do menu do aplicativo, clique em Opções.
- 3 Na guia Abrir e salvar da caixa de diálogo Opções, em Menu Aplicativo, altere o valor para Número de arquivos usados recentemente.
- 4 Clique em OK.

## A barra de ferramentas de acesso rápido

A barra de ferramentas Acesso rápido é uma barra de ferramentas personalizável localizada na parte superior da janela do aplicativo, à direita do botão do menu do aplicativo.



Por padrão, essa barra de ferramentas contém um conjunto de comandos usados com frequência para o aplicativo. Você pode adicionar e remover comandos conforme necessário.

### Para adicionar um comando da faixa de opções

- 1 Na faixa de opções, localize o comando que deseja adicionar.
- 2 Clique com o botão direito do mouse no comando e clique em Adicionar à barra de ferramentas de acesso rápido.

---

**NOTA** Nem todos os comandos podem ser adicionados à Barra de Ferramentas de Acesso Rápido. Se um comando for ilegível, o comando Adicionar à barra de ferramentas de acesso rápido não ficará visível no menu de contexto.

---

### Para adicionar outros comandos à Barra de Ferramentas de Acesso Rápido

- 3 Na barra de ferramentas de acesso rápido, clique na seta para baixo na extremidade direita da barra de ferramentas e selecione Mais comandos.
- 4 No editor Personalizar interface do usuário, selecione o comando que deseja adicionar e arraste-o para a barra de ferramentas Acesso rápido.

### Para remover um comando da barra de ferramentas de acesso rápido

- 5 Selecione o comando na Barra de Ferramentas de Acesso Rápido, clique com o botão direito do mouse e clique em Remover da Barra de Ferramentas de Acesso Rápido.



## Menus de Contexto

Quando você clica com o botão direito na área de desenho, o conteúdo do menu de contexto depende do(s) objeto(s) atualmente selecionado(s). Por exemplo, se um ou mais objetos de porta forem selecionados, um menu de contexto específico da porta será exibido conforme mostrado.

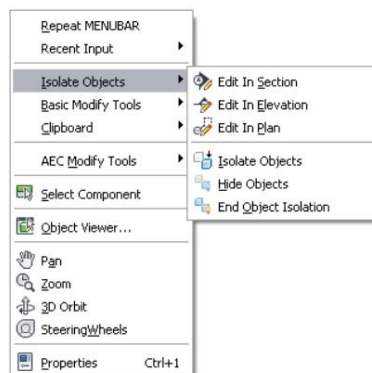
Menu de contexto da porta

|                                                                                                      |   |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|
| Repeat DOORADD                                                                                       |   |
| Recent Input                                                                                         | ▶ |
| Isolate Objects                                                                                      | ▶ |
| Basic Modify Tools                                                                                   | ▶ |
| Clipboard                                                                                            | ▶ |
| AEC Modify Tools                                                                                     | ▶ |
| Wall Anchor                                                                                          | ▶ |
| Reposition Along Wall                                                                                |   |
| Reposition Within Wall                                                                               |   |
|  Add Profile...     |   |
|  Add Selected       |   |
| AEC Dimension                                                                                        |   |
|  Select Component   |   |
| Edit Object Display...                                                                               |   |
|  Edit Door Style... |   |
| Copy Door Style and Assign...                                                                        |   |
|  Object Viewer... |   |
| Select Similar                                                                                       |   |
| Deselect All                                                                                         |   |
| Properties                                                                                           |   |

A maioria dos comandos que podem ser encontrados no menu de contexto de um objeto também existe na guia da faixa de opções contextual do objeto.

Se mais de um tipo de objeto for selecionado, o menu de contexto inclui apenas os comandos que podem ser aplicados a todos os objetos selecionados. Da mesma forma, a faixa de opções exibe uma guia contextual de vários objetos que contém apenas os comandos aplicáveis. Se nenhum objeto for selecionado, o menu de contexto geral é exibido conforme mostrado abaixo. Este menu contém comandos não específicos do objeto.

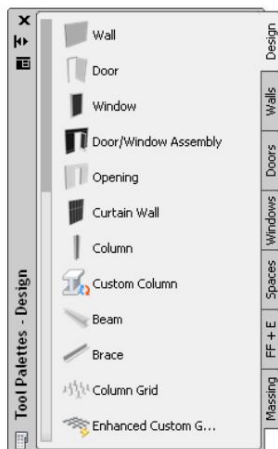
### Menu de contexto geral do desenho



### Paletas de Ferramentas

As paletas de ferramentas fornecem o método principal para acessar ferramentas para criar objetos em seu modelo. Você pode ter ferramentas para objetos padrão, bem como para objetos com propriedades e estilos específicos. As paletas de ferramentas são organizadas por grupos de paletas de ferramentas em um conjunto de paletas de ferramentas. Você pode criar suas próprias paletas de ferramentas ou copiar as paletas de ferramentas existentes do Navegador de conteúdo.

#### Paleta de ferramentas de design com ferramentas para objetos de design padrão

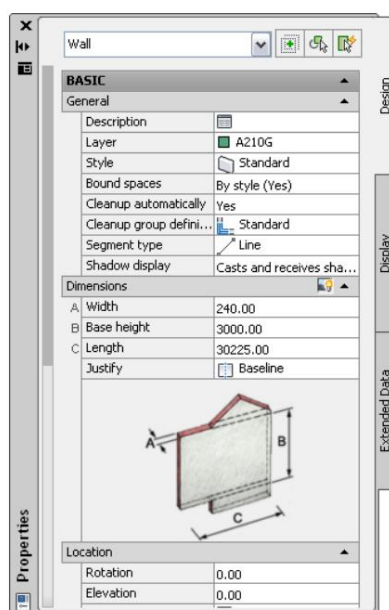


Para obter mais informações, consulte [Trabalhando com paletas de ferramentas](#) na página 78.

## Paleta de Propriedades

A paleta Propriedades fornece um local central para visualizar e modificar as propriedades físicas e gráficas de um objeto. O objeto pode ser aquele que você está prestes a desenhar ou um que já esteja selecionado na área de desenho. Usando a guia Dados estendidos da paleta Propriedades, você também pode anexar outros tipos de informações a um objeto, como classificações, notas, documentos de referência, hiperlinks e dados do conjunto de propriedades. Normalmente, você mantém a paleta Propriedades aberta durante uma sessão do AutoCAD Architecture.

### Paleta de propriedades para um objeto de parede padrão



Para obter mais informações, consulte [A paleta de propriedades](#) na página 115.

## Barra de status do desenho

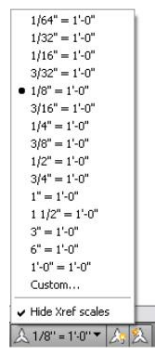
Localizada na parte inferior da área de desenho, a barra de status do desenho exibe informações de status sobre o desenho atual e fornece acesso a comandos que podem ser aplicados ao desenho.



A barra de status do desenho contém as seguintes informações e controles:

• **Informações do projeto:** se o desenho fizer parte de uma arquitetura do AutoCAD projeto, essas informações incluem o nome do projeto e o tipo de arquivo (como View ou Construct). Para obter mais informações, consulte [Gerenciamento de desenho](#) na página 289.

• **Escala de anotação:** para alterar a escala de anotação para a viewport atual, clique no valor atual e selecione um novo na lista. Alterar a escala também pode alterar a configuração do nível de detalhe descrita abaixo.



• **Visibilidade da anotação:** clique  para mostrar objetos anotativos para todas as escalas.

Clique  para adicionar escalas automaticamente a objetos anotativos quando a escala de anotação for alterada.

• **Nível de detalhe:** mostra a configuração de exibição atual do ativo viewport e fornece uma lista suspensa na qual você pode selecionar outra configuração.



• **Plano de corte:** identifica a altura global do plano de corte para a exibição ativa configuração e fornece acesso a uma caixa de diálogo que permite ajustar a configuração. Para obter mais informações, consulte [Planos de corte globais](#) na página 536.

-  (Surface Hatch Toggle): Permite alternar a exibição da hachura da superfície ligado ou desligado. Para obter mais informações, consulte [Trabalhando com hachuras de superfície](#) na página 890.
-  (Substituições de chave de camada): permite que você ative ou desative as substituições de chave de camada a caixa de diálogo Substituições de chave de camada. Para obter mais informações, consulte [Substituições de chave de camada](#) na página 757.
-  (Isolar objetos): permite ocultar ou exibir objetos selecionados no desenho. Para obter mais informações, consulte [Editando objetos em exibições temporárias](#) na página 1121.
-  (Padrões de Projeto AEC): Quando um projeto é carregado, clique aqui para sincronizar ou configurar padrões para o projeto atual. Para obter mais informações, consulte [Padrões de projeto](#) na página 585.
-  (Autodesk Trusted DWG): Este ícone indica que você abriu um Arquivo DWG, DWT ou DWS criado usando aplicativos da Autodesk ou aplicativos baseados em RealDWG™.
-  (Gerenciar Xrefs): Clique para abrir a paleta Referências Externas, onde você pode recarregar refs associadas ao seu desenho atual.
- Arquivo(s) de normas ausente(s): Quando aplicável, este aviso indica que os arquivos de normas estão ausentes no desenho atual; você pode verificar as configurações dos padrões e configurá-los conforme necessário. Para obter mais informações, consulte [Configurando padrões de projeto](#) na página 595.
- Menu da barra de status do desenho: uma lista suspensa das configurações e comandos disponíveis para exibição na barra de status do desenho.



## Mostrar e ocultar comandos na barra de status do desenho

Você pode especificar quais recursos no menu da barra de status do desenho são mostrados ou ocultos conforme necessário.

- 1 na extremidade direita da barra de status do desenho, clique no status do desenho seta do menu da barra.



- 2 Selecione os comandos que deseja mostrar e limpe os comandos que deseja esconder.

## Mostrando e Ocultando a Barra de Status do Desenho

A barra de status do desenho pode ser ativada e desativada na faixa de opções ou na [barra de status do aplicativo](#) na página 56. Desativar a barra de status do desenho aumentará o tamanho da área de desenho.

Para mostrar e ocultar a barra de status do desenho, clique na guia Vista e painel Janelas e Barra de status do desenho.

## Linha de comando

Você pode inserir comandos diretamente usando a janela de linha de comando localizada imediatamente abaixo da barra de status do desenho.

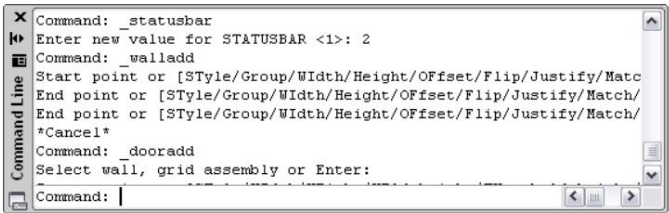
Para ocultar e exibir a janela da linha de comando, clique na guia Exibir e painel Janelas e Linha de comando.

Se você deseja ocultar a janela da linha de comando, exceto por sua barra de título quando



você não estiver usando, clique na barra de título da janela de linha de comando.

Mover o cursor sobre a barra de título exibirá novamente a janela da linha de comando.



## Barra de status do aplicativo

A barra de status do aplicativo contém configurações para a sessão de desenho atual. Algumas configurações, como opções para diferentes elevações, são exibidas apenas se você estiver trabalhando em um projeto.

O grupo de comandos no lado esquerdo da barra de status do aplicativo pode ser exibido como ícones ou rótulos de texto.

### Comandos exibidos como ícones



### Comandos exibidos como rótulos de texto



Para alterar a exibição desses comandos, clique com o botão direito do mouse em qualquer um deles e selecione Usar ícones.

Para ativar ou desativar qualquer um dos comandos deste grupo, clique no ícone ou rótulo. Azul indica um controle ativo; cinza indica um controle inativo.

Para alterar as configurações de um desses comandos, clique com o botão direito do mouse no ícone ou rótulo e clique em Configurações.

Para obter informações detalhadas sobre essas opções, consulte "Usar ferramentas de precisão" na Ajuda do AutoCAD.

Os seguintes comandos e configurações estão disponíveis na barra de status do aplicativo:

• Valores de coordenadas do cursor: controla o formato da coordenada como relativo ou absoluto. Para obter mais informações, consulte "Visão geral da entrada de coordenadas" na Ajuda do AutoCAD.

•  (Snap): Permite restringir o movimento do cursor à grade de desenho.

-  (Grade): Permite exibir uma grade retangular como auxiliar de desenho.
-  (Ortho): Permite restringir o movimento do cursor para horizontal e vertical direções ao criar e modificar objetos.
-  (Acompanhamento polar): permite restringir o movimento do cursor a ângulos especificados.
-  (Object Snap): Permite restringir o movimento do cursor para especificado pontos em objetos, como o ponto médio ou um ponto de interseção.
-  (Rastreamento de snap a objeto): permite que o cursor rastreie caminhos de alinhamento com base em outros pontos de snap a objeto ao especificar pontos em um comando. Este recurso pode ser usado apenas em conjunto com Object Snap.
-  (UCS dinâmico): permite alinhar temporária e automaticamente o plano XY do UCS com um plano em um modelo sólido durante a criação de objetos.
-  (Entrada Dinâmica): Permite inserir valores para objetos diretamente na tela perto do cursor. A entrada dinâmica pode ser ativada e desativada durante a criação ou edição de um objeto na área de desenho.
-  (Espessura de linha): permite ativar ou desativar o componente de exibição de espessura de linha para objetos no desenho. No espaço do modelo, as espessuras de linha são exibidas em pixels e não mudam quando o zoom aumenta ou diminui. A exibição da espessura de linha pode criar uma exibição de linha muito pesada.
-  (Propriedades rápidas): Este recurso destina-se a objetos do AutoCAD e está desativado no AutoCAD Architecture.
-  (Espaço do modelo) ou  (Espaço do papel): alterna entre os layouts. Para obter mais informações, consulte "Trabalhar com espaço do modelo e espaço do papel" na Ajuda do AutoCAD.
-  (Quick View Layouts): permite visualizar o espaço do modelo e todos os layouts em um desenho como uma linha horizontal de imagens. Clique em uma imagem de visualização para exibir o layout. Para obter mais informações, consulte [Ferramentas de visualização rápida](#) na página



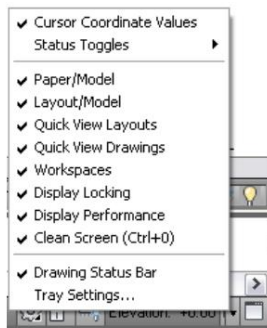
73 e "Navegar dentro de um desenho (espaço do modelo e layouts)" na Ajuda do AutoCAD.

- 
 (Desenhos de visualização rápida): Permite visualizar todos os desenhos atualmente abertos com seus espaços de modelo e layouts. Clique na imagem de visualização para exibir o desenho ou layout. Para obter mais informações, consulte [Ferramentas de visualização rápida](#) na página 73 e "Navegar entre desenhos abertos" na Ajuda do AutoCAD.
- 
 (ShowMotion): Fornece uma exibição na tela que pode ser usada para criar, selecione e reproduza as animações cinematográficas da câmera chamadas shots. Essas animações podem ser usadas para fins de apresentação ou navegação. Para obter mais informações, consulte "ShowMotion" na Ajuda do AutoCAD.
- 
 (Pan): Permite arrastar a vista para reposicioná-la dentro da área de desenho
- 
 (Zoom): Permite aumentar ou diminuir o tamanho aparente dos objetos na área de desenho
- 
 (SteeringWheel): Permite exibir um menu de rastreamento contendo diferentes ferramentas de navegação. Para obter mais informações, consulte "Navegar com SteeringWheels" na Ajuda do AutoCAD.
- 
 (Espaços de trabalho): permite alternar entre os espaços de trabalho. Para mais informações, consulte [O conceito de espaço de trabalho](#) na página 30.
- 
 (Posições da barra de ferramentas/janela): permite alternar entre as janelas encaixadas e barras de ferramentas e janelas flutuantes e barras de ferramentas.
- Elevação: permite definir a elevação da construção em relação ao nível que você selecionou. Este botão abre a planilha Deslocamento de Elevação onde você insere ou escolhe o deslocamento de elevação.
- 
 (Substituir valor Z pela elevação atual): Pode ser ligado ou desligado, substituindo o valor Z existente pela elevação atual.
- 
 (Tela Limpa): Clique para alternar entre a tela padrão e uma tela cheia tela. No modo de tela inteira, todas as barras de ferramentas e paletas (exceto as paletas de ferramentas) ficam ocultas. As paletas ocultas retêm seu estado atual.

## Mostrar e ocultar comandos na barra de status do aplicativo

Você pode mostrar ou ocultar comandos individuais na barra de status do aplicativo cardápio.

- 1 Na extremidade direita da barra de status do aplicativo, clique no aplicativo seta do menu da barra de status.



- 2 Selecione os comandos conforme desejado.

---

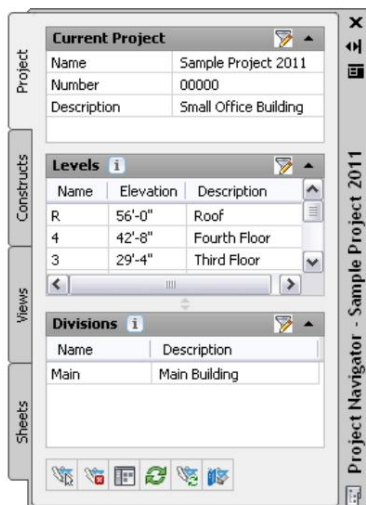
**OBSERVAÇÃO** Como alternativa, você pode clicar na guia Exibir y painel Janelas y Barra de status para acessar esses comandos.

---

## Paleta do Navegador do Projeto

A paleta Project Navigator é o local central para criar, modificar e acessar arquivos de projeto do AutoCAD Architecture. Normalmente, você tem a paleta Project Navigator aberta na área de trabalho enquanto trabalha em um projeto. Para obter mais informações, consulte [Gerenciamento de desenho](#) na página 289.

Paleta do Navegador de Projeto



## Localizando informações na arquitetura do AutoCAD

Além da ajuda on-line e dos tutoriais, o AutoCAD Architecture fornece várias maneiras de acessar rapidamente as informações de que você precisa para ter sucesso com recursos novos e existentes. Revise as seções abaixo para saber como obter ajuda rapidamente e com o mínimo de interrupção do seu fluxo de trabalho.

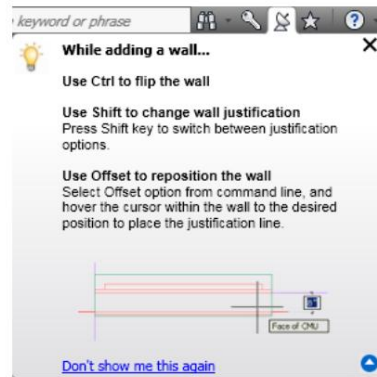
### Barra de Ferramentas do InfoCenter

O InfoCenter é um local central onde você pode procurar ajuda relacionada ao produto e outras fontes de informação. Você pode pesquisar informações por meio de palavras-chave (ou digitando uma frase), exibir o painel Communication Center para atualizações e anúncios de produtos ou exibir o painel Favoritos para acessar tópicos salvos.



Ao inserir palavras-chave ou digitar uma frase e, em seguida, pressionar ENTER ou clicar no botão Pesquisar, você pesquisa vários recursos de Ajuda, além de quaisquer arquivos que tenham sido especificados na caixa de diálogo Configurações do InfoCenter. Os resultados são exibidos como links em um painel. Você pode clicar em qualquer um desses links para exibir o tópico, artigo ou documento da Ajuda.

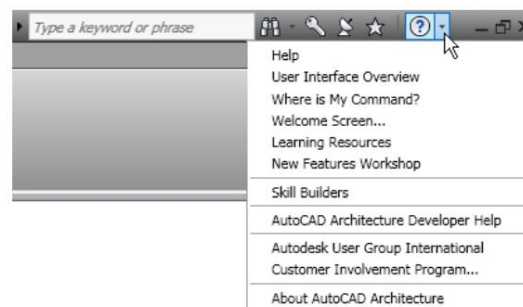
Além disso, o Communication Center exibe balões "Você sabia" para áreas de feições selecionadas. Esses balões fornecem informações da base de conhecimento e mensagens instrutivas gerais, como dicas. Você pode clicar no ícone de seta para expandir o balão e visualizar as informações detalhadas.



Para obter informações detalhadas sobre o InfoCenter, consulte "Localizar informações usando o InfoCenter" na Ajuda do AutoCAD.

## Menu de ajuda

Com a remoção das barras de menu, os comandos para acessar os recursos de Ajuda foram movidos para o InfoCenter no canto superior direito da janela do aplicativo. Aqui, você pode encontrar o menu Ajuda que permite acessar a Ajuda, Tutoriais e outros recursos interativos.



## Centro de Comunicação

O Communication Center é acessado a partir da barra de ferramentas do InfoCenter. Este recurso exibe links para informações sobre atualizações de produtos e anúncios de produtos e pode incluir links para o Subscription Center, arquivos especificados do CAD Manager e feeds RSS.

## Ajuda de Contexto F1

Para muitos comandos e caixas de diálogo, você pode acessar um tópico de Ajuda relacionado ao contexto usando um dos seguintes métodos:

• Pressione F1 enquanto um comando estiver ativo ou uma caixa de diálogo estiver aberta.

• Pressione F1 enquanto uma dica de ferramenta da faixa de opções é exibida.

• Clique no botão Ajuda em uma caixa de diálogo.

## dicas

Além das dicas de ferramentas interativas que ajudam a criar e editar objetos (consulte [Edição direta com alças e dimensões dinâmicas](#) na página 123), o AutoCAD Architecture oferece dicas de ferramentas que exibem informações sobre o comando, opção ou arquivo sobre o qual você parou o cursor.

### Dicas de ferramentas de comando

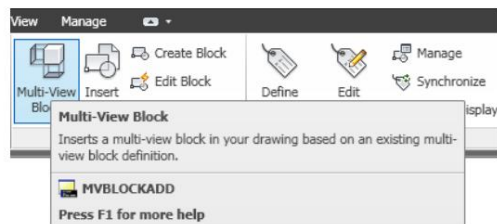
Uma breve descrição é exibida sempre que você pausa o cursor sobre um comando em qualquer um dos seguintes locais:

• A fita

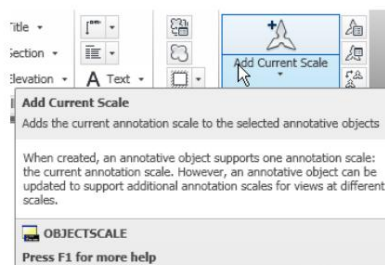
• A barra de ferramentas de acesso rápido

Para alguns comandos, uma dica de ferramenta estendida é exibida após um intervalo de tempo especificado pelo usuário.

### Dica de ferramenta padrão para comando



### Dica de ferramenta estendida para comando



## Controlando a exibição de dicas de ferramentas de comando

Você pode alterar a exibição das dicas de ferramentas de comando. Para dicas de ferramenta estendidas, você pode definir um intervalo de tempo entre a exibição da dica de ferramenta básica e a dica de ferramenta estendida.

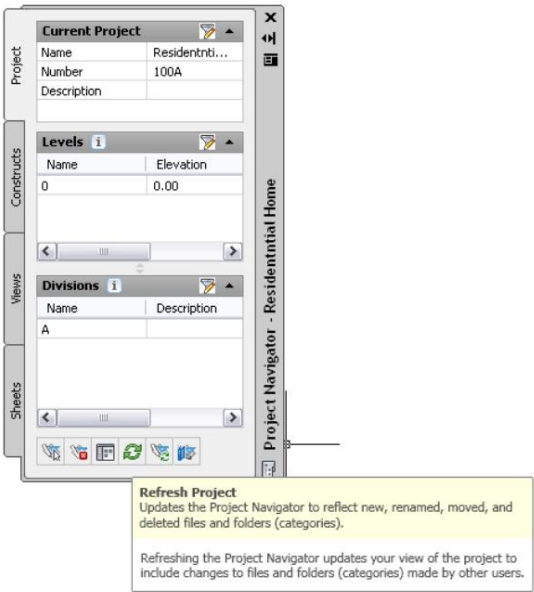


- 1 Clique  y Opções.
- 2 Clique na guia Exibir.
- 3 Em Elementos da janela, selecione Mostrar dicas de ferramentas.
- 4 Se quiser alterar o intervalo de tempo entre a exibição da dica de ferramenta básica e a dica de ferramenta estendida, selecione um valor diferente para Número de segundos de atraso. Se quiser desativar completamente as informações de dica de ferramenta estendida, desmarque Mostrar dicas de ferramenta estendidas.
- 5 Clique em OK.

**Diálogo e dicas de ferramentas de paleta**

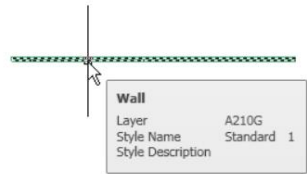
As seguintes caixas de diálogo e paletas oferecem suporte a dicas de ferramentas estendidas:

- Caixa de diálogo do navegador de projeto
- Paleta do Project Navigator
- Paleta de comparação de desenho



**Dicas de ferramentas de sobreposição de objetos**

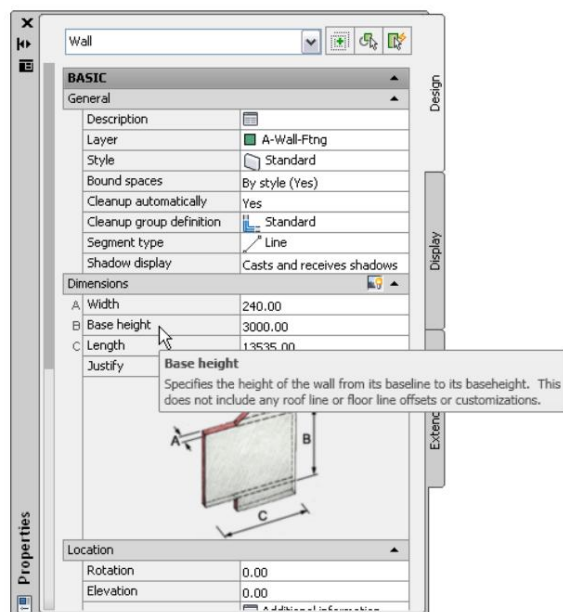
Quando você pausa o cursor sobre um objeto na área de desenho, uma dica de ferramenta informativa exibe informações básicas sobre o objeto.



Ao contrário das dicas de ferramentas de rolagem fornecidas para objetos do AutoCAD, como linhas ou polilinhas, essas informações são padronizadas e não podem ser alteradas. Para obter informações sobre como configurar dicas de ferramentas de rolagem para objetos do AutoCAD, consulte “Personalizar dicas de ferramentas de rolagem” no Guia de personalização do AutoCAD.

### Dicas de ferramentas da paleta de propriedades

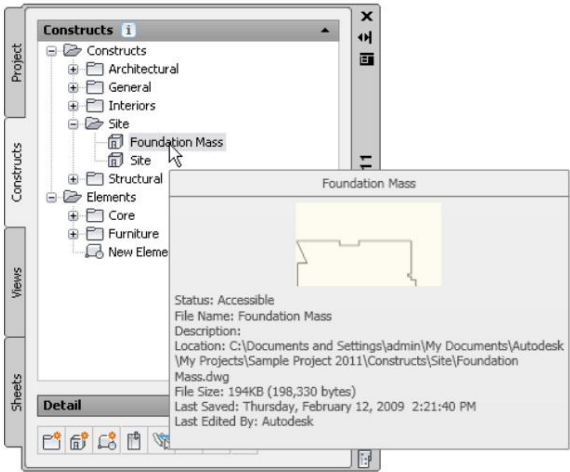
A paleta Propriedades exibe dicas de ferramentas quando você pausa o cursor sobre uma propriedade na lista.



### Miniatura (Visualização) Dicas de ferramentas

No Project Navigator, você pode exibir visualizações em miniatura dos desenhos do projeto. A visualização pode ser um gráfico ou um detalhe, ou uma combinação de ambos. A exibição de miniaturas pode ser útil quando você está navegando em grandes projetos com muitos desenhos.





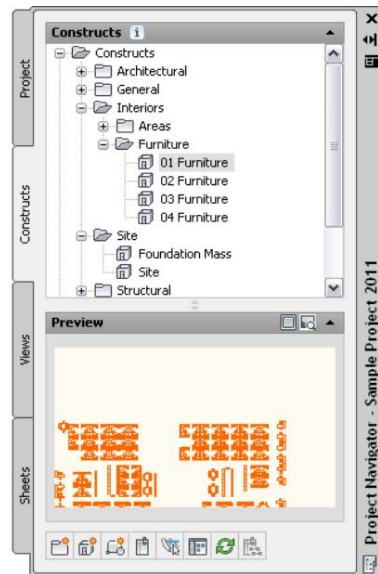
Para ativar dicas de ferramentas de visualização no Project Navigator

- 1 Na barra de ferramentas de acesso rápido, clique em .
- 2 No Project Navigator, abra Constructs, Views ou Sheets aba.
- 3 Clique com o botão direito do mouse na área da barra de ferramentas na parte inferior da guia.
- 4 Clique em Estilo de dica de ferramenta e selecione uma destas

| Use esta opção...       | opções: Para exibir                                                                                                        |
|-------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Nome                    | apenas o nome do arquivo de desenho, maximizando a visibilidade da árvore de arquivos.                                     |
| Visualização            | apenas uma imagem de visualização do desenho no tamanho especificado (pequeno, médio ou grande).                           |
| Detalhes                | apenas uma descrição de texto do arquivo, identificando sua localização, tamanho, data da última gravação e último editor. |
| Visualização e detalhes | uma descrição de texto e uma imagem de visualização no tamanho que você especificar (pequeno, médio ou grande).            |

- 5 Se desejar uma exibição estática da imagem de visualização ou da descrição detalhada do arquivo, clique com o botão direito do mouse na área da barra de ferramentas novamente e clique em

Painel de visualização/detalhes. Independentemente do estilo de dica de ferramenta selecionado, essa opção exibe uma visualização de um arquivo selecionado em um painel abaixo da árvore de arquivos. Use os botões na barra de título do painel para alternar entre o painel de visualização que contém a imagem e o painel de detalhes que contém a descrição do texto.



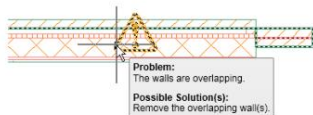
## Dicas de solução

A interação pretendida entre os objetos em um desenho do AutoCAD Architecture depende de várias regras sobre como os objetos são colocados em relação uns aos outros. Sempre que o software identifica algum problema no posicionamento de objetos ou seus componentes, um ícone de dica de solução é exibido para identificar a localização do problema, conforme ilustrado.



Mova o cursor sobre o ícone para exibir uma mensagem que descreve o problema e fornece uma ou mais soluções possíveis. Algumas dicas de solução fornecem

instruções completas para resolver o problema. Onde forem necessárias instruções mais detalhadas, você pode pressionar *F1* para acessar o tópico relevante na Ajuda.



Observe que nem todos os problemas de configuração de objeto têm uma causa facilmente identificável ou uma solução específica. Isso geralmente é verdade no caso de operações booleanas em que uma entidade, como um modificador de corpo, é adicionada ou subtraída de um objeto. Nesses casos, a dica de solução identifica o tipo de objeto ou componente envolvido e sugere uma ação corretiva. Você pode ser aconselhado a modificar a localização ou a geometria do objeto, mas é essencialmente uma abordagem de tentativa e erro. As mensagens são dicas e não soluções garantidas.

Por padrão, os ícones de dica de solução são exibidos quando você está desenhando, mas não durante a plotagem ou publicação. Você pode alterar essas configurações na caixa de diálogo Opções usando o seguinte procedimento:

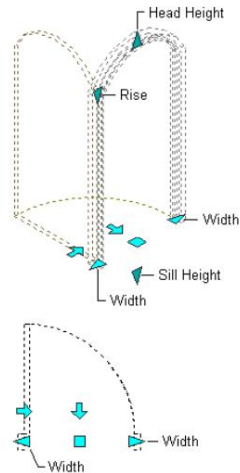


- 1 Clique  Opções.
- 2 Na caixa de diálogo Opções, clique na guia Editor AEC.
- 3 No painel Dica de solução, selecione ou desmarque Desenho e Plotando/Publicando conforme desejado.

#### Dicas de ferramentas de alça de objeto

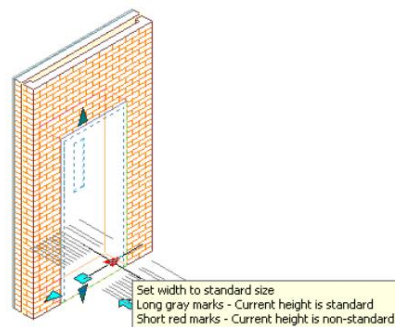
Os objetos no AutoCAD Architecture têm alças que você pode usar para manipulá-los. Pause o cursor em uma alça para exibir uma dica de ferramenta identificando a função da alça.

#### Apertos de dimensão de porta



Muitas dicas de ferramentas de alça contêm informações adicionais sobre como usar a alça.

Exibindo a dica de ferramenta para o tamanho padrão da porta



Para obter mais informações, consulte [Edição direta com alças e dimensões dinâmicas](#) na página 123.

## Trabalhando com objetos no espaço de trabalho

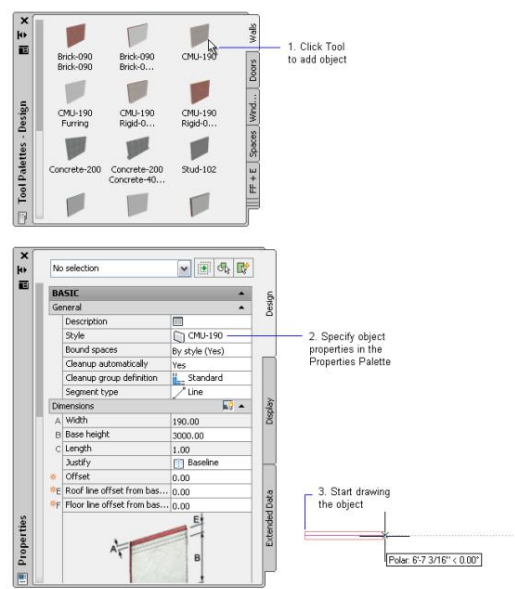
A área de trabalho do AutoCAD Architecture é onde você adiciona e manipula os objetos arquitetônicos que compõem seus desenhos.

### Adicionando Objetos

Você adiciona objetos ao desenho com ferramentas.

As ferramentas geralmente têm parâmetros de criação predefinidos chamados propriedades. Quando você clica em uma ferramenta de objeto para adicionar um objeto ao desenho, a paleta Propriedades é aberta e você pode alterar as propriedades do novo objeto, se desejar. Caso contrário, você pode ir em frente e colocar o objeto no desenho. Para obter mais informações, consulte [Ferramentas](#) na página 93.

#### Adicionando uma parede ao desenho



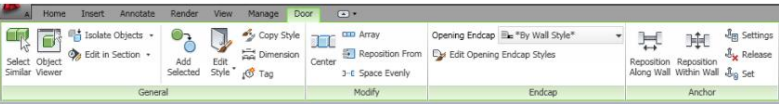
As ferramentas são organizadas em paletas de ferramentas para facilitar o acesso. Para abrir a paleta de ferramentas de design padrão, clique na guia Home e o painel Build e o menu suspenso Tools e Design Tools.

### Modificando Objetos

Você pode modificar um objeto usando qualquer um dos seguintes métodos:

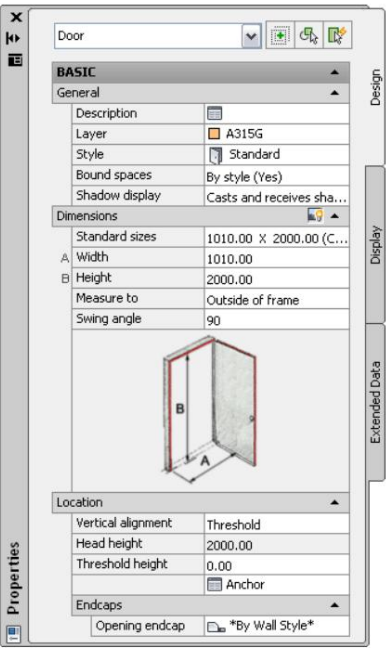
- Guia da faixa de opções específica do objeto (contextual): quando você seleciona um objeto, uma guia específica do objeto é exibida na faixa de opções. Por exemplo, quando você seleciona

uma porta, a guia Porta é exibida. A guia específica do objeto contém comandos que se aplicam ao objeto selecionado.



• **Paleta Propriedades:** a paleta Propriedades é um dos locais centrais para inserir e alterar informações sobre um objeto. Esta paleta possui categorias que agrupam as propriedades por tipo.

Para obter informações detalhadas, consulte [A paleta de propriedades](#) na página 115.



• **Propriedades de correspondência entre objetos:** você pode usar as Propriedades de correspondência comando para copiar as propriedades de estilo e exibição de um objeto AEC e aplicá-las a um ou mais outros objetos do mesmo tipo. Para obter mais informações, consulte [Propriedades de objetos correspondentes](#) na página 132.

• **Menu de contexto:** clique com o botão direito do mouse no objeto para exibir os comandos disponíveis.

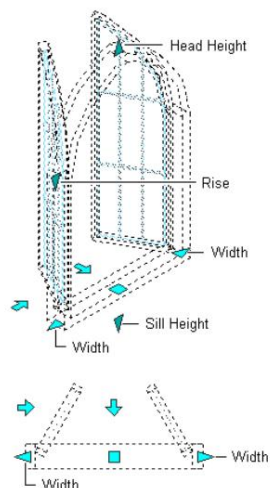
Menu de contexto da porta

|                                                                                                      |   |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|
| Repeat DOORADD                                                                                       |   |
| Recent Input                                                                                         | ▶ |
| Isolate Objects                                                                                      | ▶ |
| Basic Modify Tools                                                                                   | ▶ |
| Clipboard                                                                                            | ▶ |
| AEC Modify Tools                                                                                     | ▶ |
| Wall Anchor                                                                                          | ▶ |
| Reposition Along Wall                                                                                |   |
| Reposition Within Wall                                                                               |   |
|  Add Profile...     |   |
|  Add Selected       |   |
| AEC Dimension                                                                                        |   |
|  Select Component   |   |
| Edit Object Display...                                                                               |   |
|  Edit Door Style... |   |
| Copy Door Style and Assign...                                                                        |   |
|  Object Viewer...   |   |
| Select Similar                                                                                       |   |
| Deselect All                                                                                         |   |
| Properties                                                                                           |   |

Edição direta com alças: os comandos para modificar um objeto são acessíveis a partir das alças do objeto. Clique em um objeto em uma visualização bidimensional (2D) ou tridimensional (3D) para exibir suas alças.

Para obter informações detalhadas sobre alças de objetos, consulte [Edição direta com alças e dimensões dinâmicas](#) na página 123. Informações sobre edição de alças também são abordadas nos tópicos de objetos individuais.

### Alças de janela para edição direta



## Ferramentas de Visualização e Navegação

Existem várias maneiras de visualizar o modelo no AutoCAD Architecture. Para obter uma descrição completa, consulte "Controlar as vistas do desenho" e "Trabalhar com vários desenhos abertos" na Ajuda do AutoCAD. Os tópicos a seguir destacam as ferramentas de exibição e navegação no AutoCAD Architecture.

### Ferramentas de Visualização Rápida

As ferramentas de visualização rápida facilitam a navegação e a seleção de desenhos e layouts.

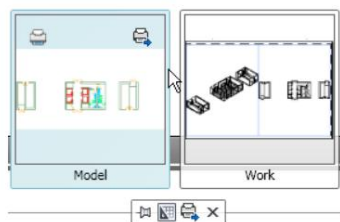
#### Layouts de Visualização Rápida

Esse recurso permite visualizar e alternar facilmente entre o espaço do modelo e todos os layouts no desenho atual.



Clique (Quick View Layouts) na barra de status do aplicativo para exibir uma linha de imagens em miniatura acima da barra:





Clique em uma miniatura para navegar para esse espaço de modelo ou layout.

Você também pode plotar ou publicar facilmente com os botões exibidos nos cantos superiores da miniatura do layout quando o cursor está sobre ela.

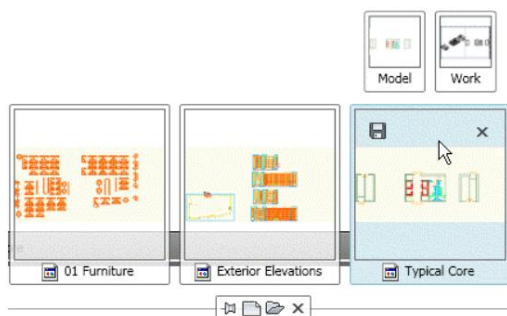
Para obter mais informações, consulte “Alternar entre layouts no desenho atual” na Ajuda do AutoCAD.

#### Desenhos de Visualização Rápida

Esse recurso permite que você visualize e alterne facilmente entre o espaço do modelo e



layout em todos os desenhos atualmente abertos. Clique em (Quick View Drawings) na barra de status do aplicativo para exibir uma linha de imagens em miniatura de desenho acima da barra:



Mova o cursor sobre uma imagem de desenho para exibir seus botões Salvar e Fechar, bem como imagens menores do espaço do modelo e layouts desse desenho.

Quando você move o cursor sobre uma das imagens do modelo/layout, elas aumentam e as imagens do desenho encolhem.

Você também pode criar e abrir um novo desenho usando a barra de ferramentas exibida abaixo das miniaturas do desenho.

Para obter mais informações, consulte “Alternar entre desenhos abertos” na Ajuda do AutoCAD.

## ViewCube

O ViewCube é uma ferramenta de navegação 3D que aparece quando o sistema gráfico 3D está ativado e permite alternar entre as visualizações padrão e isométrica.



Depois que o ViewCube é exibido, ele é exibido em um dos cantos da janela de desenho sobre o modelo em um estado inativo. Ao posicionar o cursor sobre o ViewCube, ele se torna ativo. Você pode alternar para uma das visualizações predefinidas disponíveis, rolar a visualização atual ou alterar para a visualização inicial do modelo.

### Exibindo o ViewCube na área de desenho

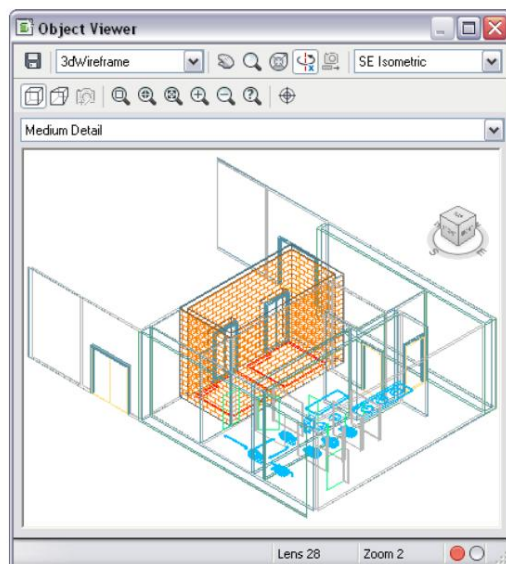
• Clique na guia Exibir • painel Navegar • • Exibir cubo.

---

**OBSERVAÇÃO** O View Cube é visível por padrão. Uma exceção a isso são os estilos visuais 2D Wireframe e 3D Hidden, onde o View Cube não é exibido.

---

ViewCube também é exibido nos Object Viewers.



---

**OBSERVAÇÃO** Quando ViewCube é exibido na área de desenho, você tem acesso a uma bússola e pode definir um UCS. Em um Object Viewer, nenhuma opção UCS e nenhuma bússola estão disponíveis.

---

O ViewCube está sempre ativado em Object Viewers.

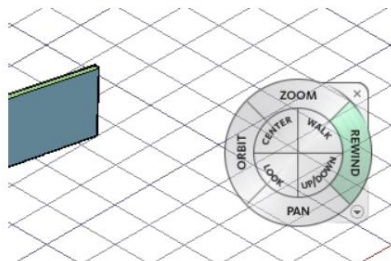
Para obter mais informações, consulte "Visualizar cubo" na Ajuda do AutoCAD.

Para obter informações sobre o Object Viewer, consulte [Object Viewer](#) na página 1097.

## Volantes

SteeringWheels são menus de rastreamento que são divididos em diferentes seções conhecidas como cunhas. Cada cunha em uma roda representa uma única ferramenta de navegação. Você pode aplicar pan, zoom ou manipular a exibição atual de um modelo de diferentes maneiras.

O SteeringWheels pode economizar tempo e cliques combinando muitas das ferramentas de navegação comuns em uma única interface. As rodas são específicas para o contexto em que um modelo está sendo visualizado.

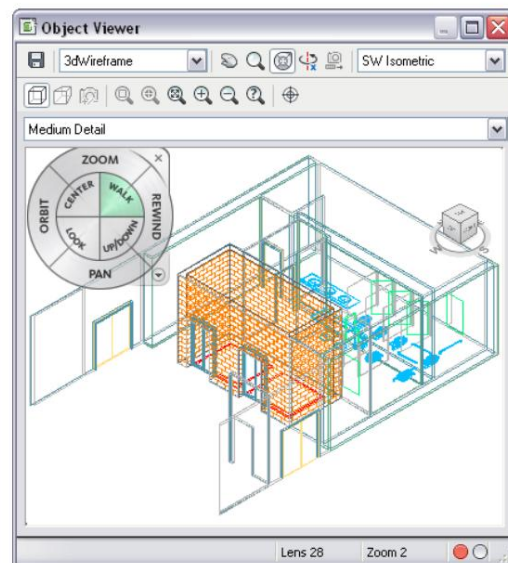


Para exibir SteeringWheels na área de desenho, clique na guia View e no painel Navigate e Full Navigation Wheel.

Como alternativa, você pode clicar com o botão direito do mouse na área de desenho (sem objetos selecionados) e clicar em SteeringWheels.

Você pode escolher entre várias rodas diferentes, cada uma com seu próprio tema de desenho. Algumas rodas são projetadas para navegação 2D, enquanto outras rodas são mais adequadas para navegação 3D.

Os SteeringWheels também podem ser exibidos nos Object Viewers.



#### Mostrar e ocultar o volante em um visualizador de objetos

- 1 Abra o Object Viewer no menu de contexto de um objeto ou do Gerenciador de estilo.
- 2 Clique com o botão direito do mouse na área de exibição e clique em SteeringWheel.

Alternativamente, você pode clicar



**3** Para fechar o SteeringWheel, clique com o botão direito do mouse e clique em Close Wheel ou

clique  de novo.

Para obter informações detalhadas, consulte "SteeringWheels" na Ajuda do AutoCAD.

## ShowMotion

O recurso ShowMotion permite adicionar movimento e transições à posição da câmera capturada, chamada de tomadas. Você pode criar fotos estáticas, fotos cinematográficas ou uma caminhada gravada que permite clicar e arrastar ao longo do caminho da animação desejada. As fotos podem ser agrupadas para formar sequências chamadas de categorias de exibição.

Para iniciar o ShowMotion, clique em



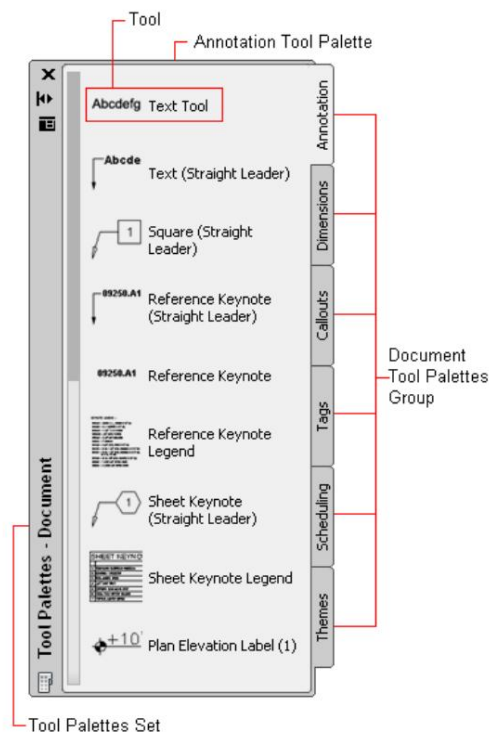
na barra de status do aplicativo.

Para obter informações detalhadas, consulte "ShowMotion" na Ajuda do AutoCAD.

## Trabalhando com paletas de ferramentas

As paletas de ferramentas fornecem acesso instantâneo a um inventário completo de ferramentas do AutoCAD Architecture, como paredes, portas e janelas, em uma interface de usuário consistente. Altamente visuais, as paletas de ferramentas incluem visualizações de estilos. Você pode criar paletas de ferramentas personalizadas que atendam às suas necessidades específicas de design. Por exemplo, você pode criar uma paleta para armazenar uma lista de ferramentas de parede cortina, escada e janela comumente usadas.

## Componentes da paleta de ferramentas



## Conjunto de paletas de ferramentas

Os conjuntos de paletas de ferramentas contêm grupos de paletas de ferramentas. Você pode renomear o conjunto de paletas de ferramentas padrão ou criar um conjunto de paletas de ferramentas personalizado. Além disso, você pode adicionar, remover e reorganizar paletas e grupos no conjunto.

Você pode adicionar paletas de ferramentas às paletas de ferramentas definidas a partir de um catálogo de ferramentas. Por exemplo, você pode criar um conjunto de paletas de ferramentas para ferramentas imperiais e outro para ferramentas métricas. Para obter mais informações, consulte [Especificando paletas de ferramentas diferentes para o conjunto de paletas de ferramentas](#) na página 83.

Apenas um conjunto de paletas de ferramentas pode estar ativo durante uma sessão do AutoCAD Architecture, embora você possa especificar diferentes paletas de ferramentas para diferentes perfis de usuário. Quando esse perfil é usado, as paletas de ferramentas coletadas serão combinadas em um conjunto de paletas de ferramentas.

#### Grupo de Paletas de Ferramentas

Um grupo de paletas de ferramentas é uma coleção de paletas de ferramentas. 4 grupos de paletas de ferramentas estão disponíveis quando você inicia o AutoCAD Architecture: Design, Documento, Detalhamento e Visualização. Você pode adicionar, renomear, remover, exportar, importar e reorganizar grupos de paletas de ferramentas. Os grupos de paletas de ferramentas estão contidos no conjunto de paletas de ferramentas. Para obter mais informações, consulte “Organizar paletas de ferramentas” e “Salvar e compartilhar paletas de ferramentas” na Ajuda do AutoCAD.

---

**DICA** A maneira mais rápida de localizar e visualizar um tópico do AutoCAD referenciado na Ajuda do AutoCAD Architecture é clicar na guia Pesquisar na janela Ajuda, selecionar a opção Pesquisar apenas títulos e copiar e colar ou digitar o nome do tópico do AutoCAD e clicar em Listar Tópicos.

---

#### Paletas de Ferramentas

As paletas de ferramentas contêm coleções de ferramentas e representam as guias individuais de um grupo de paletas de ferramentas. Várias paletas de ferramentas estão disponíveis no catálogo Paleta de amostra do AutoCAD Architecture. Você pode criar novas paletas de ferramentas no AutoCAD Architecture ou no Navegador de conteúdo. Normalmente você coloca ferramentas em paletas de ferramentas de acordo com o tipo de ferramenta ou fase de projeto. Por exemplo, você pode colocar suas ferramentas de parede em uma paleta de ferramentas chamada Walls ou suas ferramentas conceituais preliminares em uma paleta de ferramentas chamada Massing Study. Ao criar uma paleta de ferramentas no Navegador de conteúdo, você pode vinculá-la ao AutoCAD Architecture. Sempre que a paleta de ferramentas é atualizada no Navegador de conteúdo, as alterações também são atualizadas na paleta de ferramentas do AutoCAD Architecture. Isso é útil para grandes projetos em que a consistência de estilos e ferramentas é necessária. Para obter mais informações, consulte [Trabalhando com paletas de ferramentas de um local central](#) na página 90.

#### Ferramentas

As ferramentas representam os objetos individuais que você pode adicionar a um desenho. Uma ferramenta contém parâmetros de criação para o objeto que ela cria. Quando você adiciona um objeto com uma ferramenta específica, o objeto tem as configurações que você definiu na ferramenta. Isso facilita o processo de design e aumenta a consistência em todo o projeto.

Por exemplo, você pode definir uma ferramenta de parede que contenha o estilo “CMU 8 Furring” e que tenha limpeza automática e um deslocamento de linha de base de 1". Sempre que você adicionar uma parede com esta ferramenta, a parede terá o estilo CMU 8 Furring, limpa automaticamente e tem um deslocamento de 1". Para obter mais informações, consulte [Ferramentas](#) na página 93.

### Paletas de ferramentas e o navegador de conteúdo

Quando vários usuários estão trabalhando em um grande projeto, a consistência das ferramentas é especialmente importante. Normalmente, os objetos do projeto e seus estilos e propriedades são configurados por um gerente de CAD ou administrador do sistema e, em seguida, distribuídos para a equipe. O administrador pode colocar ferramentas e paletas em um local central no navegador de conteúdo e vinculá-las ao computador de cada usuário.

Sempre que as ferramentas ou paletas são atualizadas no Navegador de conteúdo, elas também são atualizadas nos computadores dos usuários. Para obter mais informações, consulte [Visão geral do navegador de conteúdo](#) na página 137 e [Trabalhando com ferramentas de um local central](#) na página 109.

### Paletas de ferramentas de projeto

Ao trabalhar com um projeto do AutoCAD Architecture, você pode projetar e associar um grupo de paletas de ferramentas do projeto ao projeto. As paletas de ferramentas do projeto contêm as ferramentas usadas no projeto e podem ser baseadas nos padrões do projeto. Para obter informações detalhadas sobre como configurar as paletas de ferramentas do projeto, consulte [Configurando ferramentas padrão em um projeto](#) na página 608.

## Abrindo o conjunto de paletas de ferramentas

Para abrir as paletas de ferramentas, definir, clique na guia Home e no painel Build e no menu suspenso Ferramentas de design.



## Controlando a aparência do conjunto de paletas de ferramentas

Normalmente, o conjunto de paletas de ferramentas permanece aberto durante a sessão do AutoCAD Architecture. É o local central a partir do qual você adiciona objetos ao desenho.



e iniciar comandos relacionados a objetos. Várias opções de exibição definidas pelo usuário permitem que você integre de maneira ideal as paletas de ferramentas ao seu espaço de trabalho.

### Encaixando o conjunto de paletas de ferramentas

Use este procedimento para encaixar as paletas de ferramentas definidas no lado esquerdo ou direito de sua área de trabalho.

**1** Na barra de título do conjunto de paletas de ferramentas, clique em , e depois clique Permitir encaixe.

**2** Posicione o cursor sobre a barra de título e arraste as paletas de ferramentas definido para um lado da área de trabalho.

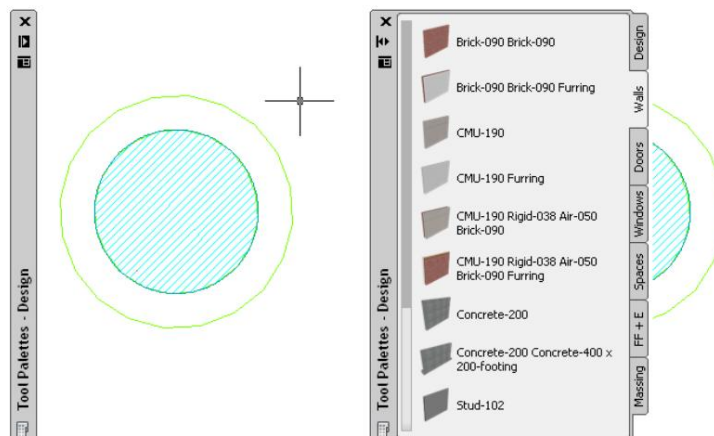
Um gráfico de visualização mostra a nova posição do conjunto de paletas de ferramentas.

**3** Solte o conjunto de paletas de ferramentas quando estiver no local desejado.

### Escondendo o conjunto de paletas de ferramentas

Use este procedimento para ocultar as paletas de ferramentas definidas quando não estiverem em uso. O conjunto de paletas de ferramentas fica oculto quando você afasta o cursor dele, deixando apenas a barra de título visível. Quando você move o cursor sobre a barra de título, o conjunto de paletas de ferramentas é exibido novamente.

Conjunto de paletas de ferramentas ocultas (à esquerda) e reexibidas (à direita)



**1** Na barra de título do conjunto de paletas de ferramentas, clique em , (Ocultar automaticamente).

O conjunto de paletas de ferramentas está oculto, exceto a barra de título.

- 
- 2 Para exibir novamente o conjunto de paletas de ferramentas, mova o cursor sobre o título bar.

## Ajustando a transparência do conjunto de paletas de ferramentas

Use este procedimento para ajustar a transparência do conjunto de paletas de ferramentas. Quanto mais transparente for o conjunto de paletas de ferramentas, mais facilmente você poderá ver os objetos em seu desenho abaixo dele.

---

**OBSERVAÇÃO** A transparência não está disponível se a aceleração de hardware estiver habilitada.

---

- 1 Na barra de título do conjunto de paletas de ferramentas, clique em , e depois clique Transparência.
- 2 Para ajustar a transparência do conjunto de paletas de ferramentas, mova o controle deslizante.
- 3 Para desativar a transparência, selecione Desativar transparência da janela.
- 4 Clique em OK.

## Renomeando o conjunto de paletas de ferramentas

Use este procedimento para renomear o conjunto de paletas de ferramentas, por exemplo, para nomeá-lo com um nome de projeto ou empresa.

- 1 Na barra de título do conjunto de paletas de ferramentas, clique em , e depois clique Renomear conjunto de paletas.
- 2 Insira um nome para o conjunto de paletas de ferramentas e pressione *ENTER*.

## Especificando diferentes paletas de ferramentas para o conjunto de paletas de ferramentas

Use este procedimento para alternar entre diferentes combinações de paletas no conjunto de paletas de ferramentas.

Apenas um conjunto de paletas de ferramentas pode estar ativo durante uma sessão do AutoCAD Architecture.

Você pode, no entanto, definir diferentes paletas de ferramentas para diferentes perfis de usuário.

Você faz isso coletando paletas de ferramentas de vários locais (caminhos) em um perfil e permitindo que a área de trabalho as combine em um conjunto de paletas de ferramentas.



- 1 Clique  Opções.

**2** Defina as paletas de ferramentas usadas para a sessão atual:

• Se você criou um perfil de espaço de trabalho contendo uma ferramenta caminho das paletas, clique na guia Perfis, selecione o perfil desejado e clique em Definir atual.

• Se você não criou um perfil de espaço de trabalho, clique na guia Arquivos e clique na entrada Local do arquivo de paletas de ferramentas. Em seguida, clique em Procurar e procure uma pasta que contenha a paleta de ferramentas desejada.

Adicione caminhos a todas as paletas de ferramentas adicionais a serem incluídas no conjunto de paletas de ferramentas deste perfil.

**3** Clique em OK.

## Criando um novo conjunto de paletas de ferramentas

Use este procedimento para criar um novo conjunto de paletas de ferramentas.

**1** Crie uma pasta na qual você criará o novo conjunto de paletas de ferramentas.

O conjunto de paletas de ferramentas padrão está em *Documents and Settings\<Username>\Application Data\Autodesk\ACA 2011\enu\Support\WorkspaceCatalog (Imperial/Metric)*.



**2** clique • Opções.

**3** Clique na guia Perfis.

**4** Clique em Adicionar à lista e crie um perfil para conter o novo conjunto de paletas de ferramentas; por exemplo, Design - Conjunto de Paletas Métricas.

**5** Selecione o novo perfil e clique em Definir atual.

**6** Clique na guia Arquivos.

**7** Em Locais de arquivo de paletas de ferramentas, selecione o caminho de suporte para a pasta definida anteriormente na qual você criará o novo conjunto de paletas de ferramentas.

---

**OBSERVAÇÃO** Se você apontar para uma pasta que já contém um conjunto de paletas de ferramentas, um novo conjunto de paletas de ferramentas não será criado; em vez disso, o conjunto de paletas de ferramentas existente é usado no perfil.

---

**8** Clique em OK.

No espaço de trabalho do AutoCAD Architecture, um conjunto de paletas de ferramentas vazias é exibido.

9 Para renomear o conjunto de paletas de ferramentas, clique em , e, em seguida, clique em Renomear Conjunto de paletas.

10 Adicione paletas de ferramentas e ferramentas ao novo conjunto:

| Se desejar...                                             | Então...                                                                                                                          |
|-----------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| adicione uma nova paleta de ferramentas vazia             | consulte <a href="#">Criando uma nova paleta de ferramentas</a> na página 86.                                                     |
| adicionar uma paleta de ferramentas do conteúdo Navegador | consulte <a href="#">Adicionar uma paleta de ferramentas de um catálogo de ferramentas no navegador de conteúdo</a> na página 91. |
| adicionar uma ferramenta a uma paleta                     | consulte <a href="#">Criando uma ferramenta a partir de um objeto no desenho</a> na página 100.                                   |

As alterações feitas são salvas nas paletas de ferramentas definidas no novo perfil que você criou.

Para voltar ao conjunto original de paletas de ferramentas, selecione seu perfil original na caixa de diálogo Opções.

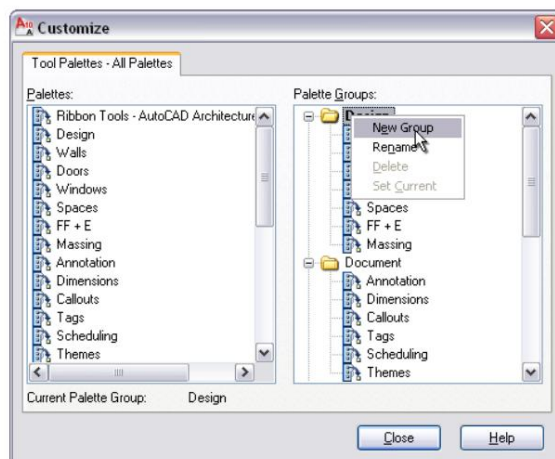
## Criando um novo grupo de paletas de ferramentas

Use este procedimento para criar um novo grupo de paletas de ferramentas.

1 Na barra de título do conjunto de paletas de ferramentas, clique em , e depois clique em Personalizar paletas.

Como alternativa, você pode clicar na guia Gerenciar y painel Personalização y Paletas de ferramentas.

- 2 Selecione um grupo de paletas, clique com o botão direito do mouse e clique em Novo grupo.



- 3 Insira um nome para o novo grupo e pressione *ENTER*.
- 4 Arraste a nova pasta de grupo para a posição correta na árvore estrutural.
- 5 Selecione uma paleta de ferramentas no painel esquerdo para as novas paletas de ferramentas grupo e arraste-o para a nova pasta do grupo.
- 6 Clique em Fechar.

---

**DICA** A caixa de diálogo Personalizar pode ser muito útil para adicionar paletas aos grupos de paletas do projeto. Para obter mais informações, consulte [Exibindo o grupo de paletas de ferramentas do projeto](#) na página 623.

---

## Criando uma Nova Paleta de Ferramentas

Use este procedimento para adicionar uma paleta de ferramentas vazia ao seu conjunto de paletas de ferramentas.

Depois de criar a paleta de ferramentas, você pode adicionar ferramentas a ela. Para obter mais informações, consulte [Ferramentas](#) na página 93.

- 1 Na barra de título do conjunto de paletas de ferramentas, clique , e depois clique em Nova paleta.
- 2 Insira um nome para a nova paleta de ferramentas e pressione *ENTER*.

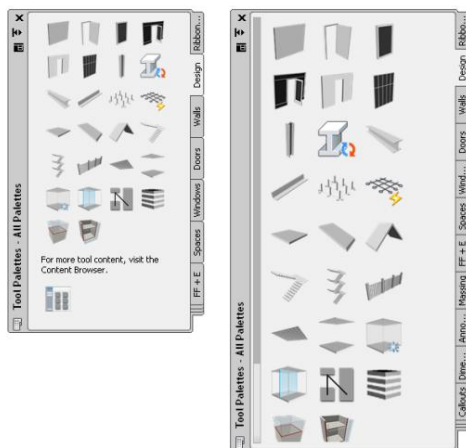
## Definindo a aparência das paletas de ferramentas

Use este procedimento para definir a aparência de paletas de ferramentas individuais.

A exibição das paletas de ferramentas depende das configurações especificadas para o conjunto geral de paletas de ferramentas (conforme descrito em [Controle da aparência do conjunto de paletas de ferramentas](#) na página 81) e das configurações especificadas para paletas de ferramentas individuais. No conjunto de paletas de ferramentas, você especifica a transparência, tamanho, posição e ocultação automática do conjunto de paletas de ferramentas.

Na paleta de ferramentas, você especifica o tamanho das imagens de ferramentas e sua disposição na paleta de ferramentas.

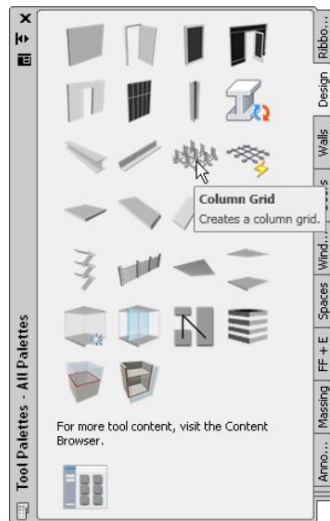
### Paletas de ferramentas com ícones de tamanhos diferentes exibidos



Ao alterar imagens de ferramentas para um tamanho menor, você pode exibir mais ferramentas em uma paleta de ferramentas. Isso pode se tornar importante se você exibir diferentes paletas ao mesmo tempo, como a paleta Properties ou a paleta Project Navigator.

Para economizar espaço, você também pode exibir imagens de ferramentas sem o texto da ferramenta abaixo delas. Este método é mais adequado quando os ícones de suas ferramentas são fáceis de diferenciar. Se o ícone sozinho for insuficiente para identificar uma ferramenta, a dica de ferramenta para cada ícone fornece orientação adicional.

Exibição somente de ícones na paleta de ferramentas



Você também pode exibir ferramentas em uma única coluna na paleta de ferramentas. Ao usar uma lista de coluna única, o texto da ferramenta é sempre exibido.

Paleta de ferramentas na exibição de lista



Para alterar a aparência da paleta de ferramentas

- 1 Abra a paleta de ferramentas que deseja alterar.
- 2 Clique com o botão direito do mouse na paleta e clique em Exibir opções.
- 3 Na planilha Opções de exibição, selecione o estilo de exibição desejado:

| Se você quiser...                                                                   | Então...                                                     |
|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|
| ver apenas ícones de ferramentas                                                    | selecione Ícone apenas para Estilo de exibição.              |
| visualizar ícones de ferramentas e texto de ferramentas                             | selecione Ícone com texto para Estilo de exibição.           |
| visualizar ícones de ferramentas e texto de ferramentas em um lista de coluna única | selecione Visualização de lista para Estilo de visualização. |

- 4 Para aplicar essas alterações a todas as paletas no conjunto de paletas de ferramentas, selecione Todas as paletas para aplicar a.
- 5 Clique em OK.

Adicionando texto e linhas separadoras às paletas de ferramentas

Use este procedimento para adicionar linhas separadoras e texto a uma paleta de ferramentas.

As linhas separadoras podem ser úteis se você deseja criar subdivisões em uma paleta de ferramentas que contém muitas ferramentas. Para anotar uma linha separadora, você pode inserir um elemento de texto.

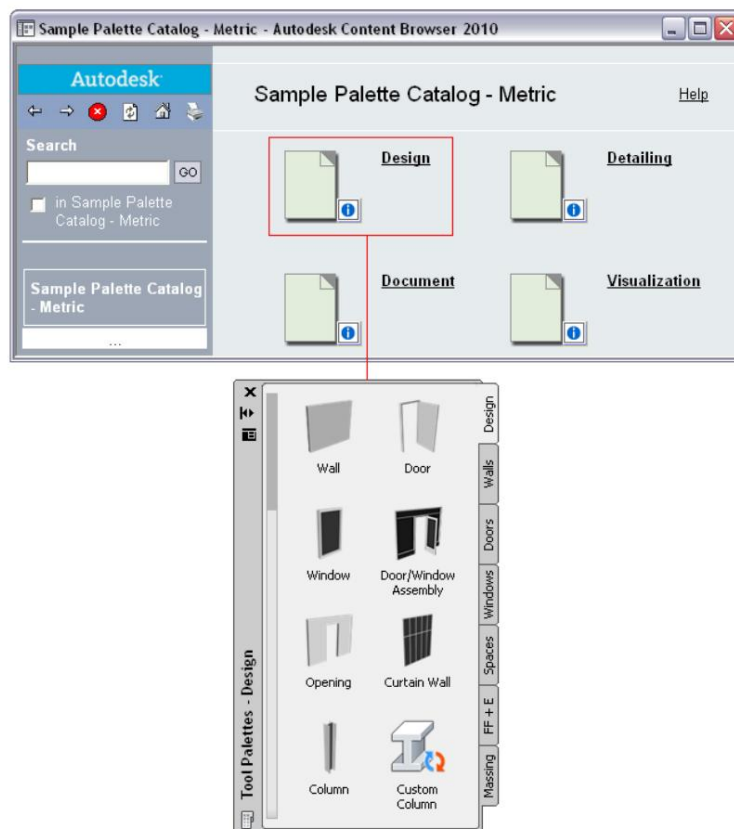
- 1 Abra a paleta de ferramentas à qual deseja adicionar linhas separadoras e texto.
- 2 Clique com o botão direito do mouse na paleta entre as ferramentas onde o separador deve ir e clique em Adicionar Separador.  
  
Uma linha separadora é inserida entre as ferramentas.
- 3 Para adicionar texto acima da linha separadora, clique com o botão direito do mouse à direita da última ferramenta antes da linha separadora ou à esquerda da própria linha separadora e clique em Adicionar texto.
- 4 Digite o texto que deseja exibir acima da linha separadora e pressione *ENTER*.
- 5 Para editar o texto, selecione o item de texto, clique com o botão direito do mouse e clique em Renomear.  
  
Em seguida, edite o texto conforme necessário.
- 6 Para excluir uma linha separadora ou uma anotação de texto, selecione a linha ou o texto separador, clique com o botão direito do mouse e clique em Excluir.



## Trabalhando com paletas de ferramentas a partir de um local central

Quando vários usuários estão trabalhando em um grande projeto, a consistência das ferramentas é especialmente importante. Normalmente, os objetos do projeto e seus estilos e propriedades são configurados por um gerente de CAD ou administrador do sistema e, em seguida, distribuídos para a equipe. O administrador pode colocar ferramentas e paletas em um local central no navegador de conteúdo e vinculá-las ao computador de cada usuário. Sempre que as ferramentas ou paletas são atualizadas no Navegador de conteúdo, elas também são atualizadas nos computadores dos usuários. Para obter mais informações, consulte [Visão geral do navegador de conteúdo](#) na página 137.

### Usando paletas de ferramentas do Navegador de conteúdo



---

**DICA** Se você estiver trabalhando com um projeto do AutoCAD Architecture, poderá gerar um catálogo de ferramentas com base nos estilos padrão do projeto. Para obter mais informações, consulte [Criando um catálogo de ferramentas para um projeto](#) na página 612.

---

## Adicionando uma paleta de ferramentas de um catálogo de ferramentas no navegador de conteúdo

Use este procedimento para vincular uma paleta de ferramentas de um catálogo de ferramentas no Navegador de conteúdo às paletas de ferramentas definidas no AutoCAD Architecture.

Para obter informações sobre como criar paletas de ferramentas no Navegador de conteúdo, consulte [Adicionar conteúdo a um catálogo de ferramentas](#) na página 165.

- 1 Clique na guia Home e no painel Build e no menu suspenso Tools e Content

Navegador 

- 2 Selecione o catálogo de ferramentas que contém a paleta de ferramentas que deseja copiar, clique com o botão direito do mouse e clique em Propriedades.

- 3 Selecione Vincular itens quando adicionados ao espaço de trabalho e clique em OK.

- 4 Abra o catálogo de ferramentas e navegue até a paleta de ferramentas.

- 5 Mova o ponteiro sobre o ícone i-drop® ao lado da paleta de ferramentas

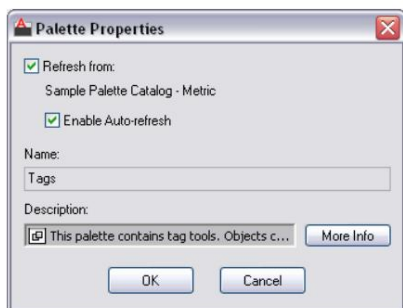
para que a imagem do ponteiro mude para um conta-gotas (  ).

Para copiar várias paletas de ferramentas, pressione e segure **CTRL** enquanto clica em cada paleta; em seguida, posicione o conta-gotas sobre qualquer uma das paletas selecionadas.

- 6 Arraste a paleta para as paletas de ferramentas definidas na área de trabalho do AutoCAD Architecture.

A paleta de ferramentas é colocada no conjunto de paletas de ferramentas.

- 7 Clique com o botão direito do mouse na paleta e clique em Propriedades.



O texto abaixo da caixa de seleção exibe o nome do catálogo no Navegador de conteúdo a partir do qual a paleta é atualizada.

Se você clicar nesse nome, ele abrirá o catálogo do qual a paleta de ferramentas foi vinculada.

8 Selecione ou desmarque Ativar atualização automática:

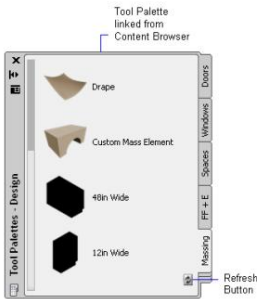
| Se você quiser...                                                                                                                                                                                            | Então...                                 |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|
| atualizar automaticamente a ferramenta vinculada selecione Ativar atualização automática. paleta do Navegador de conteúdo ao iniciar o AutoCAD Architec lei                                                  |                                          |
| atualize a paleta de ferramentas vinculada manualmente com um dos métodos descritos em <a href="#">Atualizando uma ferramenta Paleta de um Catálogo de ferramentas no Navegador de conteúdo</a> na página 92 | desmarque Ativar atualização automática. |

O nome da paleta de ferramentas no Navegador de conteúdo (a partir do qual a paleta de ferramentas selecionada é atualizada) é exibido em Nome.

9 Clique em OK.

## Atualizando uma paleta de ferramentas de um catálogo de ferramentas no conteúdo Navegador

Use este procedimento para atualizar uma paleta de ferramentas vinculada nas paletas de ferramentas definidas a partir de seu catálogo de ferramentas de origem no Navegador de conteúdo.



- 1 Vincule uma paleta de ferramentas de um catálogo no navegador de conteúdo ao conjunto de paletas de ferramentas, conforme descrito em [Adicionar uma paleta de ferramentas de um catálogo de ferramentas no navegador de conteúdo](#) na página 91.
- Quando uma paleta de ferramentas é vinculada às paletas de ferramentas definidas a partir de um catálogo no Navegador de conteúdo, um botão Atualizar é exibido na parte inferior da paleta.

2 Clique no botão Atualizar para atualizar sua paleta de ferramentas local com as alterações mais recentes do catálogo no Navegador de conteúdo.

Como alternativa, você pode clicar com o botão direito do mouse na paleta e clicar em Atualizar paleta.

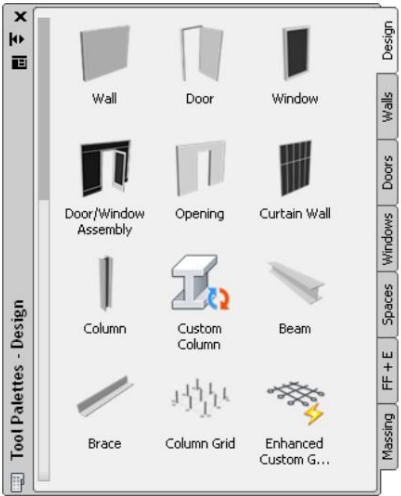
**OBSERVAÇÃO** Você também pode atualizar todo o conjunto de paletas clicando no  em conjunto de paletas de ferramentas e, em seguida, clicando em Atualizar conjunto de paletas. Este comando atualiza todas as paletas de ferramentas vinculadas no conjunto de paletas de ferramentas.

Ferramentas

As ferramentas representam os objetos individuais que você pode adicionar a um desenho. Uma ferramenta contém parâmetros de criação para o objeto que ela representa. Quando você adiciona um objeto com uma ferramenta específica, o objeto tem as configurações que você definiu na ferramenta. O uso de ferramentas acelera o processo de design e aumenta a consistência em todo o projeto.

Por exemplo, você pode definir uma ferramenta de parede que contenha o estilo CMU 8 Furring e tenha limpeza automática e um deslocamento de linha de base de 1". automaticamente e tem um deslocamento de 1".

Ferramentas de objeto padrão



Com base no tipo de ferramenta, você pode definir propriedades gerais como:

y Nome da ferramenta

- Descrição da ferramenta (também usada como dica de ferramenta e descrição da ferramenta quando a ferramenta é copiada para um catálogo de ferramentas no Navegador de conteúdo)
- Descrição dos objetos inseridos com esta ferramenta
- Chave de camada de objetos inseridos com esta ferramenta
- Substituições de camada de objetos inseridos com esta ferramenta
- Estilo do objeto (se a ferramenta for baseada em estilo)
- Localização do estilo do objeto (se a ferramenta for baseada em estilo)

Além disso, você pode definir propriedades específicas do objeto que se aplicam a este tipo de ferramenta. Por exemplo, se você criar uma ferramenta de parede, poderá definir a limpeza da parede, largura, altura, configurações de linha de base e as linhas de teto/piso das paredes inseridas com essa ferramenta.

Localização do Estilo

Os estilos de objeto estão localizados nos desenhos de Estilos. Para atribuir um estilo a uma ferramenta de objeto, você pode apontar para um estilo no desenho atual ou para um estilo em um desenho externo. Para obter mais informações, consulte [Estilos e arquivos de suporte](#) na página 134.

Tipos de

**ferramentas** As ferramentas no AutoCAD Architecture se enquadram em 3 categorias.

| Categoria da Ferramenta | Descrição                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|-------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ferramentas de objeto   | Uma ferramenta de objeto insere um objeto de design — como uma parede ou uma montagem de janela — em um desenho. Uma ferramenta de objeto tem um estilo específico e propriedades de objeto específicas: por exemplo, uma ferramenta de parede pode ser chamada de Brick-4 Brick-4.                                                                                                                                                                                                                                      |
| ferramentas de comando  | As ferramentas de comando são uma representação gráfica de um comando relacionado a um objeto. Por exemplo, a ferramenta Browse Property Data abre uma caixa de diálogo para navegar pelos dados de propriedade de todos os objetos em um desenho; a ferramenta Renumerar dados renombra os dados de propriedade em conjuntos de propriedades selecionados por incremento ou por um número definido pelo usuário. Você também pode criar suas próprias ferramentas para cada comando. Um comando de uso geral do AutoCAD |

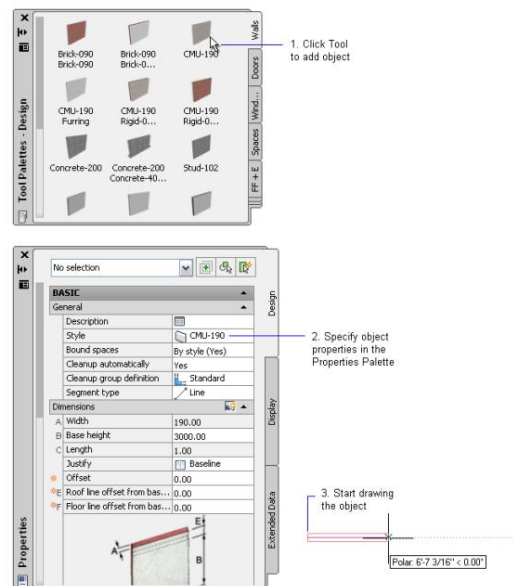
| Categoria da Ferramenta     | Descrição                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|-----------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                             | A ferramenta permite associar qualquer comando ou macro. Para comandos que criam um objeto, você também pode atribuir propriedades básicas de objetos do AutoCAD. Para obter uma lista de ferramentas de comando do AutoCAD Architecture disponíveis, consulte <a href="#">Usando ferramentas de comando</a> na página 104. |
| Ferramentas de conteúdo AEC | Você pode criar ferramentas para uso frequente. Itens de conteúdo AEC que foram criados com o Assistente de conteúdo AEC. Para mais informações, consulte <a href="#">Criando uma ferramenta a partir do conteúdo AEC no DesignCenter</a> na página 103.                                                                    |

**Ferramentas padrão do projeto**

Ao trabalhar com um projeto do AutoCAD Architecture, você pode configurar estilos padrão que são atualizados e sincronizados ao longo do ciclo de vida do projeto. Para obter mais informações, consulte [Configurando padrões em um projeto](#) na página 593.

**Criando um objeto com uma ferramenta**

Use este procedimento para criar um objeto com uma ferramenta.



1 Clique na guia Home e no painel Build e no menu suspenso Tools e Design Tools



2 Clique na paleta de ferramentas que contém a ferramenta para o objeto que deseja inserir.

Por exemplo, se você deseja inserir uma porta dupla dobrada, clique na paleta Portas e navegue até a ferramenta Porta dupla dobrada.

3 Clique na ferramenta.

4 Na paleta Propriedades, insira as alterações que deseja fazer aos valores padrão.

---

**OBSERVAÇÃO** Certos valores podem ser definidos somente quando você está inserindo o objeto; por exemplo, a posição de uma porta ao longo da parede na qual está inserida pode ser definida somente quando você está inserindo a porta. Você não pode alterar a posição de uma porta existente posteriormente. valores que podem ser definidos apenas durante a inserção são marcados com este símbolo na paleta Propriedades.

---



sobre

5 Clique no desenho onde deseja inserir o objeto.

6 Siga os prompts adicionais necessários para inserir um ou mais objetos no desenho e, a seguir, pressione **ENTER**.

## Alterando as Propriedades da Ferramenta

Use este procedimento para alterar as propriedades de uma ferramenta em uma paleta de ferramentas.

Você pode definir estas propriedades gerais para uma ferramenta de objeto:

• Nome da ferramenta

• Descrição da ferramenta (também usada como dica de ferramenta e descrição da ferramenta ao ser copiado para um catálogo de ferramentas no navegador de conteúdo)

• Descrição dos objetos inseridos com esta ferramenta

• Chave de camada de objetos inseridos com esta ferramenta

• Substituições de camada de objetos inseridos com esta ferramenta

• Estilo do objeto (se a ferramenta for baseada em estilo)

• Localização do estilo do objeto (se a ferramenta for baseada em estilo)

Além disso, você pode definir propriedades específicas do objeto que se aplicam a esse tipo de objeto. Por exemplo, se você criar uma ferramenta de parede, poderá definir a limpeza da parede, largura, altura, configurações de linha de base e as linhas do telhado/piso para todas as paredes inseridas com esta ferramenta.

**1** Clique na guia Home e no painel Build e no menu suspenso Tools e Design Tools



**2** Clique em uma paleta de ferramentas.

**3** Selecione a ferramenta, clique com o botão direito do mouse e clique em Propriedades.

**4** Digite um nome para a ferramenta.

**5** Clique na configuração para Descrição, insira uma descrição da ferramenta e clique em OK.

**6** Expanda Básico e expanda Geral.

**7** Digite uma descrição dos objetos que você pode criar usando esta ferramenta.

**8** Especifique uma chave de camada e quaisquer substituições de chave de camada; caso contrário, as atribuições de camada especificadas no estilo de chave de camada no desenho são usadas.

**9** Clique em Procurar localização do estilo, se a localização for diferente do desenho atual para selecionar um estilo de objeto.

**10** Adicione propriedades específicas do objeto.



---

**OBSERVAÇÃO** Quando você clica em uma propriedade para inserir um valor, o valor abaixo da propriedade atual é ocultado e o campo da propriedade é realçado. Insira um valor para a propriedade atual no local apropriado.

---

11 Clique em OK.

## Alterar um ícone de ferramenta

Use este procedimento para alterar o ícone de uma ferramenta.

Quando você adiciona uma nova ferramenta a uma paleta de ferramentas, ela exibe o ícone da ferramenta da qual foi copiada ou um ícone padrão. Você pode alterar o ícone selecionando um novo de um arquivo de imagem ou de um objeto no desenho. Você também pode optar por exibir o ícone como um trabalho de linha monocromático simples.

### Mudando o ícone da ferramenta



Você pode usar os seguintes formatos de imagem para ícones de ferramentas:

• PNG

• GIF

• JPG

• BMP

• TIFF

---

**OBSERVAÇÃO** Os ícones nas paletas de ferramentas podem ter um tamanho máximo de 64 x 64 pixels. Imagens maiores são dimensionadas quando inseridas. Para alterar o tamanho de exibição da ferramenta na paleta, consulte [Definindo a aparência das paletas de ferramentas](#) na página 87

---

### Para copiar uma imagem de ícone de um arquivo

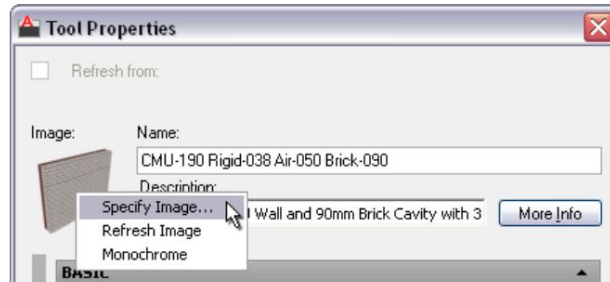
1 Clique na guia Home e no painel Build e no menu suspenso Tools e Design Tools



2 Clique na paleta de ferramentas que contém a ferramenta para a qual deseja selecionar um novo ícone.

3 Selecione a ferramenta, clique com o botão direito do mouse e clique em Propriedades.

4 Na planilha Propriedades da ferramenta, clique com o botão direito do mouse no ícone existente, e clique em Especificar imagem.



5 Na caixa de diálogo Selecionar arquivo de imagem, selecione a imagem que deseja usar como ícone de ferramenta e clique em Abrir.

6 Clique em OK.

7 Para exibir uma ferramenta como um trabalho de linha monocromático simples, na planilha Propriedades da ferramenta, clique com o botão direito do mouse no ícone existente e clique em Monocromático.

A opção monocromática não está disponível para todas as ferramentas.

#### Para criar um ícone de um objeto no desenho

1 Selecione a ferramenta na paleta de ferramentas, clique com o botão direito do mouse e clique em Definir imagem da seleção.

2 Selecione o objeto no desenho que deseja usar como ícone de ferramenta, e pressione *ENTER*.

O ícone da ferramenta é criado com a última direção de visualização e configuração de exibição utilizada no visualizador de qualquer ferramenta deste tipo. Por exemplo, se o visualizador da última ferramenta de parede usada estiver definido como vista superior e a configuração de exibição de detalhe médio, qualquer parede selecionada no desenho como um ícone de ferramenta é exibida na vista superior e com a configuração de exibição de detalhe médio.

Não é possível criar ícones a partir de objetos que contenham blocos personalizados, paredes cortina ou montagens de porta/janela com estilos aninhados. Se você precisar criar um ícone baseado em um bloco personalizado, especifique uma imagem externa.

## Alterar um ícone de ferramenta

Use este procedimento para alterar um ícone de ferramenta após editar as configurações do visualizador da ferramenta.

1 Clique na guia Home e no painel Build e no menu suspenso Tools e Design Tools



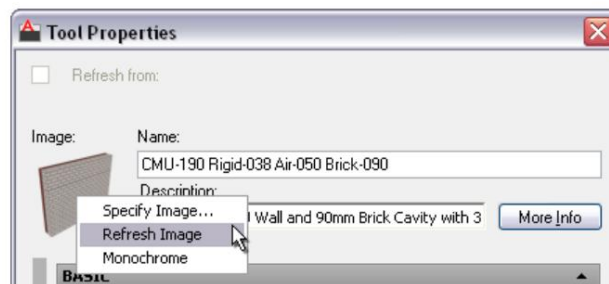
2 Clique na paleta de ferramentas que contém o ícone da ferramenta que deseja atualizar.

3 Selecione a ferramenta, clique com o botão direito do mouse e clique em Propriedades.

4 Na planilha Propriedades da ferramenta, altere as configurações do visualizador da imagem da ferramenta.

Por exemplo, alterne de uma visualização SW Isometric para uma visualização Top.

5 Clique com o botão direito do mouse no ícone existente e clique em Atualizar imagem.



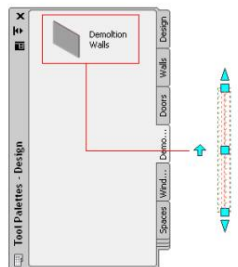
6 Clique em OK.

## Criando uma ferramenta a partir de um objeto no desenho

Use este procedimento para criar uma ferramenta a partir de um objeto no desenho.

Você pode criar apenas ferramentas de objeto com este método. Para obter informações sobre como criar ferramentas de comando, consulte [Usando ferramentas de comando](#) na página 104.

**Criando uma ferramenta a partir de um objeto no desenho**



- 1 Crie um objeto com estilo e propriedades apropriados no desenho.

---

**IMPORTANTE** O desenho que contém o estilo deve ser salvo em um local onde esteja disponível no futuro. Caso contrário, a ferramenta não poderá acessar o estilo e reverterá para o estilo Padrão.

---

- 2 Abra a paleta de ferramentas onde deseja criar a nova ferramenta.
  - 3 Selecione o objeto e arraste-o para a paleta de ferramentas.
  - 4 Defina propriedades adicionais para a ferramenta, se necessário.
- Para obter mais informações, consulte [Alterar as propriedades da ferramenta](#) na página 97.

## Copiar uma ferramenta de uma paleta de ferramentas

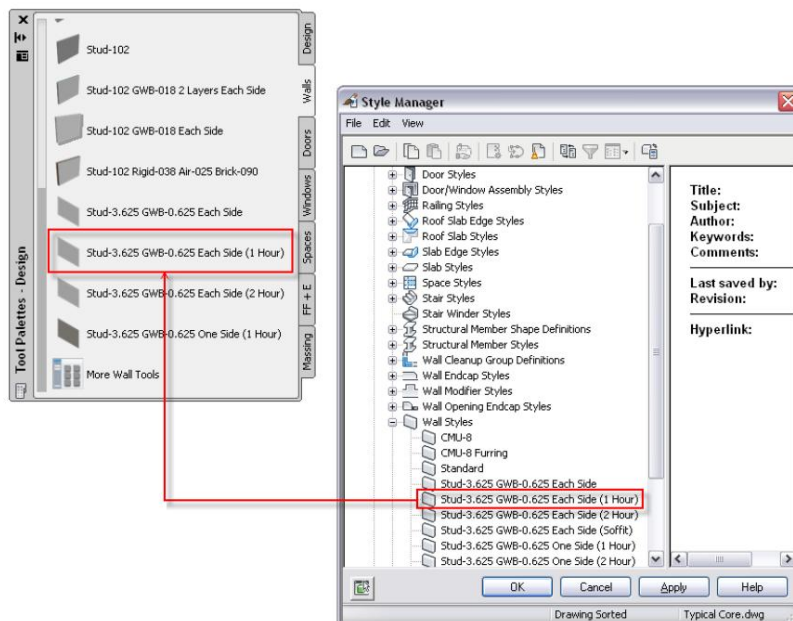
Use este procedimento para copiar uma ferramenta de uma paleta de ferramentas para outra.

- 1 Abra a paleta de ferramentas que contém a ferramenta que deseja copiar.
  - 2 Selecione a ferramenta, clique com o botão direito do mouse e clique em Copiar.
  - 3 Abra a paleta de ferramentas na qual deseja copiar a ferramenta, clique com o botão direito do mouse e clique em Colar.
  - 4 Altere as propriedades da ferramenta, se necessário.
- Para obter mais informações, consulte [Alterar as propriedades da ferramenta](#) na página 97.

## Criando uma ferramenta a partir do gerenciador de estilo

Use este procedimento para criar uma ferramenta a partir de um estilo no Gerenciador de estilos.

### Criando uma ferramenta a partir do Gerenciador de estilo



1 Abra a paleta de ferramentas onde deseja criar a nova ferramenta.

2 Clique na guia Gerenciar y painel Estilo e exibição y Gerenciador de estilos .

3 Selecione o estilo a partir do qual deseja criar uma ferramenta.

Por exemplo, se você deseja criar uma ferramenta de parede com o estilo Stud-3.625 GWB-0.625 Each Side (1 Hour), expanda Wall Styles e selecione o estilo Stud-3.625 GWB-0.625 Each Side (1 Hour).

4 Arraste o estilo para a paleta de ferramentas.

Uma nova ferramenta com o estilo selecionado é inserida na paleta de ferramentas.

5 Clique em OK para fechar o Gerenciador de estilos.

6 Defina propriedades adicionais para a ferramenta na paleta de ferramentas, se necessário.

Para obter mais informações, consulte [Alterar as propriedades da ferramenta](#) na página 97.

## Criando uma ferramenta a partir do conteúdo AEC no DesignCenter

Use este procedimento para criar uma ferramenta a partir de um item de conteúdo AEC no DesignCenter.

---

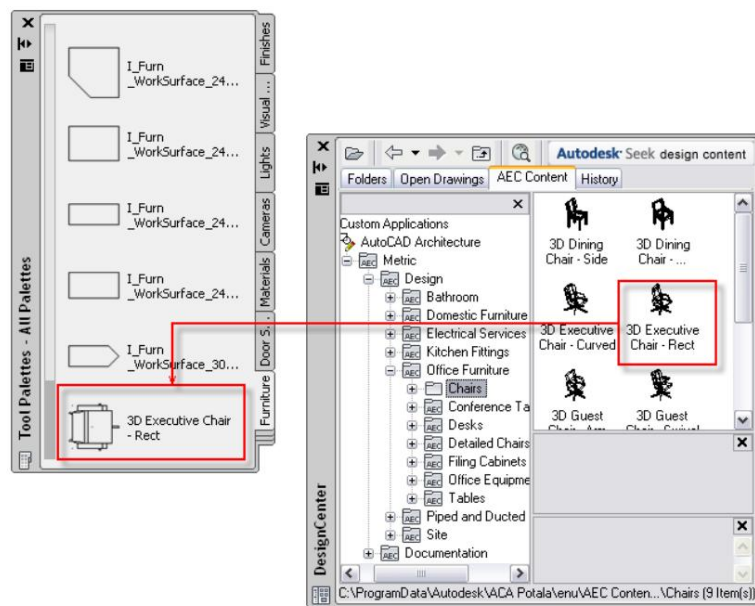
**OBSERVAÇÃO** Você também pode criar ferramentas a partir de blocos no DesignCenter, mas eles têm opções de ferramentas ligeiramente diferentes.

---

Você pode arrastar e soltar itens de conteúdo AEC de uma pasta do DesignCenter para uma paleta de ferramentas. Para obter mais informações sobre como criar conteúdo AEC, consulte [Adicionar conteúdo AEC a desenhos](#) na página 3874.

O AutoCAD Architecture fornece o Catálogo de ferramentas de design e o Catálogo de ferramentas de documentação no Navegador de conteúdo. Esses catálogos já possuem ferramentas configuradas para conteúdo AEC predefinido e estilos de objeto de amostra. Os catálogos estão disponíveis para unidades métricas e imperiais.

### Criando uma ferramenta do AEC Content no DesignCenter



- 1 Abra a paleta de ferramentas onde deseja criar a nova ferramenta.
- 2 Clique na guia Inserir y painel Conteúdo y Navegador de conteúdo  
menu suspenso y Design Center e navegue até o item Conteúdo AEC a partir do qual deseja criar uma ferramenta.
- 3 Arraste o item para a paleta de ferramentas.

Uma nova ferramenta é inserida na paleta de ferramentas.

Para alterar o ícone da nova ferramenta, consulte [Alterar um ícone de ferramenta](#) na página 98.

---

**OBSERVAÇÃO** Uma ferramenta de conteúdo AEC usa as últimas configurações do visualizador usadas para uma ferramenta desse tipo para gerar o ícone da ferramenta. Se a última configuração do visualizador usado for a visualização 3D Gouraud e o usuário criar uma ferramenta a partir de um item de conteúdo AEC 2D, o ícone da ferramenta ficará invisível. Nesse caso, você precisa alterar a configuração do visualizador da ferramenta para uma visualização superior e wireframe.

---

4 Defina propriedades adicionais para a ferramenta, se necessário.

Para obter mais informações, consulte [Alterar as propriedades da ferramenta](#) na página 97.

### Usando ferramentas de comando

As ferramentas de comando são usadas para executar comandos usados com frequência para tarefas diferentes da criação de objetos AEC. Por exemplo, a ferramenta Procurar dados de propriedade abre uma caixa de diálogo para navegar pelos dados de propriedade de todos os objetos em um desenho; a ferramenta Renumerar dados renombra os dados de propriedades em conjuntos de propriedades selecionados. Há várias ferramentas de comando pré-configuradas no software; você pode, no entanto, criar uma ferramenta de comando definida pelo usuário a partir de qualquer comando do AutoCAD e do AutoCAD Architecture, rotinas AutoLISP, macros e aplicativos VBA e scripts.

### Usando ferramentas de comando predefinidas

O AutoCAD Architecture fornece as seguintes ferramentas de comando predefinidas para tarefas comumente usadas em uma instalação padrão dos EUA:

| Ferramenta              | Grupo de paletas/Descrição da paleta |                                                                                                |
|-------------------------|--------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Seção horizontal<br>ção | Projeto/Projeto                      | Gera um corte horizontal.                                                                      |
| Seção Vertical          | Projeto/Projeto                      | Gera uma seção vertical.                                                                       |
| Renumerar dados         | Documento/Tag                        | Permite renumerar objetos incluídos em uma tabela ou vinculados a<br>marcações de agendamento. |

| Ferramenta                                                        |                                             |                                 | Grupo de paletas/Descrição da paleta                                                                                                                                                                                                                                   |
|-------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|---------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Editar Documento/Agendamento do Conjunto de Propriedades<br>Dados |                                             |                                 | Permite editar os dados do conjunto de propriedades anexados aos objetos selecionados e seus estilos.                                                                                                                                                                  |
| Procurar Documento/Agendamento do Imóvel<br>Definir dados         |                                             |                                 | Permite acessar e visualizar os dados de todos os conjuntos de propriedades em um desenho.                                                                                                                                                                             |
| Documento/Agendamento de Avaliação de Espaço                      |                                             |                                 | Inicia a avaliação do espaço.                                                                                                                                                                                                                                          |
| Referência da Entidade AEC<br>ência                               | Navegador de conteúdo/ferramenta de estoque | Catálogo/Ferramentas Auxiliares | Permite criar uma cópia de referência de um objeto para outro no Auto CAD Architecture.                                                                                                                                                                                |
|                                                                   |                                             |                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Fatia Rápida                                                      | Navegador de conteúdo/ferramenta de estoque | Catálogo/Ferramentas Auxiliares | Permite definir uma seção transversal por meio de um ou mais objetos tridimensionais (3D) em um desenho (incluindo grupos de massa, blocos do AutoCAD e referências externas) e extrair um contorno de polilinha que pode ser usado para produzir uma forma de perfil. |
|                                                                   |                                             |                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Linha Oculta Profissional<br>injeção                              | Navegador de conteúdo/ferramenta de estoque | Catálogo/Ferramentas Auxiliares | Permite criar projeções 2D planas com linhas de fundo ocultas a partir de uma visualização 3D de objetos em seu desenho.                                                                                                                                               |
|                                                                   |                                             |                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| esboço de guardanapo                                              | Navegador de conteúdo/ferramenta de estoque | Catálogo/Ferramentas Auxiliares | Permite criar geometria de esboço à mão livre a partir de objetos em um desenho.                                                                                                                                                                                       |
|                                                                   |                                             |                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Chanfro                                                           | Navegador de conteúdo/ferramenta de estoque | Catálogo/ferramentas de desenho | Permite chanfrar duas paredes em um desenho.                                                                                                                                                                                                                           |
|                                                                   |                                             |                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Hatch e Gradi<br>ent                                              | Navegador de conteúdo/ferramenta de estoque | Catálogo/ferramentas de desenho | Permite definir os limites, tipo de padrão, propriedades do padrão e outros parâmetros para objetos de preenchimento de gradiente e hachura.                                                                                                                           |
|                                                                   |                                             |                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Embalar a vácuo                                                   | Navegador de conteúdo/ferramenta de estoque | Catálogo/ferramentas de desenho | Permite criar um perfil ou um contorno de encolhimento em torno de qualquer coleção de entidades de trabalho de linha contíguas, incluindo objetos arquitetônicos.                                                                                                     |
|                                                                   |                                             |                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                        |



| Ferramenta                                | Grupo de paletas/Descrição da paleta                                                                     |                                                                                                                                                                         |
|-------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Símbolos de soldagem                      | Navegador de conteúdo/ferramenta de estoque<br>Catálogo/ferramentas de desenho                           | Permite criar e editar símbolos de soldagem.                                                                                                                            |
| Área                                      | Navegador de conteúdo/ferramenta de estoque<br>Catálogo/Ferramentas de Medição                           | Permite medir a área de um objeto ou um espaço definido pelo usuário.                                                                                                   |
| Extrato de atributo<br>ção                | Navegador de conteúdo/ferramenta de estoque<br>Catálogo/Ferramentas de Medição                           | Permite extrair dados de objetos de desenhos e exportá-los para uma tabela ou arquivo externo.                                                                          |
| Distância                                 | Navegador de conteúdo/ferramenta de estoque<br>Catálogo/Ferramentas de Medição                           | Permite medir a distância entre 2 pontos selecionados pelo usuário.                                                                                                     |
| ID do ponto                               | Navegador de conteúdo/ferramenta de estoque<br>Catálogo/Ferramentas de Medição                           | Permite exibir as coordenadas de um local selecionado pelo usuário.                                                                                                     |
| Região/Sólido 3D<br>Propriedades de massa | Navegador de conteúdo/ferramenta de estoque<br>Catálogo/Ferramentas de Medição                           | Permite calcular as propriedades de massa de regiões ou sólidos 3D                                                                                                      |
| Âncora da Célula                          | Navegador de conteúdo/ferramenta de estoque<br>Catálogo/Layout Paramétrico<br>Ferramentas de & Ancoragem | Permite anexar objetos a posições de células em grades de layout e grades de volume.                                                                                    |
| âncora de curva                           | Navegador de conteúdo/ferramenta de estoque<br>Catálogo/Layout Paramétrico<br>Ferramentas de & Ancoragem | Permite anexar objetos AEC à curva base de outros objetos AEC ou linhas de trabalho, como linhas, arcos, círculos, elementos de massa, polilinhas, telhados ou paredes. |
| Líder Âncora                              | Navegador de conteúdo/ferramenta de estoque<br>Catálogo/Layout Paramétrico<br>Ferramentas de & Ancoragem | Permite ancorar objetos em nós em curvas de layout ou grades com linhas de chamada.                                                                                     |
| âncora do nó                              | Navegador de conteúdo/ferramenta de estoque<br>Catálogo/Layout Paramétrico<br>Ferramentas de & Ancoragem | Permite anexar objetos a nós em curvas ou grades de layout.                                                                                                             |
| âncora de objeto                          | Navegador de conteúdo/ferramenta de estoque<br>Catálogo/Layout Paramétrico<br>Ferramentas de & Ancoragem | Permite anexar um objeto AEC à curva base de outro objeto AEC.                                                                                                          |

#### Para usar uma ferramenta de comando pré-configurada

- Navegue até o local da ferramenta de comando desejada nas paletas de ferramentas ou no Navegador de conteúdo: • Se a ferramenta de comando estiver localizada em uma paleta de ferramentas, clique nela para iniciar a sequência de comandos.
- Se o comando estiver localizado no Navegador de conteúdo, arraste-o para a área de desenho para iniciar o comando diretamente ou arraste-o para uma paleta de ferramentas e inicie o comando a partir daí.

### Usando ferramentas de comando definidas pelo usuário

O AutoCAD Architecture possui 2 ferramentas de comando em branco que podem ser personalizadas para comandos definidos pelo usuário.

• **Ferramenta de comando:** uma ferramenta de comando em branco simples que permite executar várias sequências de comando. Os comandos permitidos incluem comandos do AutoCAD e do AutoCAD Architecture, macros e aplicativos VBA, rotinas do AutoLISP e scripts.

• **Ferramenta de comando com propriedades:** use esta ferramenta para comandos que geram objetos do AutoCAD, como linhas, dimensões do AutoCAD ou sólidos. As configurações de propriedade para cor, camada, tipo de linha e espessura de linha que você pode definir na ferramenta serão usadas somente ao criar objetos do AutoCAD. Se você fosse criar um objeto AEC com esta ferramenta, as configurações de camada, cor e tipo de linha especificadas no sistema de exibição para este objeto teriam precedência. Se você deseja criar objetos AEC com uma ferramenta de comando, a ferramenta de comando simples é recomendada.

As ferramentas de comando são criadas copiando a ferramenta de comando em branco do Navegador de conteúdo para uma paleta de ferramentas e editando as propriedades do comando.

#### Criando uma ferramenta de comando simples

- 1 Clique na guia Home • painel Build • menu suspenso Tools • Content

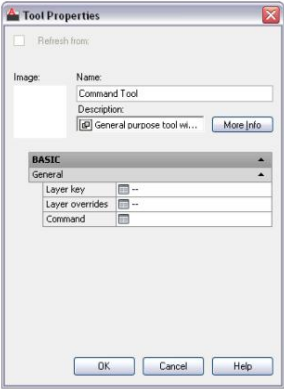
Navegador 

- 2 Navegue até Stock Tool Catalog • Helper Tools.

- 3 Mova o cursor sobre o ícone i-drop ao lado do comando normal ferramenta e arraste a ferramenta para uma paleta de ferramentas.

- 4 Na paleta de ferramentas, selecione a ferramenta de comando, clique com o botão direito e clique em Propriedades.

Propriedades da ferramenta de comando



5 Altere as seguintes propriedades da ferramenta conforme necessário:

| Propriedade             | Descrição                                                                                                                                                                                                                                          |
|-------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Nome                    | Permite substituir o nome genérico da ferramenta de comando por um nome que descreve a função da ferramenta.                                                                                                                                       |
| Descrição               | Permite adicionar uma descrição mais detalhada à ferramenta de comando.                                                                                                                                                                            |
| Chave de camada         | Especifica a chave da camada para definir a camada na qual os objetos criados com este comando serão inseridos.                                                                                                                                    |
| Substituições de camada | Define substituições para o selecionado<br>chave de camada.                                                                                                                                                                                        |
| Comando                 | Especifica o comando a ser executado pela ferramenta. Os seguintes tipos de comando são válidos na Ferramenta de Comando:<br>• AutoCAD e AutoCAD Archi<br>comandos de arquitetura<br>• Rotinas AutoLISP<br>• Macros e aplicativos VBA<br>• Scripts |

| Propriedade | Descrição                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|-------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Imagem      | Por padrão, a ferramenta de comando não possui imagem associada. Para adicionar uma imagem que ilustre a função da ferramenta, clique com o botão direito do mouse na área vazia da imagem e selecione uma imagem conforme descrito em <a href="#">Alterar um ícone de ferramenta</a> na página 98. |

6 Clique em OK.

### Trabalhando com ferramentas de um local central

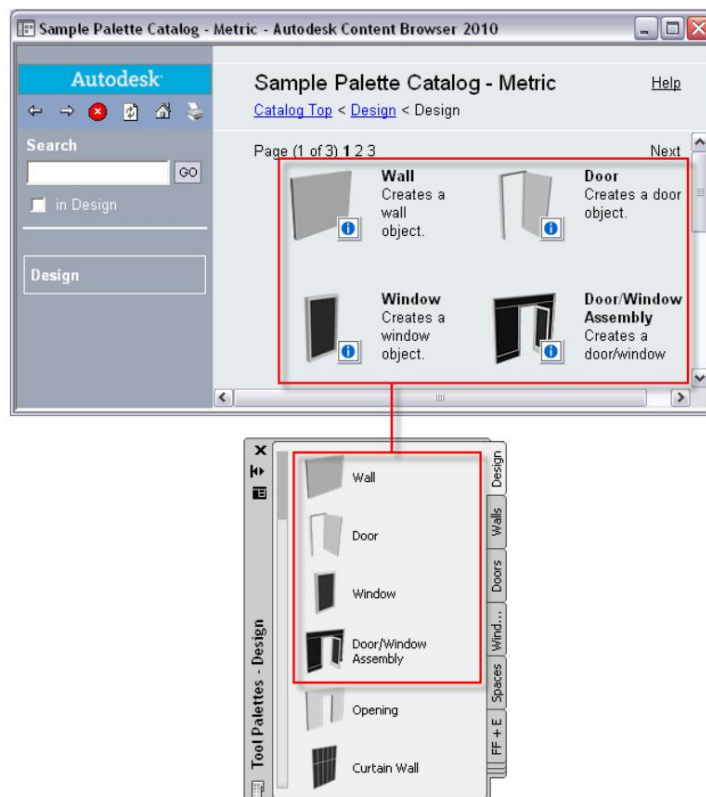
Você pode usar o Navegador de conteúdo para armazenar e organizar ferramentas de catálogo em um local central. Várias ferramentas de estoque estão disponíveis no Catálogo de ferramentas de estoque do AutoCAD Architecture. Além disso, os catálogos de amostra contêm ferramentas com estilos dos desenhos de Estilos. Você pode copiar essas ferramentas para uma paleta de ferramentas e modificá-las. Você também pode criar suas próprias paletas de ferramentas e ferramentas em um catálogo no Navegador de conteúdo, copiá-las para uma paleta de ferramentas e manter o link do Navegador de conteúdo para a paleta de ferramentas. Nesse caso, a ferramenta é atualizada na paleta de ferramentas ao ser modificada no catálogo do Navegador de conteúdo.

**OBSERVAÇÃO** Se você deseja vincular uma paleta de ferramentas completa do navegador de conteúdo ao AutoCAD Architecture, consulte [Adicionar uma paleta de ferramentas de um catálogo de ferramentas no navegador de conteúdo](#) na página 91.

### Vinculando uma ferramenta de um catálogo no navegador de conteúdo

Use este procedimento para vincular uma ferramenta de um catálogo no Navegador de conteúdo a uma paleta de ferramentas no AutoCAD Architecture.

### Vinculando uma ferramenta de um catálogo no navegador de conteúdo



**1** Abra a paleta de ferramentas na qual deseja colocar uma ferramenta da Navegador de conteúdo.

**2** Clique na guia Home e painel Build e menu suspenso Tools e Content

Navegue até a paleta de ferramentas ou categoria no catálogo de ferramentas que contém a ferramenta que você deseja copiar.

Para obter mais informações, consulte [Procurando itens em um catálogo de ferramentas](#) na página 163.

**3** Mova o ponteiro sobre o ícone i-drop ao lado da ferramenta, para que

a imagem do ponteiro muda para um conta-gotas (para copiar ).

várias ferramentas, pressione e segure **CTRL** enquanto clica em cada ferramenta; em seguida, posicione o conta-gotas sobre qualquer uma das ferramentas selecionadas.

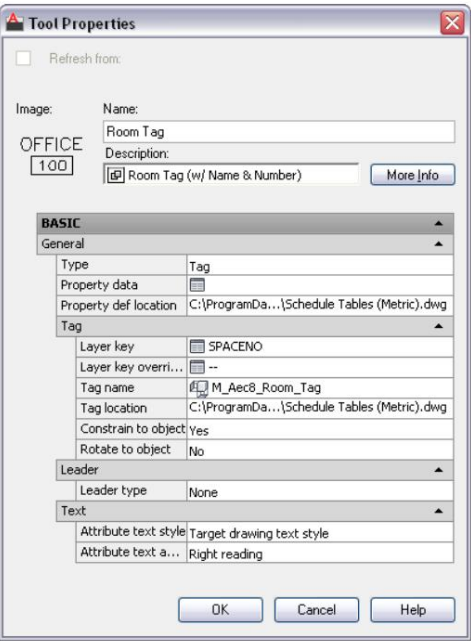
Você também pode selecionar todas as ferramentas na categoria atual clicando com o botão direito do mouse e clicando em Selecionar tudo.

4 Arraste o conta-gotas para uma paleta de ferramentas no conjunto de paletas de ferramentas.

5 Para atualizar a ferramenta, selecione-a, clique com o botão direito do mouse e clique em Atualizar ferramenta.

Como alternativa, você pode selecionar a ferramenta na paleta de ferramentas, clicar com o botão direito do mouse e clicar em Propriedades. Em seguida, selecione Atualizar na planilha Propriedades.

Atualizando uma ferramenta da planilha Propriedades



**OBSERVAÇÃO** Quando você seleciona Atualizar de, todas as propriedades da ferramenta na planilha são definidas como somente leitura. As propriedades dessa ferramenta devem ser alteradas no Navegador de conteúdo.

6 Clique em OK.

## Atualizando uma ferramenta no AutoCAD Architecture a partir do conteúdo Navegador

Use este procedimento para atualizar uma ferramenta em uma paleta de ferramentas quando a ferramenta estiver vinculada ao Navegador de conteúdo.

---

**OBSERVAÇÃO** Não é possível alterar e atualizar ferramentas do Catálogo de ferramentas de estoque no Navegador de conteúdo. Essas ferramentas são somente leitura.

---

- 1 Abra a paleta de ferramentas que contém a ferramenta que deseja atualizar.
- 2 Selecione a ferramenta, clique com o botão direito do mouse e clique em Atualizar ferramenta.

## Atualização de uma ferramenta no navegador de conteúdo a partir de uma ferramenta vinculada em Arquitetura do AutoCAD

Use este procedimento para atualizar uma ferramenta em um catálogo no Navegador de conteúdo com as propriedades de uma ferramenta vinculada do AutoCAD Architecture.

Por exemplo, talvez você tenha uma ferramenta no Navegador de conteúdo que adiciona um elemento de massa de caixa de 3 x 3 x 3 metros. Você deseja alterar a ferramenta para que ela adicione um elemento de massa de caixa de 4 x 4 x 4 metros. Primeiro, você vincularia a ferramenta de elemento de massa do Navegador de conteúdo a uma paleta de ferramentas no AutoCAD Architecture.

Em seguida, desative temporariamente o link e altere as propriedades de dimensão da ferramenta para 4 x 4 x 4 metros. Em seguida, copie a ferramenta de volta para o Navegador de conteúdo. O catálogo do Navegador de conteúdo é atualizado com as novas propriedades da ferramenta. Por fim, reative o link da ferramenta Content Browser para a paleta AutoCAD Architecture.

- 1 Vincule uma ferramenta de um catálogo no navegador de conteúdo a uma paleta de ferramentas conforme descrito em [Vinculando uma ferramenta de um catálogo no navegador de conteúdo](#) na página 109.
- 2 Selecione a ferramenta na paleta de ferramentas, clique com o botão direito do mouse e clique em Propriedades.
- 3 Na planilha Propriedades da ferramenta, desmarque Atualizar de.  
As propriedades da ferramenta agora podem ser editadas.
- 4 Faça as alterações necessárias nas propriedades da ferramenta.
- 5 Clique em OK.
- 6 Selecione a ferramenta na paleta de ferramentas e copie-a para seu local no catálogo do navegador de conteúdo.

---

**OBSERVAÇÃO** Você pode copiar uma ferramenta para um catálogo no Navegador de conteúdo usando os comandos Copiar e Colar no menu de contexto ou arrastando a ferramenta para o ícone do Navegador de conteúdo na barra de tarefas do Windows. Para selecionar várias ferramentas em uma paleta de ferramentas, use CTRL-A para selecionar todas ou arraste enquanto mantém pressionada a tecla CTRL para criar uma janela de seleção.

---

7 Clique em Sim quando solicitado a substituir a versão anterior do a ferramenta.

8 Se desejar atualizar a ferramenta na paleta de ferramentas do AutoCAD Architecture a partir da nova versão armazenada no Navegador de conteúdo, abra novamente as propriedades da ferramenta na paleta de ferramentas e selecione Atualizar de.

## Removendo o link de uma ferramenta para um catálogo no navegador de conteúdo

Use este procedimento para remover permanentemente o link entre uma ferramenta e sua ferramenta de origem no Navegador de conteúdo.

---

**NOTA** Esta ação não pode ser desfeita.

---

1 Abra a paleta de ferramentas que contém a ferramenta que deseja desvincular de um catálogo no Navegador de conteúdo.

2 Selecione a ferramenta, clique com o botão direito do mouse e clique em Remover link do catálogo.

## Aplicando as propriedades de uma ferramenta a um objeto existente

Use este procedimento para aplicar as propriedades de uma ferramenta a um objeto existente.

Você pode aplicar as propriedades de uma ferramenta a um objeto existente de duas maneiras:

• Aplicar as propriedades de uma ferramenta a um objeto do mesmo tipo: por exemplo, aplique as propriedades de uma ferramenta de parede a uma parede existente. Todas as ferramentas de objeto têm essa funcionalidade.

• Aplicar as propriedades de uma ferramenta a um tipo de objeto diferente: usando este método, você converte o objeto em um objeto do mesmo tipo da ferramenta. Por exemplo, quando você aplica as propriedades de uma ferramenta de parede a uma polilinha, a polilinha é convertida em uma parede com as configurações definidas na ferramenta de parede.

Dependendo de seu tipo, vários tipos de ferramentas de objeto podem ter comandos para converter outros objetos. Para obter informações detalhadas, consulte os capítulos dos objetos individuais.



**1** Abra a paleta de ferramentas que contém a ferramenta com as propriedades que deseja aplicar a um objeto diferente.

**2** Selecione a ferramenta e clique com o botão direito.

**3** Defina o tipo de objeto ao qual aplicar as propriedades da ferramenta:

| se você quiser...                                                      | Então...                                                                                                                                                                                                                                     |
|------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| aplicar as propriedades da ferramenta a um objeto do mesmo tipo        | clique em Aplicar Propriedades da Ferramenta a <Objeto>. Por exemplo, para aplicar as propriedades de uma ferramenta de porta a uma porta existente, clique em Aplicar propriedades de ferramenta à porta.                                   |
| aplicar as propriedades da ferramenta a um objeto de um tipo diferente | clique em Aplicar propriedades da ferramenta a & <Object>. Por exemplo, para aplicar as propriedades de uma ferramenta de porta a uma abertura, clique em Aplicar propriedades de ferramenta a & Conjunto de porta/janela, Abertura, Janela. |

**4** Selecione o objeto ao qual deseja aplicar as propriedades da ferramenta e pressione *DIGITAR*.

### Reimportando estilos para uma ferramenta

Use este procedimento para reimportar o estilo de uma ferramenta que usa um estilo de um desenho de Estilos externo.

Ao criar uma ferramenta, você pode atribuir um estilo do desenho atual ou de um desenho de Estilos externo. Normalmente, você atribui um estilo a partir de um desenho de Estilos externo porque também pode usar essa ferramenta em outros desenhos.

Quando o estilo no desenho de Estilos externo é alterado, você precisa atualizar a ferramenta para refletir essas alterações.

**NOTA** Quando você atualiza o estilo de uma ferramenta, todos os objetos existentes inseridos com esta ferramenta também são atualizados.

**1** Abra a paleta de ferramentas que contém a ferramenta cujo estilo deseja atualizar.

**2** Selecione a ferramenta, clique com o botão direito do mouse e clique em Importar <Nome do estilo> <Objeto Nome> Estilo.

Por exemplo, se você deseja atualizar o estilo Brick-4 Furring-4 de uma ferramenta de parede, clique em Importar estilo de parede 'Brick-4 Furring-4'.

## Excluindo uma ferramenta

Use este procedimento para excluir uma ferramenta de uma paleta de ferramentas.

Quando você exclui uma ferramenta de uma paleta de ferramentas, os objetos no desenho que foram inseridos com esta ferramenta não são excluídos.

---

**OBSERVAÇÃO** Se você vinculou uma paleta de ferramentas do Navegador de conteúdo às paletas de ferramentas definidas conforme descrito em [Adicionar uma paleta de ferramentas de um catálogo de ferramentas no Navegador de conteúdo](#) na página 91, não será possível excluir ferramentas individuais dela. Para excluir a ferramenta, exclua-a da paleta no Navegador de conteúdo e, a seguir, atualize a paleta no AutoCAD Architecture conforme descrito em Atualização de [uma paleta de ferramentas de um catálogo de ferramentas no Navegador de conteúdo](#) na página 92.

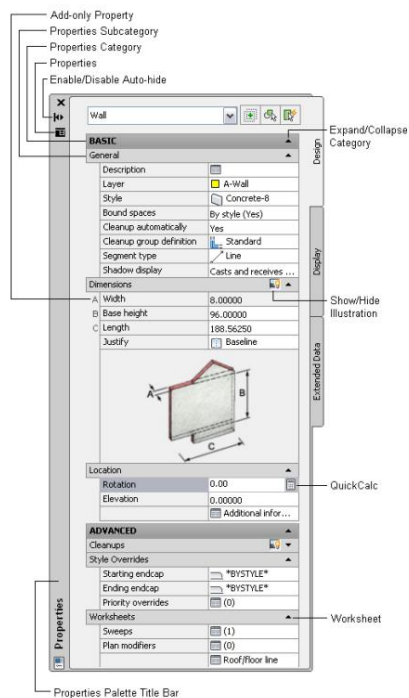
---

**1** Abra a paleta de ferramentas que contém a ferramenta que deseja excluir.

**2** Selecione a ferramenta, clique com o botão direito do mouse e clique em Excluir ferramenta.

## A Paleta de Propriedades

A paleta Propriedades fornece um local central para visualizar e modificar as propriedades físicas e gráficas de um objeto que você está prestes a desenhar ou de objetos selecionados na área de desenho. Usando a guia Dados estendidos da paleta Propriedades, você também pode anexar outros tipos de informações a um objeto, como classificações, notas, documentos de referência, hiperlinks e dados do conjunto de propriedades. Normalmente, você mantém a paleta Propriedades aberta durante uma sessão do AutoCAD Architecture.



## Abrindo a paleta de propriedades

Use qualquer um dos seguintes métodos para abrir a paleta Propriedades:

• Clique na guia Home • painel Build • menu suspenso Tools • Properties.

• Pressione **CTRL+1**.

• Clique duas vezes em um objeto no desenho.

## Definindo a aparência da paleta de propriedades

A paleta Propriedades geralmente é mantida aberta durante uma sessão do AutoCAD Architecture, porque é o local central a partir do qual você adiciona e altera as propriedades de um objeto.

## Encaixando a paleta de propriedades

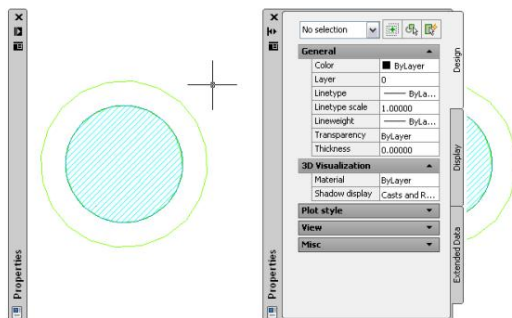
Use este procedimento para encaixar a paleta Propriedades no lado esquerdo ou direito de sua área de trabalho.

- 1 Na barra de título da paleta Propriedades, clique em , e depois clique Permitir encaixe.
- 2 Posicione o cursor sobre a barra de título e arraste a paleta Propriedades para um lado da área de trabalho.  
Um gráfico de visualização mostra a nova posição da paleta Propriedades.
- 3 Solte a paleta Propriedades no local correto.

## Escondendo a Paleta de Propriedades

Use este procedimento para ocultar a paleta Propriedades quando ela não estiver em uso. A paleta Propriedades pode ser configurada para ocultar quando você move o cursor para longe dela, deixando apenas a barra de título visível. Quando você move o cursor sobre a barra de título, a paleta Propriedades é exibida novamente.

Paleta de propriedades oculta (à esquerda) e exibida novamente (à direita)



- 1 Na barra de título da paleta Propriedades, clique em  (Ocultar automaticamente).  
A paleta Propriedades está oculta, exceto a barra de título.
- 2 Para exibir novamente a paleta Propriedades, mova o cursor sobre o título bar.

## Ajustando a transparência da paleta de propriedades

Use este procedimento para ajustar a transparência da paleta Propriedades. Quanto mais transparente for a paleta Propriedades, melhor você poderá ver os objetos em seu desenho abaixo dela.

---

**OBSERVAÇÃO** A transparência não está disponível se a aceleração de hardware estiver habilitada.

---



**1** Na barra de título da paleta Propriedades, clique em e em Transparência.

**2** Para ajustar a transparência da paleta Propriedades, arraste o controle deslizante para Menos ou Mais.

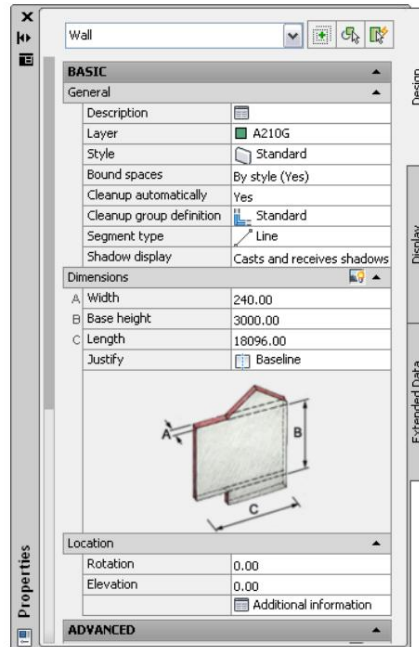
**3** Para desativar a transparência, selecione Desativar transparência da janela.

**4** Clique em OK.

## A Aba Desenho

A maioria das propriedades de um objeto é inserida na guia Design da paleta Propriedades.

## Guia de design de uma parede



Com base no objeto, algumas propriedades gerais do objeto que você pode inserir podem incluir:

- Descrição do objeto
- Chave de camada do objeto
- Substituições de camada do objeto
- Estilo do objeto
- Localização do estilo do objeto

Essas propriedades são definidas pelas propriedades definidas na ferramenta usada para criar o objeto. Você pode alterar essas propriedades para uma instância de objeto individual.

Para obter mais informações, consulte [Alterar as propriedades da ferramenta](#) na página 97.

Na guia Design, você também insere propriedades de design específicas do objeto. As propriedades disponíveis dependem do objeto que você está editando.

- **Dimensões:** a maioria dos objetos no AutoCAD Architecture tem configurações de dimensão para largura, altura e outros recursos básicos. Muitos objetos têm configurações adicionais e a opção de usar o AutoCAD QuickCalc. Uma parede, por exemplo, tem configurações adicionais de comprimento e justificação da linha de base, e você pode usar

QuickCalc para calcular e aplicar uma nova rotação. Para obter mais informações, consulte "Usar a calculadora QuickCalc" na Ajuda do AutoCAD.

• **Localização:** a maioria dos objetos no AutoCAD Architecture tem configurações para a localização do objeto. Objetos ancorados, como janelas e portas, também têm propriedades de âncora.

Para obter informações detalhadas sobre como inserir propriedades para um objeto específico, consulte as seções de objetos individuais.

## A Aba Exibição

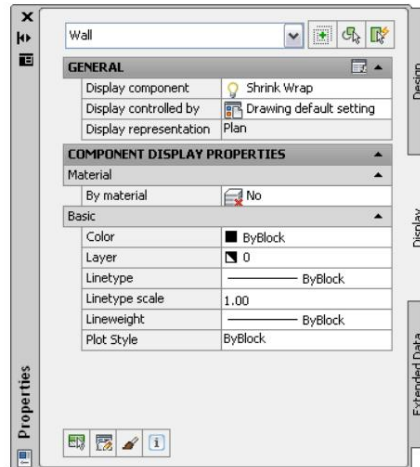
Assim como a guia Design da paleta Propriedades permite controlar as propriedades físicas de um objeto, a guia Exibir permite controlar as propriedades gráficas de um objeto ajustando as configurações de seus componentes de exibição individuais, como limites e hachuras. As alterações feitas nesta guia ficam imediatamente visíveis na representação de exibição atualmente em vigor, como Planta ou Modelo, e você também tem a opção de aplicar suas alterações a outras representações de exibição. Além disso, embora as configurações da guia Design se apliquem apenas ao(s) objeto(s) atualmente selecionado(s), você pode especificar se uma alteração feita em uma propriedade da guia Exibir será aplicada ao componente selecionado para todos os objetos desse tipo, todos os objetos desse estilo ou apenas o objeto selecionado. Se o componente de exibição for controlado por material, suas alterações serão aplicadas a qualquer objeto que use esse material. Para obter informações detalhadas sobre como configurar e gerenciar a exibição de objetos no AutoCAD Architecture, consulte [Sistema de exibição](#) na página 777.

---

**OBSERVAÇÃO** Para ocultar a guia Exibir (ou mostrá-la se estiver oculta), digite o seguinte comando na linha de comando: AecChangeDisplayTabStatus.

---

### Propriedades de exibição na guia Exibir



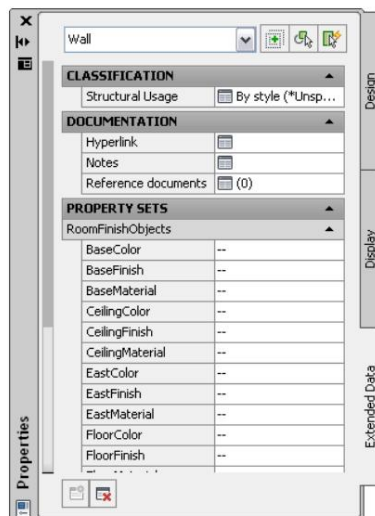
## A guia Dados Estendidos

A guia Dados estendidos da paleta Propriedades contém as seguintes propriedades de objeto:

- **Hiperlink:** você pode adicionar um hiperlink a um objeto. Para obter mais informações, consulte "Adicionar hiperlinks a um desenho" na Ajuda do AutoCAD.
- **Notas de texto e arquivos de referência:** você pode adicionar uma nota ou um arquivo de referência a um objeto.
- **Conjuntos de propriedades:** você pode adicionar, editar e remover dados do conjunto de propriedades para um objeto. Para obter mais informações, consulte [Anexando dados de conjunto de propriedades a objetos](#) na página 3773.
- **Conjuntos de propriedades do estilo:** você pode adicionar, editar e remover dados do conjunto de propriedades para o estilo do objeto. Para obter mais informações, consulte [Dados do conjunto de propriedades](#) na página 3772.
- **Dados do componente de detalhe:** você pode adicionar, editar e remover dados do componente de detalhe para um objeto. Para obter mais informações, consulte [Editando componentes de detalhe em um desenho](#) na página 3501.



Dados do conjunto de propriedades na guia Dados Estendidos



## Fichas de trabalho

As propriedades de um objeto são inseridas e alteradas na paleta Propriedades.

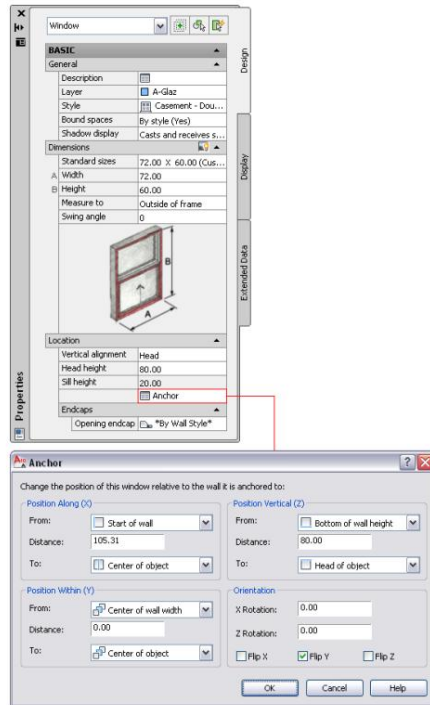
A maioria das propriedades são inseridas diretamente e imediatamente atualizadas na tela.

Alguns objetos possuem propriedades complexas que são inseridas em planilhas acessadas na paleta Propriedades.

As planilhas são projetadas para se concentrar em uma tarefa específica de objeto específico.

Eles são exibidos apenas quando são iniciados a partir de uma paleta ou de um objeto.

## Abrindo a planilha Anchor

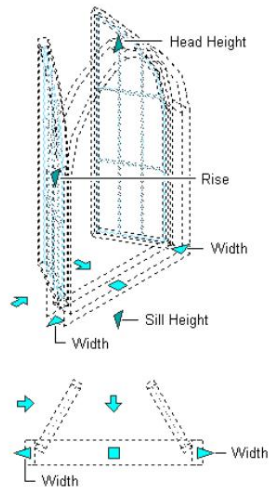


Uma planilha é um diálogo modal que deve ser fechado antes de continuar a trabalhar no desenho.

## Edição direta com alças e dimensões dinâmicas

Você pode fazer alterações de design na área de trabalho sem usar caixas de diálogo. Com um único clique, você pode realizar alterações de projeto, como ajustar a largura da porta e a altura da janela, modificar a linha do teto de uma parede ou inverter a direção da parede. Para algumas alças, a tecla CTRL fornece opções de manipulação adicionais, que são identificadas nas dicas de alça. Por exemplo, a alça de largura de uma parede pode manter a linha de base da parede ou a face oposta da parede quando arrastada. Para alternar entre essas opções, use a tecla CTRL. À medida que você faz alterações no projeto, as dimensões dinâmicas são exibidas, garantindo que suas alterações sejam precisas e precisas.

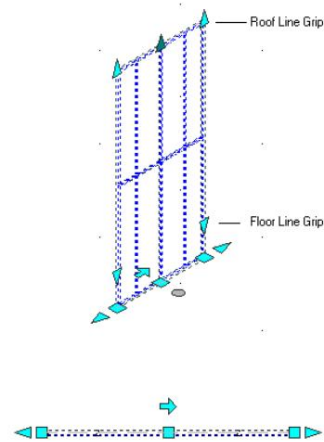
### Alças de cota de janela na vista de planta e na vista de modelo



Diferentes alças estão disponíveis, dependendo do tipo de objeto. Por exemplo, uma parede ou um corrimão autônomo tem uma alça de direção (seta) para alterar a direção do objeto. Um corrimão anexado a uma escada ou a um membro estrutural não possui alça de direção.

Os objetos também podem ter alças diferentes, dependendo da visualização atual. Por exemplo, uma viga estrutural tem uma alça Roll adicional em vistas de modelo que não é visível em vistas de planta. Como rolar uma viga é uma operação 3D que pode ser executada apenas em uma vista isométrica, não faz sentido exibir a alça Rolar em vistas de planta. Da mesma forma, as alças de linha de telhado e piso são úteis apenas em uma vista 3D; portanto, eles são exibidos apenas em visualizações de modelo.

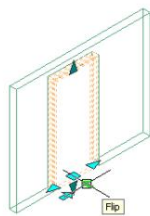
#### Alças de parede cortina em vista de planta e vista de modelo



Para obter informações detalhadas sobre as alças para objetos do AutoCAD Architecture, consulte as ilustrações e descrições nas seções de edição de alças dos tópicos de objetos individuais.

#### dicas de aderência

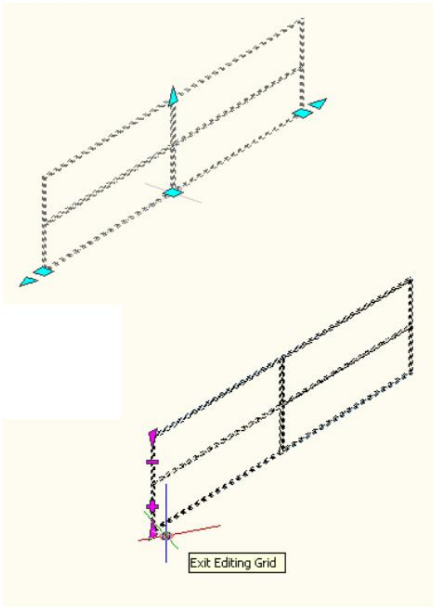
Para obter uma descrição rápida da função de uma alça específica, você pode pausar o cursor sobre a alça para exibir sua ponta de alça. Cada alça tem seu nome exibido na ponta da alça, por exemplo, Flip ou Alongar. Em alguns casos, a ponta da empunhadura contém informações adicionais sobre a função da empunhadura.



## Cor da alça

A cor de uma alça especifica se a alça modifica um objeto selecionado ou outros objetos em um desenho. Normalmente, uma alça é usada para alterar uma propriedade de um objeto selecionado. No entanto, algumas alças podem alterar as propriedades de todos os outros objetos em um desenho com o mesmo estilo do objeto selecionado. Outras alças não alteram o objeto selecionado, mas são usadas para alterar o modo de edição da alça do objeto.

| Tipo de alça e cor padrão | Função                                                                                                        |
|---------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Objeto (Ciano)            | muda uma propriedade de um objeto selecionado                                                                 |
| Estilo (Magenta)          | altera uma propriedade de um objeto selecionado e todos os outros objetos com o mesmo estilo no desenho atual |
| Auxiliar (cinza)          | não altera nenhuma propriedade de nenhum objeto                                                               |



Você pode alterar a cor dessas alças na guia Editor AEC na caixa de diálogo Opções que é acessada no menu do aplicativo. Para obter mais informações, consulte [Alterar as configurações do Editor AEC](#) na página 203.

## Usando a tecla CTRL com alças

Algumas alças de objeto têm várias funções. Por exemplo, uma alça de face em um elemento de massa de forma livre tem estes possíveis modos de alça:

↻ Mover orto

↻ Mover

↻ Mover plano

↻ Puxe orto

↻ Puxe

↻ Empurrar orto

Quando uma alça tem vários modos, essas informações são exibidas na ponta da alça. Para alternar entre os diferentes modos de aderência, use a tecla *CTRL*.

**1** Selecione o objeto.

**2** Coloque o cursor sobre a alça para ver quais modos de alça disponível.

O primeiro modo listado é o modo que será iniciado quando você selecionar a alça sem usar a tecla *CTRL*.

**3** Selecione a alça.

**4** Pressione *CTRL* para mudar para o próximo modo de edição.

---

**OBSERVAÇÃO** Você precisa pressionar a tecla *CTRL* apenas uma vez e soltá-la. Isso muda a alça para o próximo modo de edição. Depois de soltar a tecla *CTRL*, você pode começar a editar a alça. Não fique pressionando *CTRL* enquanto edita a alça.

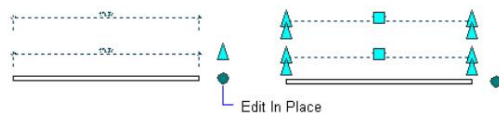
---

## Punhos de gatilho

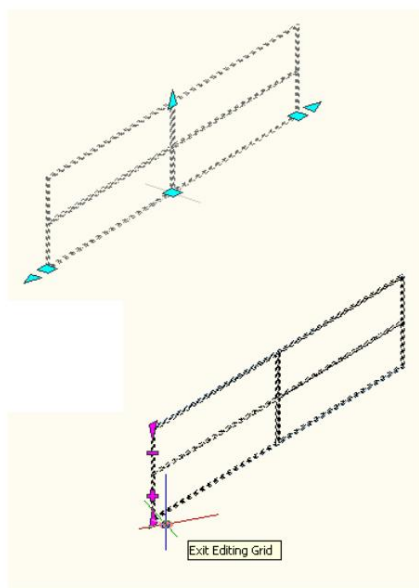
A seleção de uma alça de gatilho executa imediatamente uma ação em um objeto, ao contrário de uma alça de arrastar normal, que você deve arrastar para alterar uma propriedade de dimensão. Você pode usar alças de gatilho para definir propriedades discretas de um objeto, como a direção de giro de uma porta ou a justificação de uma parede. Você também pode usar alças de gatilho para alterar o modo de edição de alça de um objeto. Por exemplo, selecionar a alça Editar grade em uma parede cortina abre uma sessão de edição no local para a grade da parede cortina. Selecionar a alça Editar no local em uma dimensão AEC ativa

alças adicionais para as cadeias de dimensão individuais, sequências de texto e linhas de extensão. Uma alça de gatilho geralmente é exibida com um círculo ou uma seta.

### Cota AEC antes e depois de ativar a alça de edição no local



Em alguns casos, como com a alça de edição no local do AEC Dimension, o modo de edição de alça é encerrado quando o objeto não está mais selecionado. Em outros casos, você deve clicar na alça novamente para sair do modo de edição da alça.

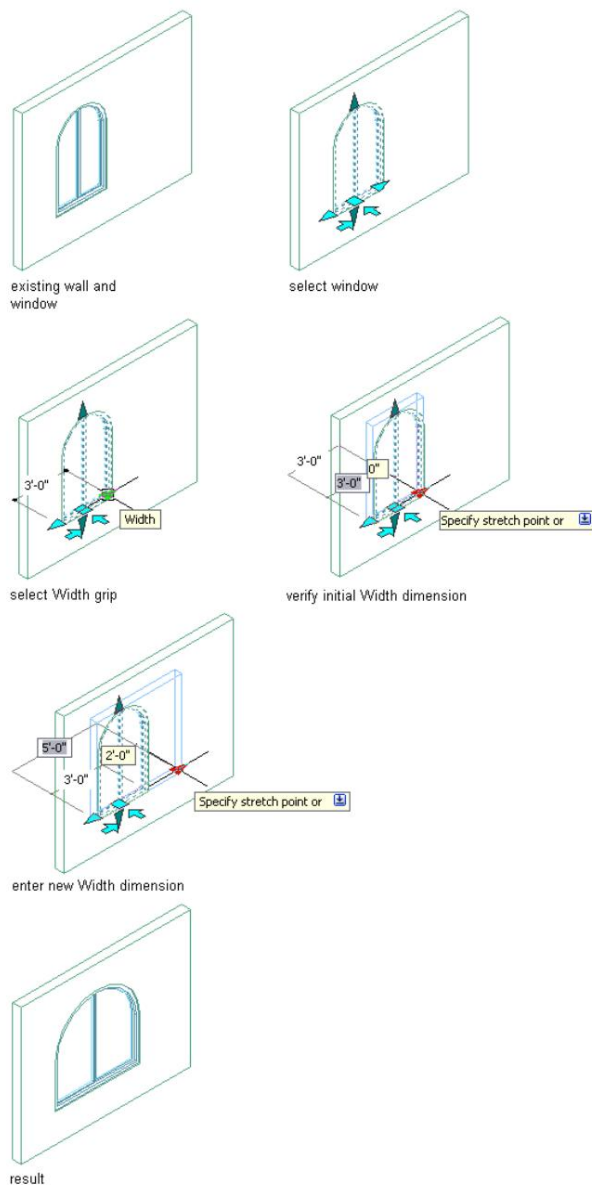


## Dimensões Dinâmicas

Quando você usa alças para alterar a dimensão ou o ângulo de um objeto, os objetos de dimensão temporária mostram as alterações que você está fazendo. Use a Entrada dinâmica para inserir um valor preciso em vez de mover uma alça. Isso está ativo por padrão e selecionar uma alça exibe uma caixa de texto na qual você pode inserir o valor desejado

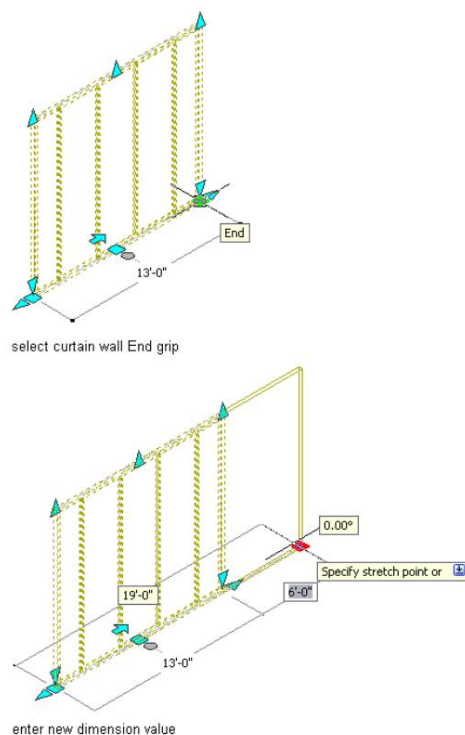
para a dimensão ou ângulo associado. Clique na barra  (entrada dinâmica) no de status do aplicativo para desativá-lo. Para obter mais informações, consulte "Usar entrada dinâmica" na Ajuda do AutoCAD.

### Usando dimensões dinâmicas para alterar a largura da janela



Essas dimensões dinâmicas fornecem feedback instantâneo sobre suas alterações. Você também pode usar as dimensões dinâmicas para inserir novos valores de dimensão diretamente na tela.





Três tipos de dimensões dinâmicas são exibidas nas alças:

- Dimensões focais, que são exibidas realçadas em uma caixa retangular branca. Se você digitar um valor enquanto uma dimensão dinâmica estiver em foco, a caixa de edição será exibida no local do texto da dimensão.
- Dimensões editáveis, que são exibidas com base nas configurações de desenho especificadas. Se você pressionar *TAB* enquanto uma dimensão dinâmica estiver em foco, o foco da dimensão mudará para a próxima dimensão editável. Você pode continuar pressionando *TAB* para percorrer todas as dimensões editáveis ou pressionar *SHIFT+TAB* para retroceder por todas as dimensões editáveis.
- Dimensões não editáveis, que são exibidas em texto preto. Essas dimensões geralmente exibem o valor atual de uma propriedade que você pode modificar com uma alça.

Você pode aplicar configurações diferentes, como a cor da caixa de texto da dimensão dinâmica, na guia Entrada dinâmica da caixa de diálogo Configurações do desenho. Para obter mais informações, consulte "Usar entrada dinâmica" na Ajuda do AutoCAD.

Você pode selecionar a cor das alças e o tipo de linha de dimensão dinâmica na guia Editor AEC em Opções. Para obter mais informações, consulte [Alterar as configurações do Editor AEC](#) na página 203.

---

**OBSERVAÇÃO** Quando uma caixa de edição de dimensão é exibida, pressionar *ENTER* define o valor da propriedade que você está editando e finaliza a operação de alça. Pressionar *TAB* define o valor, altera a dimensão focada e continua a mesma operação de edição da alça.

---

---

**OBSERVAÇÃO** Quando uma ou mais cotas editáveis são exibidas, você sempre pode pressionar *TAB* para um estado em que nenhuma cota tenha foco, durante o qual você pode usar a entrada normal na linha de comando. Você sempre pode alcançar esse estado sem foco pressionando *SHIFT+TAB* imediatamente após selecionar uma alça.

---

**Para inserir dimensões dinâmicas**

- 1 Selecione a alça que representa a dimensão que deseja alterar.  
  
Por exemplo, para alterar o comprimento de uma parede cortina, selecione uma de suas alças Alongar.
- 2 Digite o novo valor na tela.

**Restrições de aderência**

Quando você seleciona e arrasta uma alça, sua posição final pode não ser igual à posição atual do cursor, que pode estar restrita. Por exemplo, para a alça Alongar em uma parede linear, a posição do cursor é projetada para o ponto mais próximo na parede. Sempre que a posição restrita de uma alça difere da posição atual do cursor, linhas pontilhadas ou arcos são exibidos entre o cursor e a alça para indicar como a alça foi restrita.

Uma alça em forma de quadrado normalmente indica que o movimento do cursor está restrito a um plano. Uma alça em forma de triângulo isósceles indica que o movimento do cursor está restrito a uma linha ou curva.

**Sistemas de Coordenadas de Aderência Temporária**

Quando você arrasta uma alça, a posição atual do cursor normalmente é projetada no plano *XY* do Sistema de Coordenadas do Usuário (UCS) atual. Algumas operações de edição de alça não são possíveis no sistema de coordenadas atual. Por exemplo, se o UCS atual estiver no plano, você não poderá alterar a altura de uma parede enquanto estiver em uma vista isométrica. Por esse motivo, algumas alças têm suas próprias coordenadas

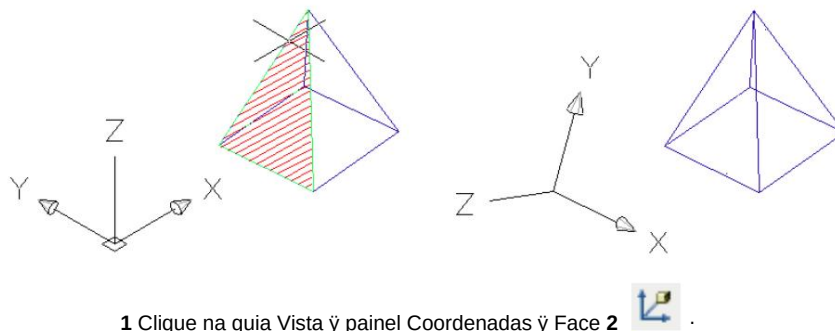
sistema que é temporariamente definido enquanto o punho está ativo. Assim que a operação de edição de alças estiver concluída, o UCS é redefinido para seu estado anterior. Para identificar se uma alça está configurando um sistema de coordenadas temporário, defina a variável de sistema UCSICON como On na linha de comando e exiba o ícone na origem.

## Alinhando o UCS a uma face do objeto

Use este procedimento para alinhar o UCS atualmente ativo à face de um objeto.

Você pode alinhar o UCS à face de um objeto AEC ou à face de um sólido do AutoCAD. Para obter informações detalhadas sobre o UCS, consulte "Usar coordenadas e sistemas de coordenadas" na Ajuda do AutoCAD. Para obter mais informações sobre como trabalhar com objetos em uma seção temporária, elevação ou vista de planta com o UCS alinhado corretamente, consulte [Editando objetos em vistas temporárias](#) na página 1121.

### Alinhando o UCS a uma face de pirâmide



**1** Clique na guia Vista e painel Coordenadas e Face **2** .

Selecione uma face de objeto para alinhar ao UCS.

Você pode selecionar a face de um objeto AEC ou um sólido do AutoCAD aqui. Quando você move o cursor sobre uma face, ela é destacada com uma hachura temporária.

**3** Selecione o ponto de origem UCS na face selecionada.

**4** Insira um valor de rotação para o novo UCS.

O UCS é alinhado à face do objeto.

## Propriedades de objetos correspondentes

Os usuários do AutoCAD provavelmente estão familiarizados com o comando Corresponder propriedades (MATCHPROP), que permite copiar rapidamente propriedades como camada,

cor e tipo de linha de uma entidade do AutoCAD e aplicá-los a outra.

A partir das versões 2009 do AutoCAD Architecture e do AutoCAD MEP, você também pode usar este comando para combinar estilo e propriedades de exibição de objeto entre objetos AEC do mesmo tipo (por exemplo, 2 tamanhos diferentes de porta) ou entre objetos AutoCAD MEP do mesmo tipo. Para objetos AEC de diferentes tipos (por exemplo, uma porta e uma janela), você pode usar o comando para corresponder às propriedades básicas do AutoCAD. Da mesma forma, você pode combinar as propriedades básicas do AutoCAD entre uma entidade do AutoCAD e um objeto AEC.

Quando você faz a correspondência de propriedades entre objetos AEC baseados em estilo, tanto as propriedades de estilo quanto as propriedades de exibição do objeto de origem selecionado são aplicadas a um ou mais objetos de destino selecionados. Para objetos não baseados em estilo, apenas as propriedades de exibição são correspondidas. Em ambos os casos, as propriedades de exibição são aplicadas a todas as representações de exibição do objeto de destino.

| <b>Tipos de objetos para os quais as propriedades de estilo e exibição são correspondidas</b> | <b>Tipos de objetos para os quais apenas são exibidos As propriedades são correspondidas</b> |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|
| Seção 2D                                                                                      | Grade 3D                                                                                     |
| Dimensão AEC                                                                                  | Grade de teto                                                                                |
| Polígono AEC                                                                                  | Coluna Grade                                                                                 |
| Parede cortina                                                                                | Rótulo de Elevação                                                                           |
| Unidade de parede cortina                                                                     | Curva de layout                                                                              |
| Tema de Exibição                                                                              | Grade de layout                                                                              |
| Porta                                                                                         | Abertura do teto                                                                             |
| Montagem de janela de porta                                                                   |                                                                                              |
| Bloco de máscara                                                                              |                                                                                              |
| elemento de massa                                                                             |                                                                                              |
| Bloco de múltiplas visualizações                                                              |                                                                                              |
| corrimão                                                                                      |                                                                                              |
| Laje do telhado                                                                               |                                                                                              |
| Tabela de horários                                                                            |                                                                                              |
| Laje                                                                                          |                                                                                              |
| Espaço                                                                                        |                                                                                              |
| Escada                                                                                        |                                                                                              |
| Membros Estruturais                                                                           |                                                                                              |
| Parede                                                                                        |                                                                                              |
| Janela                                                                                        |                                                                                              |
| Zona                                                                                          |                                                                                              |

### substitui

Quando você usa o comando Corresponder propriedades, qualquer estilo ou substituição de objeto em vigor para o objeto de origem é aplicado a todas as representações de exibição do

objeto de destino. As substituições atualmente em vigor para o objeto de destino serão removidas se entrarem em conflito com as configurações correspondentes para o objeto de origem.

Se você deseja alterar uma configuração para uma propriedade de exibição específica em uma representação de exibição específica, o método recomendado é usar a guia Exibir da paleta Propriedades. Para obter mais informações, consulte [Usando a paleta de propriedades para alterar as propriedades de exibição](#) na página 779.

**Para executar o comando Corresponder Propriedades:**

- 1

Clique na guia Home y painel Modify y Match Properties
- O cursor muda para um símbolo de pincel.
- 2

Selecione o objeto de origem cujas propriedades deseja copiar.
- 3

Selecione um ou mais objetos de destino aos quais deseja aplicar as propriedades do objeto de origem.
- As propriedades do objeto de origem são aplicadas a cada objeto de destino conforme ele é selecionado.
- 4

Quando terminar de selecionar os objetos de destino, pressione ENTER.



## Estilos e arquivos de suporte

Os estilos estão contidos nos desenhos de Estilos dos quais você seleciona um estilo para adicionar ao seu desenho. Isso garante modelos menores e uma estrutura mais clara de seus desenhos. A tabela a seguir mostra a localização dos desenhos de estilos e outros arquivos de suporte.

| arquivos                     | Localização                                               |
|------------------------------|-----------------------------------------------------------|
| Configurações da plotadora   | C:\ProgramData\Autodesk\ACA 2011\enu\Plotters             |
| Estilos de plotagem          | C:\ProgramData\Autodesk\ACA 2011\enu\Plotters\Plot Styles |
| Conteúdo do DesignCenter     | C:\ProgramData\Autodesk\ACA 2011\enu\AEC Content          |
| Detalhes                     | C:\ProgramData\Autodesk\ACA 2011\enu\Details              |
| Desenho de padrões de camada | C:\ProgramData\Autodesk\ACA 2011\enu\Layers               |
| Desenhos de estilo           | C:\ProgramData\Autodesk\ACA 2011\enu\Styles               |

| arquivos                                         | Localização                                                                                                                                |
|--------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Definições de materiais                          | <i>C:\ProgramData\Autodesk\ACA 2011\enu\Styles\&lt;Imperial or Métrico&gt;\Material Definitions.dwg</i>                                    |
| Tabelas de agendamento                           | <i>C:\ProgramData\Autodesk\ACA 2011\enu\Styles\&lt;Imperial or Metric&gt;\Schedule Tables.dwg</i>                                          |
| Modelos de desenho                               | <i>C:\ProgramData\Autodesk\ACA 2011\enu\Template</i>                                                                                       |
| Modelos de avaliação de área                     | <i>C:\ProgramData\Autodesk\ACA 2011\enu\Template\Evaluation Modelos</i>                                                                    |
| Paleta de Ferramentas de Amostra<br>Catálogos    | <i>C:\Arquivos de programas\AutoCAD Architecture 2011\Sample\Sample Catálogo de Paletas (Imperial/ Métrico)</i>                            |
| Catálogo de ferramentas de estoque               | <i>C:\Arquivos de programas\AutoCAD Architecture 2011\Catálogos\Estoque Catálogo de Ferramentas</i>                                        |
| Catálogo de Membros Estruturais<br>registro      | <i>C:\Program Files\AutoCAD Architecture 2011\Catalogs\Struc tural</i>                                                                     |
| Sample Drawing Management-<br>registro           | <i>C:\My Documents\Autodesk\My Projects\Sample Project 2011 ment Project</i>                                                               |
| Espaço de trabalho padrão do usuário<br>Catálogo | <i>C:\Documents and Settings\&lt;Nome de usuário&gt;\Aplicativo Data\Autodesk\ACA 2011\enu\Support\WorkspaceCatalog (Métrica imperial)</i> |

## Integração do AutoCAD Architecture e do AutoCAD

O AutoCAD Architecture é integrado à plataforma de design do AutoCAD. Os comandos e recursos de ambos os aplicativos são combinados na interface do usuário. Existem algumas diferenças entre trabalhar em um ambiente AutoCAD puro e acessar comandos do AutoCAD dentro do AutoCAD Architecture. Essas diferenças estão listadas nesta seção.

### Ferramentas do AutoCAD

• A paleta Propriedades não é invocada quando as ferramentas do AutoCAD são usadas para adicionar objetos a um desenho.

• As ferramentas do AutoCAD não têm as mesmas propriedades de ferramenta que o AutoCAD

Ferramentas de arquitetura; por exemplo, a chave da camada.

• As ferramentas de hachura do AutoCAD e as ferramentas de bloco não podem ter uma ferramenta definida pelo usuário imagem.

• As propriedades das ferramentas do AutoCAD não podem ser aplicadas a um objeto existente do AutoCAD no desenho.

### Paletas de ferramentas do AutoCAD

• Ao trabalhar no AutoCAD, você não pode criar e vincular as paletas de ferramentas do AutoCAD no Navegador de conteúdo.

• As paletas de ferramentas do AutoCAD não oferecem suporte às propriedades da paleta.

### Outras diferenças

• **Paleta de propriedades:** ao trabalhar no AutoCAD, você não pode definir a Paleta de propriedades para ser transparente.

• **Nuvens de revisão:** o recurso Nuvem de revisão no AutoCAD não é idêntico ao recurso Nuvem de revisão no AutoCAD Architecture. Nuvens de revisão no AutoCAD Architecture têm dimensionamento adicional e funcionalidade de chave de camada, bem como a opção de adicionar um símbolo Delta.

• **Unidades:** a execução do comando **UNITS** na linha de comando abre a caixa de diálogo Configuração do desenho do AutoCAD Architecture. Se você deseja abrir a caixa de diálogo Unidades do AutoCAD, insira **ddunits** na linha de comando.

---

**AVISO** Para alterar a configuração do desenho do AutoCAD Architecture, você deve usar o comando Configuração do desenho do AutoCAD Architecture. Se você alterar as unidades na caixa de diálogo Unidades do AutoCAD, as unidades de desenho do AutoCAD Architecture não serão afetadas.

---

## Navegador de conteúdo

# 3

O Navegador de conteúdo permite armazenar, compartilhar e trocar conteúdo, ferramentas e paletas de ferramentas do AutoCAD Architecture. O navegador de conteúdo é executado independentemente do software, permitindo que você troque ferramentas e paletas de ferramentas com outros aplicativos da Autodesk.

### Visão geral do navegador de conteúdo

O Navegador de conteúdo é uma biblioteca de catálogos de ferramentas contendo ferramentas, paletas de ferramentas e pacotes de ferramentas. Você pode publicar catálogos para que vários usuários tenham acesso a ferramentas padrão para projetos.

#### Catálogos de ferramentas e sites

As ferramentas e o conteúdo do AutoCAD Architecture 2011 são compartilhados no Navegador de conteúdo usando catálogos de ferramentas e sites. Um catálogo de ferramentas pode conter um ou mais dos seguintes itens:

- Ferramentas: por exemplo, você pode selecionar uma ferramenta para criar uma parede personalizada usada em um projeto de construção.
- Paletas de ferramentas: contêm ferramentas usadas para dar suporte a um determinado fluxo de trabalho ou tarefa. Por exemplo, uma paleta de ferramentas pode conter um conjunto de ferramentas de anotação usadas em um projeto ou um conjunto de ferramentas para desenhar cada tipo de porta usado em um projeto. Uma paleta de ferramentas é tratada como um único objeto.
- Pacotes de ferramentas: são coleções de ferramentas que os usuários podem selecionar e usar. Por exemplo, um pacote de ferramentas pode conter um conjunto de ferramentas e utilitários de produtividade.

Uma única cópia de um catálogo de ferramentas pode ser compartilhada entre usuários em sua rede local. Se as ferramentas do catálogo forem atualizadas, você terá acesso imediato à versão mais recente das ferramentas.



Sites contendo ferramentas do AutoCAD Architecture e conteúdo que você pode baixar usando a tecnologia i-drop® também podem funcionar como catálogos de ferramentas.

Vários catálogos de ferramentas são fornecidos com o AutoCAD Architecture e você pode criar seus próprios catálogos adicionais.

**Bibliotecas de Catálogos**

Os catálogos de ferramentas são organizados em bibliotecas de catálogos e cada usuário do AutoCAD Architecture possui uma biblioteca de catálogos pessoal.

Os dados do catálogo de ferramentas não são armazenados na biblioteca de catálogos. Em vez disso, a biblioteca de catálogos contém ponteiros para os catálogos de ferramentas físicas. É como o catálogo de fichas de uma biblioteca real — ele diz onde encontrar um livro, mas não contém o livro em si.

Você pode classificar os catálogos na biblioteca por último usado, editor, título ou tipo.

Você pode filtrar a lista de catálogos por Tipo.

Você não pode criar bibliotecas de catálogos adicionais, mas pode abrir a biblioteca de catálogos pessoais de outro usuário se estiver autorizado a fazê-lo.

**Catálogos de ferramentas fornecidos com o AutoCAD Architecture**

Os seguintes catálogos de ferramentas são fornecidos com sua biblioteca de catálogos pessoais:

| Nome do Catálogo                                  | Conteúdo                                                                                                   |
|---------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Catálogo de ferramentas de design - Imperial      | Ferramentas de conteúdo em unidades imperiais para design e documentação de blocos multi-view e símbolos.  |
| Catálogo de Ferramentas de Design - Métrica       | Ferramentas de conteúdo em unidades métricas para projeto e documentação de blocos multivistas e símbolos. |
| Documentação Catálogo de Ferramentas - Imperial   | Ferramentas de conteúdo em unidades imperiais para anotação e documentação.                                |
| Catálogo de Ferramentas de Documentação - Métrica | Ferramentas de conteúdo em unidades métricas para anotação e documentação.                                 |
| Meu Catálogo de Ferramentas                       | Um catálogo de ferramentas vazio fornecido para que você possa criar seu próprio conjunto de ferramentas.  |
| Catálogo de visualização                          | Um catálogo de ferramentas contendo materiais de renderização, luzes, câmeras e estilos visuais.           |

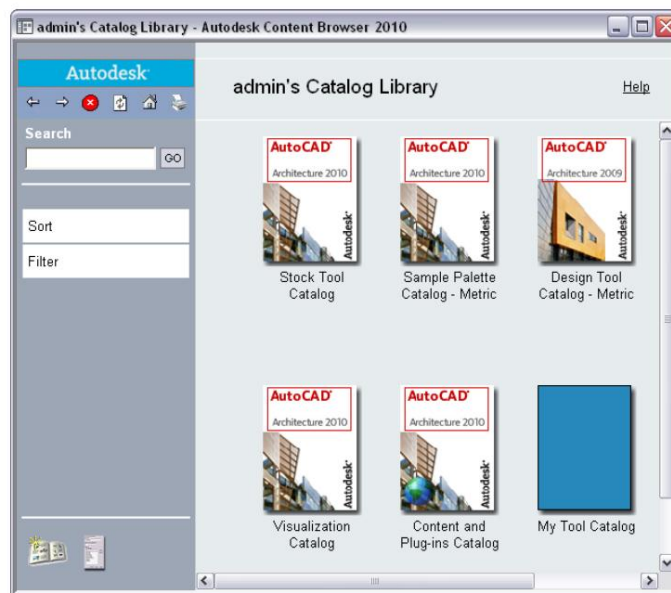
| Nome do Catálogo                           | Conteúdo                                                                                      |
|--------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|
| Catálogo de Paletas de Amostras - Imperial | Uma amostra de ferramentas em unidades imperiais para objetos como portas, paredes e janelas. |
| Catálogo de Paletas de Amostra - Métrica   | Uma amostra de ferramentas em unidades métricas para objetos como portas, paredes e janelas.  |
| Catálogo de ferramentas de estoque         | Um catálogo que contém as ferramentas de estoque padrão no AutoCAD Architecture.              |

Você não pode adicionar ou remover itens dos catálogos de ferramentas fornecidos pela Autodesk, mas pode criar seus próprios catálogos de ferramentas. Você também pode copiar outros catálogos de ferramentas e links de sites em sua biblioteca de catálogos usando o recurso Publicar catálogo.

## Explorando o navegador de conteúdo

¶ Clique na guia Home ¶ painel Build ¶ menu suspenso Tools ¶ Content

Navegador 



A janela do Navegador de conteúdo geralmente é dividida em dois painéis (as páginas da Web exibidas no Navegador de conteúdo ocupam a janela inteira). Os catálogos de ferramentas e seus conteúdos são exibidos no painel direito. Quando você inicia o Navegador de conteúdo, sua biblioteca de catálogo pessoal, denominada *Biblioteca de Catálogos de <user\_name>*, é exibida no painel direito. O painel esquerdo é usado para navegação, pesquisa de ferramentas, classificação de catálogos e exibição de catálogo de filtragem. Os botões na parte superior do painel esquerdo funcionam como os controles equivalentes em um navegador da web. Clique



para exibir o nível superior da biblioteca de catálogos no painel direito. Essa exibição é todos os catálogos na biblioteca ou um grupo de catálogos filtrados por tipo.

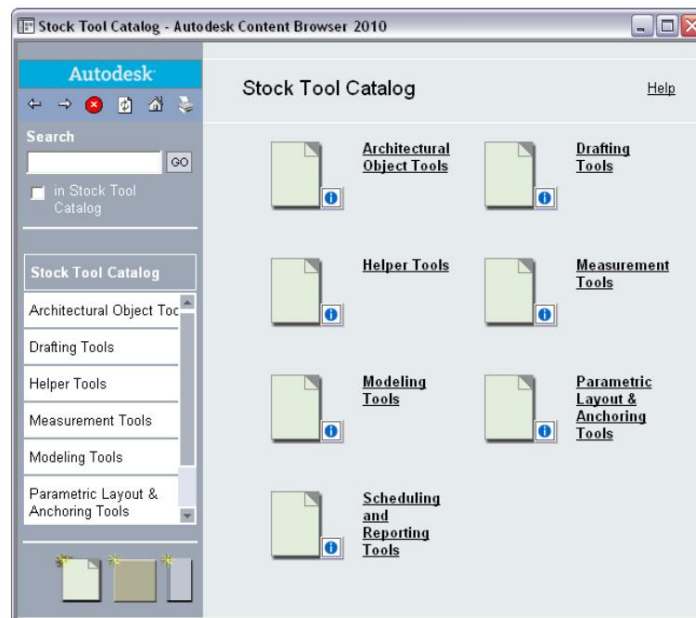
Você pode ter mais de uma instância do Navegador de conteúdo aberta por vez.

Para abrir uma janela adicional do Navegador de conteúdo, pressione **CTRL+N**. Para obter mais informações, consulte [Trabalhando com várias janelas do navegador de conteúdo](#) na página 181.

### Visualizando um Catálogo de Ferramentas

Para visualizar um catálogo de ferramentas, clique no catálogo na biblioteca de catálogos. Por exemplo, clique no catálogo Ferramenta de estoque para exibir uma janela como a seguinte ilustração:

Visualização do catálogo de ferramentas de estoque



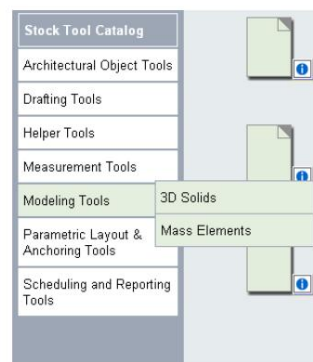
Ao abrir o catálogo do Stock Tool, uma página de capa descrevendo o catálogo é exibida no painel direito. Se nenhuma folha de rosto for definida para um catálogo de ferramentas, os itens contidos no catálogo de ferramentas serão exibidos no painel direito. Para obter informações sobre como especificar uma folha de rosto, consulte [Editar propriedades do catálogo de ferramentas](#) na página 158.

Para passar da capa para o conteúdo do catálogo de ferramentas, clique no nome do catálogo no painel esquerdo da janela Navegador de conteúdo.

O conteúdo de um catálogo de ferramentas pode ser organizado em categorias. Quando um catálogo de ferramentas é aberto no painel direito, todas as categorias são listadas no painel esquerdo. Por exemplo, o catálogo da Stock Tool é organizado nas categorias mostradas na ilustração anterior.

As categorias podem ser subdivididas em um ou mais níveis. Se existirem subcategorias, uma lista de subcategorias aparecerá quando você mover o ponteiro sobre o nome da categoria no painel esquerdo. Por exemplo, no catálogo de Ferramentas de estoque, mova o ponteiro sobre Ferramentas de modelagem para ver as subcategorias Ferramentas de elemento de massa e Sólidos 3D.

#### Exibindo subcategorias em uma categoria



Para abrir uma categoria ou subcategoria, clique nela. Por exemplo, clique em Mass Element Tools para exibir a seguinte janela:

### Categoria Mass Element Tools do catálogo Stock Tool



Associado a cada item no catálogo de ferramentas está o seguinte ícone i-drop®:



Clique no ícone i-drop para arrastar uma ferramenta ou outro item do catálogo de ferramentas para a área de trabalho do AutoCAD Architecture 2011 ou para outro catálogo, paleta de ferramentas ou pacote de ferramentas.

Você pode modificar o conteúdo e as propriedades de um catálogo de ferramentas se estiver autorizado a fazê-lo, a menos que o catálogo seja somente leitura. Os catálogos de ferramentas somente leitura são identificados na barra de título do navegador de conteúdo quando você abre o catálogo.

Uma categoria de catálogo de ferramentas pode conter mais itens do que cabe em uma página. Se forem necessárias várias páginas, os controles de navegação aparecem na parte superior e inferior de cada página. A categoria Mass Element Tools mostrada anteriormente requer duas páginas para exibir seu conteúdo. Você pode especificar a página a ser exibida clicando no número da página ou clicando em Avançar ou Anterior. (Observe que esses controles também aparecem na parte inferior da página.) Você também pode alterar o número de itens exibidos em uma página do Navegador de conteúdo.

### Especificando o número de linhas em uma página do navegador de conteúdo

Use este procedimento para especificar o número de linhas exibidas em uma página do Navegador de conteúdo.

**1** Clique na guia Home ỹ painel Build ỹ menu suspenso Tools ỹ Content

Navegador 

**2** clique  para exibir a biblioteca de catálogos.

**3** clique  para exibir a caixa de diálogo Preferências do navegador de conteúdo.

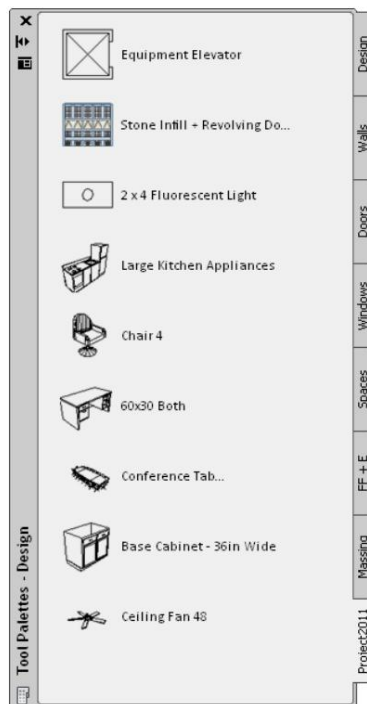
**4** Na caixa de diálogo Preferências do navegador de conteúdo, insira o número de linhas a serem exibidas em cada página. Você pode especificar até 100 linhas e deve especificar pelo menos 5.

**5** Clique em OK.

## Usando os itens em um catálogo de ferramentas

Para usar um item do catálogo de ferramentas no AutoCAD Architecture 2011, arraste o item para a área de trabalho do software. Arrastar uma paleta de ferramentas para a área de trabalho adiciona a paleta de ferramentas ao conjunto de paletas de ferramentas padrão.

Conjunto de paletas de ferramentas do AutoCAD Architecture 2011, com paleta de ferramentas adicionada



Depois de adicionada ao conjunto de paletas de ferramentas, a paleta permanece como parte do conjunto e fica disponível sempre que você inicia o AutoCAD Architecture.

Você pode arrastar uma ferramenta diretamente para a área de desenho do Navegador de conteúdo. Por exemplo, com a categoria Mass Element Tools aberta no Stock Tool Catalog, arraste a ferramenta Arch para a área de desenho com o ícone i-drop® para começar a adicionar um elemento de massa Arch ao seu desenho.

Se você usar uma ferramenta com frequência, economizará tempo se adicionar a ferramenta a uma paleta no conjunto de paletas de ferramentas, onde poderá acessá-la sem usar o Navegador de conteúdo.

## Gerenciando sua biblioteca de catálogos

Você gerencia sua biblioteca de catálogos adicionando e excluindo catálogos de ferramentas e links de sites e definindo as propriedades do catálogo conforme necessário. Você pode criar um novo catálogo ou personalizar os existentes para atender às suas necessidades. Você pode reorganizar os catálogos de ferramentas movendo e copiando itens entre eles.

### Criando um novo catálogo de ferramentas

Use este procedimento para criar um novo catálogo de ferramentas em sua biblioteca de catálogos.

1 Clique na guia Home y painel Build y menu suspenso Tools y Content

Navegador 

2 clique  para exibir a biblioteca de catálogos.

3 clique  para criar um catálogo.

4 Na caixa de diálogo Adicionar catálogo, selecione Criar um novo catálogo.

5 Insira um nome para seu catálogo de ferramentas.

Os nomes do catálogo de ferramentas podem incluir espaços e podem conter quaisquer caracteres, exceto os seguintes: \ / : \* ? " < > |

**OBSERVAÇÃO** O nome do caminho completo do arquivo de catálogo não pode exceder 255 caracteres, portanto, tenha cuidado ao usar nomes de catálogo longos.

O nome atribuído é usado tanto para o arquivo que contém a definição do catálogo quanto para a pasta que contém o conteúdo do catálogo.  
O nome também é usado no título que identifica o catálogo de ferramentas na biblioteca de catálogos. Você pode alterar o título exibido na biblioteca do catálogo sem afetar o nome do arquivo e da pasta. Para obter informações sobre como alterar o título, consulte [Editar propriedades do catálogo de ferramentas](#) na página 158.

6 Identifique a pasta na qual deseja armazenar seu catálogo de ferramentas: **Se**

| você deseja...                                                            | Então...                                                                                        |
|---------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|
| armazene o catálogo de ferramentas no padrão clique em OK.<br>localização |                                                                                                 |
| armazenar o catálogo de ferramentas em um<br>local diferente              | clique em Procurar, selecione a pasta na<br>qual deseja armazenar o catálogo e clique<br>em OK. |



O catálogo de ferramentas é exibido na biblioteca de catálogos com o seguinte padrão



imagem gráfica: . Para obter informações sobre como alterar a imagem gráfica e outras propriedades do catálogo de ferramentas, consulte [Editar propriedades do catálogo de ferramentas](#) na página 158.

### Criando um Catálogo de Ferramentas a partir de Desenhos de Conteúdo

Use este procedimento para criar um novo catálogo de ferramentas com base nos padrões existentes dos estilos em um ou mais desenhos. Você especifica os estilos a partir dos quais as ferramentas serão criadas e se as novas ferramentas serão organizadas em categorias ou paletas. Observe que o Navegador de conteúdo não precisa estar aberto para criar um catálogo de ferramentas.

---

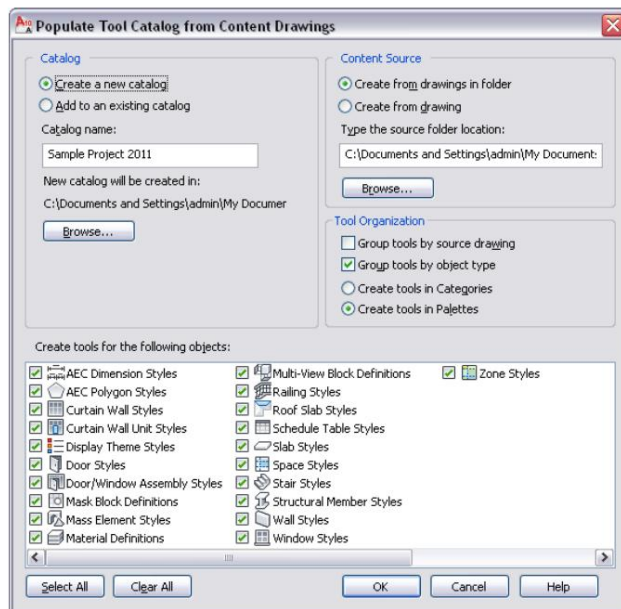
**ADVERTÊNCIA** A conversão de um grande número de ferramentas pode tornar seu computador consideravelmente lento. Dependendo do processador e da quantidade de RAM, o processo de conversão pode demorar muito e o aplicativo pode parecer não responder.

Para evitar isso, não converta mais de 3.000 ferramentas em uma sessão do Gerador de Catálogo de Ferramentas. Em vez disso, divida os desenhos de origem e use várias instâncias do Gerador de catálogo de ferramentas para obter a conversão.

---

1 Clique na guia Gerenciar y painel Personalização y y Gerar ferramenta

Catálogo 



2 Em Catálogo, selecione Criar novo catálogo.

3 Digite um nome para o novo catálogo.

4 Clique em Procurar para definir a localização do catálogo.

Por padrão, um novo catálogo é salvo em *C:\Meus Documentos*.

5 Em Origem do conteúdo, especifique se deseja que o novo catálogo seja criado a partir de vários desenhos em uma pasta ou a partir de um único desenho. Em seguida, insira o caminho para a pasta ou desenho.

---

**OBSERVAÇÃO** Quando você especifica uma pasta como origem do catálogo, todas as pastas aninhadas são incluídas no novo catálogo de ferramentas.

---

6 Em Organização de ferramentas, especifique como deseja que as ferramentas organizadas no novo catálogo. y Para organizar as novas ferramentas pelo desenho de origem, selecione Agrupar ferramentas por desenho de origem.

Esta opção é adequada para um catálogo de ferramentas que é gerado a partir de vários desenhos de estilos. As ferramentas resultantes podem

ser colocados em categorias ou paletas denominadas "Estilos de parede - Concreto (Imperial)", "Estilos de parede - Tijolo (Imperial)", etc.

¶ Para organizar as novas ferramentas por tipo de objeto, selecione Grupo ferramentas por tipo de objeto.

Esta opção é adequada se você deseja mesclar estilos de vários desenhos em paletas ou categorias. As ferramentas resultantes serão colocadas em categorias ou paletas denominadas "Paredes", "Portas", etc.

---

**NOTA** Se ambas as opções estiverem habilitadas, o catálogo é agrupado primeiro pelos desenhos e depois pelo tipo de objeto, gerando categorias a partir dos desenhos e paletas a partir dos tipos de objeto.

Isso é implementado porque as paletas não podem ser aninhadas. Nesse caso, os botões de opção para categorias e paletas são desativados e a opção Criar ferramentas em paletas é selecionada para o catálogo.

---

---

**NOTA** Se nenhuma das duas opções estiver habilitada, todas as novas ferramentas serão geradas na categoria superior do catálogo.

---

¶ Para organizar as novas ferramentas em categorias, selecione Criar ferramentas em Categorias.

Se você selecionar Agrupar ferramentas por desenho de origem, uma categoria será criada para cada desenho de origem. Se você selecionar Agrupar ferramentas por tipo de objeto, uma categoria será criada para cada tipo de objeto.

¶ Para organizar as novas ferramentas em paletas, selecione Criar ferramentas em Paletas.

Se você selecionou agrupar ferramentas por seu desenho de origem, uma paleta será criada para cada desenho de origem. Se você selecionou agrupar ferramentas por tipo de objeto, uma paleta será criada para cada tipo de objeto.

**7** Em Criar ferramentas para os seguintes objetos, selecione os estilos de objeto que deseja que apareçam como ferramentas no novo catálogo.

Por padrão, todos os tipos de estilo disponíveis são selecionados. Use os botões Selecionar tudo e Limpar tudo conforme necessário.

**8** Clique em OK.

Uma barra de progresso na barra de status do aplicativo informa sobre o progresso da geração do catálogo. Isso pode levar alguns instantes para um catálogo grande.

---

**OBSERVAÇÃO** Cada categoria e cada paleta são criadas em seu próprio arquivo ATC. Os arquivos ATC de categoria e paleta são armazenados nas subpastas Paletas ou Categorias dentro da pasta onde o novo catálogo é criado.

---

Depois de criar um novo catálogo, você pode adicioná-lo à sua biblioteca do Navegador de conteúdo, conforme descrito em [Adicionar um catálogo de ferramentas existente à sua biblioteca de catálogos](#) na página 152.

## Adicionando ferramentas de desenhos de conteúdo a um catálogo de ferramentas

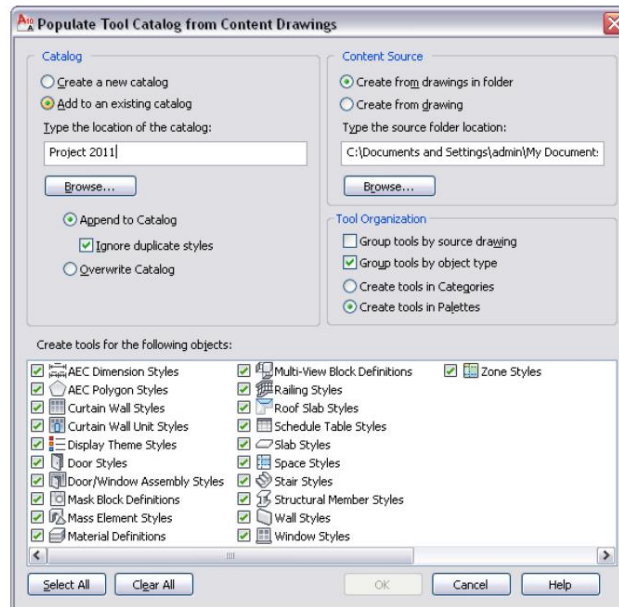
Use este procedimento para adicionar ferramentas de um ou mais desenhos a um catálogo existente.

---

**ADVERTÊNCIA** A conversão de um grande número de ferramentas pode tornar seu computador consideravelmente lento. Dependendo do processador e da quantidade de RAM, o processo de conversão pode demorar muito e o aplicativo pode parecer não responder. Para evitar isso, não converta mais de 3.000 ferramentas em uma sessão do Gerador de Catálogo de Ferramentas. Em vez disso, divida os desenhos de origem e use várias instâncias do Gerador de catálogo de ferramentas para obter a conversão.

---

- 1 Clique na guia Gerenciar y painel Personalização y y Gerar ferramenta Catálogo .



- 2 Em Catálogo, selecione Adicionar a um catálogo existente.
- 3 Insira o nome e o caminho do catálogo.
- 4 Clique em Anexar ao catálogo e selecione Ignorar estilos duplicados se desejar que os estilos existentes sejam substituídos por estilos com o mesmo nome e caminho de arquivo do desenho anexado.
- Se você desmarcar Ignorar estilos duplicados, os estilos existentes serão substituídos pelos estilos do desenho anexado se tiverem o mesmo nome e caminho de arquivo.
- 5 Se quiser substituir o catálogo existente, clique em Substituir Catálogo.
- Isso exclui todo o catálogo e o substitui pelas paletas, categorias e ferramentas do(s) desenho(s) de origem.

---

**AVISO** Você deve usar essa opção com muito cuidado, pois ela excluirá todo o catálogo existente. Se você deseja apenas sobrescrever as ferramentas com suas versões atualizadas de um desenho de conteúdo, selecione Anexar ao catálogo e verifique se Ignorar estilos duplicados está desmarcado.

---

**6** Em Fonte de conteúdo, selecione um desenho de padrões de projeto ou uma pasta de padrões para usar como fonte para as novas ferramentas.

| Se você quiser...                                     | Então...                                                                                                        |
|-------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| adicionar ferramentas de vários desenhos em uma pasta | selecione Criar a partir de desenhos na pasta e insira o caminho e o nome da pasta em Digite o local de origem. |
| adicionar ferramentas de um único desenho             | selecione Criar a partir do desenho e insira o caminho e o nome do desenho em Digite o desenho de origem.       |

**7** Em Organização de ferramentas, especifique como as ferramentas devem ser organizadas no catálogo. ÿ Para organizar as ferramentas resultantes por seu desenho de origem, selecione Agrupar ferramentas por desenho de origem. Esta opção é adequada para um catálogo de ferramentas que é gerado a partir de vários desenhos de estilos. As ferramentas resultantes podem ser colocadas em categorias ou paletas denominadas "Estilos de parede - Concreto (Imperial)", "Estilos de parede - CMU (Imperial)", etc.

ÿ Para organizar as ferramentas resultantes por tipo de objeto, selecione Ferramentas de grupo por tipo de objeto. Esta opção é adequada se você deseja mesclar estilos de vários desenhos em um novo catálogo. As ferramentas resultantes serão colocadas em categorias ou paletas denominadas "Paredes", "Portas", etc.

---

**NOTA** Se ambas as opções estiverem habilitadas, então as ferramentas são primeiro agrupadas pelos desenhos e depois pelo tipo de objeto, gerando categorias a partir dos desenhos e paletas a partir dos tipos de objeto. Isso é implementado porque as paletas não podem ser aninhadas. Nesse caso, os botões de opção abaixo são desativados e a opção Criar ferramentas nas paletas é selecionada para as ferramentas.

---

**NOTA** Se nenhuma das duas opções estiver habilitada, todas as novas ferramentas serão geradas na categoria superior do catálogo.

---

¶ Para organizar as novas ferramentas em categorias, selecione Criar ferramentas em Categorias.

Se você selecionou agrupar ferramentas por seu desenho de origem, uma categoria será criada para cada desenho de origem. Se você selecionou agrupar ferramentas por tipo de objeto, uma categoria será criada para cada tipo de objeto.

¶ Para organizar as novas ferramentas em paletas, selecione Criar ferramentas em Paletas.

Se você selecionou agrupar ferramentas por seu desenho de origem, uma paleta será criada para cada desenho de origem. Se você selecionou agrupar ferramentas por tipo de objeto, uma paleta será criada para cada tipo de objeto.

**8** Em Criar ferramentas para os seguintes objetos, selecione quais estilos de objeto devem aparecer como ferramentas no catálogo.

Por padrão, todos os tipos de estilo disponíveis são selecionados. Use os botões Selecionar tudo e Limpar tudo conforme necessário para fazer suas seleções.

**9** Clique em OK.

Uma barra de progresso na barra de status do aplicativo indica o progresso da geração da ferramenta. Quando um grande número de ferramentas está sendo adicionado, o processo pode demorar alguns instantes.

---

**OBSERVAÇÃO** Cada categoria e cada paleta são criadas em seu próprio arquivo ATC. Os arquivos ATC de categoria e paleta são armazenados nas subpastas Paletas ou Categorias na pasta na qual o novo catálogo é criado.

---

## Adicionando um catálogo de ferramentas existente à sua biblioteca de catálogos

Use este procedimento para adicionar um catálogo de ferramentas existente à sua biblioteca de catálogos.

Adicionar um catálogo de ferramentas a uma biblioteca de catálogos não move ou copia fisicamente nenhum arquivo. Em vez disso, um ponteiro para o local do catálogo é adicionado à biblioteca de catálogos. Se você adicionar um catálogo de ferramentas que reside em outro computador e, em seguida, uma ferramenta desse catálogo for atualizada, você sempre fará referência à versão mais recente da ferramenta na biblioteca de catálogos.

**1** Clique na guia Home ¶ painel Build ¶ menu suspenso Tools ¶ Content

Navegador 

**2** clique  para exibir a biblioteca de catálogos.



**3** clique para criar um catálogo.

**4** Na caixa de diálogo Adicionar catálogo, selecione Adicionar um catálogo existente ou local na rede Internet.

**5** Insira o local do catálogo de ferramentas que deseja adicionar ou clique em Procurar e selecione um catálogo.

Os arquivos de catálogo de ferramentas geralmente têm a extensão .atc.

**6** Clique em OK.

---

**OBSERVAÇÃO** Como alternativa, você pode arrastar e soltar um arquivo ATC do Windows Explorer para o painel da biblioteca do Content Browser.

---

## Criando um arquivo de instalação do catálogo

Use este procedimento para criar um arquivo de registro que adiciona catálogos às bibliotecas do navegador de conteúdo de outros usuários.

Quando você adiciona um catálogo no Navegador de conteúdo, ele é adicionado automaticamente à sua biblioteca do Navegador de conteúdo (CBL). No entanto, como gerente de CAD, você também pode querer instalar automaticamente novos catálogos nas bibliotecas de outros usuários. Nesse caso, você pode adicionar um ponteiro a um catálogo em um arquivo de registro existente ou criar um novo arquivo de registro que adicione esse catálogo à biblioteca do usuário.

### Criando um arquivo de instalação de catálogo

**1** Clique na guia Home y painel Build y menu suspenso Tools y Content

Navegador 

**2** Selecione o catálogo que deseja adicionar a um arquivo de registro.

Ao adicionar um catálogo a um arquivo de registro, certifique-se de que o local de rede do catálogo e todos os seus arquivos afiliados possam ser acessados por todos os usuários para os quais você deseja que o catálogo seja distribuído.

**3** Shift + clique com o botão direito do mouse no catálogo.



4 Clique em Converter em arquivo de registro.

| Se você quiser...                                     | Então...                                                                                                                                                                                                                    |
|-------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| crie um novo arquivo de registro para o catálogo      | navegue até o local da pasta desejada, digite um nome para o arquivo de registro e clique em Abrir.<br>Nesse caso, um novo arquivo de registro (REG) é criado, contendo as informações de registro do catálogo selecionado. |
| insira o catálogo em um arquivo de registro existente | procure o arquivo de registro, selecione-o e clique em Abrir.<br>Nesse caso, uma entrada contendo as informações de registro para o catálogo selecionado é anexada ao arquivo de registro.                                  |

**OBSERVAÇÃO** Quando você seleciona um arquivo de registro existente, o arquivo não é substituído, como nas caixas de diálogo Salvar padrão do Windows; a entrada do catálogo é simplesmente adicionada ao arquivo de registro. Se você deseja substituir um arquivo de registro existente, é necessário excluí-lo do Windows Explorer e criar um novo com o mesmo nome.

#### Inserindo um catálogo na biblioteca de um usuário

5 Para inserir a referência do catálogo no registro local e, portanto, na biblioteca de catálogos do usuário (CBL), execute o novo arquivo de registro.

6 Coloque o arquivo REG gerado em um local de acesso geral pasta de rede ou copie-o para a máquina do usuário local onde o catálogo deve ser inserido.

7 Clique duas vezes no arquivo REG no computador do usuário.

8 Clique em Sim quando perguntado se deseja adicionar as informações no registro local.

O catálogo é inserido no registro dos usuários e na biblioteca de catálogos.

#### Catálogos de ferramentas de publicação

O recurso Publicar catálogo ajuda a disponibilizar catálogos de ferramentas para uso por vários usuários em uma rede. Você pode mover e copiar catálogos ou disponibilizá-los em seu local atual. O recurso lida com caminhos de arquivo dependentes durante a operação de publicação do catálogo.

1 Clique na guia Home y painel Build y menu suspenso Tools y Content

Navegador 

2 Clique com o botão direito do mouse no catálogo de ferramentas que deseja publicar e clique em  
Publicar <nome\_do\_catálogo>.

3 Na caixa de diálogo Publish Tool Catalog - Etapa 1 de 4, execute um dos  
seguinte: **Se**

| <b>você quiser...</b>                                                                    |  | <b>Então...</b>                    |
|------------------------------------------------------------------------------------------|--|------------------------------------|
| mover o catálogo para um novo local clique em Mover para um novo local.<br>ao publicá-lo |  |                                    |
| copie o catálogo para um local<br>diferente                                              |  | clique em Copiar para outro local. |
| publicar o catálogo de seu clique atual Deixe-o em seu local atual. localização          |  |                                    |

4 Clique em Avançar.

Se estiver movendo ou copiando o catálogo, você será solicitado a especificar o  
local de destino.

5 Na caixa de diálogo Publicar catálogo de ferramentas - Etapa 2 de 4, especifique o  
destino do catálogo de ferramentas.

Você pode inserir um caminho ou clicar [...] para navegar até o local de destino. Você  
pode especificar um local existente ou criar uma nova pasta.

6 Clique em Avançar.

7 Na caixa de diálogo Publish Tool Catalog - Etapa 3 de 4, especifique o  
local para quaisquer arquivos dependentes.

Você pode inserir um caminho ou clicar [...] para navegar até o local de destino. Você  
pode especificar um local existente ou criar uma nova pasta.

Os arquivos dependentes contêm informações referenciadas pelas ferramentas; por  
exemplo, informações de estilo. Se você selecionar a opção Mover automaticamente  
(ou copiar) os arquivos dependentes da ferramenta para a pasta acima para serem  
referenciados pelo catálogo de publicação, o recurso tentará copiar todos os  
arquivos dependentes referenciados no catálogo para o local do arquivo  
dependente especificado. Se você não selecionar esta opção, deverá verificar  
se os arquivos já estão presentes no local dependente. Se você selecionar a opção  
Reportar catálogo inválido

referências, o recurso gera um relatório de todos os arquivos dependentes que não consegue localizar.

- 8 Para que o recurso de publicação do catálogo mova (ou copie) dependente arquivos, clique em Mover automaticamente (ou copiar) os arquivos dependentes da ferramenta para a pasta acima para serem referenciados pelo catálogo de publicação.
- 9 Clique em Relatar referências de catálogo inválidas para gerar um arquivo HTML contendo todos os arquivos dependentes que não foram encontrados e clique em Avançar.

10 Na caixa de diálogo Publish Tool Catalog - Etapa 4 de 4, execute uma das seguindo:

| Se os usuários...                                                   | Então...                                                                             |
|---------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| acesse o catálogo diretamente do local de rede que você especificar | Clique diretamente no local fornecido.                                               |
| acessar o catálogo de um local alternativo ou alias                 | Clique em De um site <i>http://</i> ou unidade mapeada e digite o local nome da ção. |

- 11 Para tornar o catálogo somente leitura, selecione Definir itens no catálogo para serem somente leitura.
- 12 Para evitar que os itens do catálogo sejam atualizados quando forem soltos na área de trabalho, selecione Definir itens no catálogo para não serem atualizáveis quando arrastados/ soltos na área de trabalho e clique em Concluir.

Usuários individuais podem especificar a localização de arquivos dependentes, como estilos para ferramentas, na guia Conteúdo AEC na caixa de diálogo Opções. A variável %AECCONTENT\_DIR% é usada para referências de arquivo dependentes de ferramenta. Essa variável é atualizada para usar o caminho especificado. Por exemplo, <Style href="%AECCONTENT\_DIR%\DoorStyles\DoorStyles.dwg"/>. Para obter mais informações, consulte [Alterar as configurações de conteúdo AEC](#) na página 207.

## Adicionando um site à sua biblioteca de catálogos

Use este procedimento para adicionar um link de site à sua biblioteca de catálogos. Os links são úteis para sites que contêm ferramentas e conteúdo do AutoCAD Architecture 2011 que você pode baixar usando a tecnologia i-drop®.

Você também pode adicionar um link de site arrastando o URL da barra de endereços do Internet Explorer para a janela do navegador de conteúdo.

1 Clique na guia Home y painel Build y menu suspenso Tools y Content

Navegador 

2 clique  para exibir a biblioteca de catálogos.

3 clique  para criar um catálogo.

4 Na caixa de diálogo Adicionar catálogo, selecione Adicionar um catálogo existente ou local na rede Internet.

5 Digite a localização do site para o link:

| Se você quiser...                                                               | Então...                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|---------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| link para um site na Internet ou em uma intranet                                | digite o URL do site, incluindo o prefixo <i>http://</i> .                                                                                                                                                                                                                        |
|                                                                                 | <b>DICA</b> Esta é a maneira mais fácil de especificar um URL: 1. Abra um navegador da Web, como o Internet Explorer. 2. Abra a página da Web à qual deseja vincular. 3. Copie o URL da barra de endereço do seu navegador. 4. Cole o URL na caixa de diálogo Adicionar Catálogo. |
| link para uma página da web em um arquivo HTML em seu computador ou em sua rede | digite o nome do arquivo ou clique em Procurar e selecione o arquivo que deseja vincular para.                                                                                                                                                                                    |

6 Clique em OK.

O link para o site é representado na biblioteca do catálogo por uma imagem gráfica padrão, que você pode alterar. Para obter informações sobre como alterar esta imagem e outras propriedades do Catálogo de Ferramentas, consulte [Editando as Propriedades do Catálogo de Ferramentas](#) na página 158.

## Abrindo páginas da Web no navegador de conteúdo

Use este procedimento para abrir uma página da Web por meio de um link de site na sua biblioteca de catálogos.

**DICA** Se você tiver algum problema para visualizar uma página da Web na janela do navegador de conteúdo, tente abrir a página no Internet Explorer.

¶ Mova o ponteiro sobre o link do site que deseja abrir e execute um dos a seguir:

| Se você quiser...                                                         | Então...                                                                               |
|---------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|
| visualize a página da web no Navegador de conteúdo clique no link. janela |                                                                                        |
| visualizar a página da web em um novo conteúdo janela do navegador        | clique com o botão direito do mouse no link e clique em Abrir em uma nova janela.      |
| visualizar a página da web em uma nova janela do Internet Explorer        | clique com o botão direito do mouse no link e clique em Abrir com o Internet Explorer. |

Propriedades do catálogo de ferramentas de edição

Use este procedimento para visualizar e modificar as propriedades de um catálogo de ferramentas. Se você tiver acesso de gravação ao catálogo de ferramentas, poderá selecionar um arquivo de origem ou destino diferente e alterar a capa.

1 Clique na guia Home ¶ painel Build ¶ menu suspenso Tools ¶ Content

Navegador 

2 Clique com o botão direito do mouse no catálogo de ferramentas desejado e clique em Propriedades.

3 Edite as propriedades:

| Se desejar...                                                                                | Então...                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|----------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| alterar a imagem gráfica que representa o catálogo de ferramentas na biblioteca de catálogos | clique na imagem na caixa de diálogo Propriedades e selecione um arquivo gráfico para usar. Você pode usar um arquivo BMP, JPEG, PNG ou TIFF para o gráfico. A imagem gráfica é exibida em 90 × 120 pixels. Se você especificar uma imagem de tamanho diferente, a imagem será dimensionada para caber. |

| Se você quiser...                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Então...                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <b>OBSERVAÇÃO</b> O arquivo gráfico selecionado é copiado para a pasta de imagens do catálogo de ferramentas.                                                                                                                                                                                      |
| altere o título exibido abaixo da imagem gráfica do catálogo de ferramentas na biblioteca do catálogo                                                                                                                                                                                                | insira um novo título. Você também pode clicar com o botão direito do mouse no catálogo e clicar em Renomear <nome_do_catálogo>.                                                                                                                                                                   |
| altere o texto descritivo exibido quando você move o ponteiro sobre a imagem gráfica do catálogo de ferramentas                                                                                                                                                                                      | insira uma nova descrição.                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| alterar o arquivo de catálogo de ferramentas ou site                                                                                                                                                                                                                                                 | insira o novo arquivo em Arquivo ou Destino ou clique em Procurar para selecionar uma ferramenta arquivo de catálogo.                                                                                                                                                                              |
| alterar ou especificar o arquivo HTML exibido quando o catálogo de ferramentas é aberto                                                                                                                                                                                                              | insira o novo arquivo HTML na capa<br>Página ou clique em Procurar para selecionar um capa.                                                                                                                                                                                                        |
| alterar o editor do catálogo de ferramentas                                                                                                                                                                                                                                                          | insira um novo nome de editor.                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| alterar a designação de tipo para o catálogo                                                                                                                                                                                                                                                         | selecione um tipo na lista Tipo. Para obter informações sobre como atribuir tipos a catálogos, consulte <a href="#">Criando tipos de catálogo</a> na página 160.                                                                                                                                   |
| definir que as ferramentas e paletas deste catálogo devem ser vinculadas automaticamente ao Navegador de conteúdo ao vincular ferramentas ao Conteúdo solto nas paletas de ferramentas do Navegador definido, consulte <a href="#">Usando o Catálogo de ferramentas</a> do AutoCAD Architecture 2011 | selecione Vincular itens quando adicionados a área de trabalho. Para informações sobre ferramentas do Navegador definido, consulte <a href="#">Usando o Catálogo de ferramentas</a> do AutoCAD Architecture 2011 em <a href="#">Trabalhando com ferramentas de um local central</a> na página 109. |
| definir que as ferramentas e paletas deste catálogo não devem reter um link para o Navegador de conteúdo quando                                                                                                                                                                                      | Limpar itens de link quando adicionados a área de trabalho. Inserir ferramentas sem reter um link para o navegador de conteúdo                                                                                                                                                                     |

| Se você quiser...                                                       | Então...                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|-------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| caiu no conjunto de paletas de ferramentas do AutoCAD Architecture 2011 | seria a escolha certa se você quiser fazer alterações em uma ferramenta em Arquitetura do AutoCAD que deve não substituído pelas propriedades da ferramenta no navegador de conteúdo; Além disso, as ferramentas não vinculadas criam um desempenho geral melhor no AutoCAD Architecture 2011. |

4 Clique em OK.

## Criando tipos de catálogo

Use este procedimento para criar tipos de catálogo. Você pode atribuir uma propriedade de tipo a um catálogo e, em seguida, classificar e filtrar seus catálogos por tipo.

1 Clique na guia Home y painel Build y menu suspenso Tools y Content

Navegador 

2 clique  para exibir a biblioteca de catálogos.

3 clique  para exibir a caixa de diálogo Preferências do navegador de conteúdo.

4 Na área Tipos de catálogo, em Novo tipo de catálogo, insira o nome do tipo que você deseja criar.

5 Clique em OK.

6 O novo tipo é adicionado à lista de tipos disponíveis. Agora você pode atribuir esse tipo a catálogos editando suas propriedades. Depois que o tipo é atribuído a um catálogo, você pode classificar ou filtrar a exibição de catálogos na Visualização da Biblioteca por esse tipo.

7 Para remover um tipo, clique no nome do tipo e clique em Remover.

---

**OBSERVAÇÃO** A propriedade Catálogo de tipos é limpa para todos os catálogos associados a esse tipo.

---

Classificando Catálogos na Visualização da Biblioteca

Use este procedimento para classificar a exibição de catálogos por data da última utilização, editora, título ou tipo.

- 1 Clique na guia Home y painel Build y menu suspenso Tools y Content

Navegador 

- 2 clique  para exibir a biblioteca de catálogos.

- 3 Com a biblioteca de catálogos aberta no painel direito do Navegador de conteúdo, posicione o ponteiro sobre Classificar no painel esquerdo.

- 4 Na lista de opções de classificação disponíveis, clique no método que deseja para usar para classificar catálogos na biblioteca.

| Se você quiser...                                                                            | Então...                                                                                                                     |
|----------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| classificar cronologicamente pela última vez que você usou cada catálogo                     | clique em Por último usado.                                                                                                  |
| classificar alfabeticamente pelo nome da editora de cada catálogo e, em seguida, pelo título | clique em Por editor. Se o catálogo não tiver uma propriedade de editor, o catálogo aparecerá na parte inferior da exibição. |
| classificar alfabeticamente pelo título do catálogo                                          | clique em Por título.                                                                                                        |
| classificar por tipo de catálogo                                                             | clique em Por tipo. Se o catálogo não tiver um tipo atribuído, o catálogo aparecerá na parte inferior do visor.              |

Filtrando catálogos na exibição da biblioteca

Use este procedimento para filtrar a exibição de catálogos na Visualização da Biblioteca.

- 1 Clique na guia Home y painel Build y menu suspenso Tools y Content

Navegador 

- 2 clique  para exibir a biblioteca de catálogos.

- 3 Com a biblioteca de catálogos aberta no painel direito do Navegador de conteúdo, posicione o ponteiro sobre Filtro no painel esquerdo.



- 4 Na lista de tipos disponíveis, clique no tipo de catálogo que deseja ver.

Para exibir todos os catálogos na biblioteca, clique em Todos os Catálogos.

---

**OBSERVAÇÃO** Para filtrar catálogos por tipo, você deve atribuir um tipo a cada catálogo na biblioteca. Para obter mais informações, consulte [Criando tipos de catálogo](#) na página 160.

---

## Removendo um Catálogo de Ferramentas ou Link de Site

Use este procedimento para remover um catálogo de ferramentas ou link de site da sua biblioteca de catálogos.

Quando você remove um catálogo de ferramentas ou link de site, apenas um ponteiro para o item é removido; nenhum arquivo ou página da web é excluído fisicamente.

- 1 Com a biblioteca de catálogos aberta no painel direito do Content Browser, clique com o botão direito do mouse no catálogo de ferramentas ou no link do site para excluir e clique em Remover <catalog\_name> da Biblioteca.
- 2 Quando solicitado, clique em Sim para confirmar a exclusão ou clique em Não para cancelar exclusão.

## Abrindo uma Biblioteca de Catálogos Diferente

Use este procedimento para abrir uma biblioteca de catálogos diferente da sua biblioteca de catálogos pessoais ou para reabrir sua biblioteca de catálogos pessoais.

Uma biblioteca de catálogos é armazenada em um arquivo com a extensão .cbl. O nome de arquivo padrão para sua biblioteca de catálogo pessoal é *ContentBrowserLibrary.cbl*; ele está armazenado na pasta *C:\Meus documentos\Autodesk\My Content Browser Library\ACA 2011*.

- 1 Clique na guia Home e no painel Build e no menu suspenso Tools e Content Navegador .
- 2 clique  para exibir a biblioteca de catálogo aberta atual.
- 3 Clique com o botão direito do mouse no nome da biblioteca do catálogo e clique em Abrir nova biblioteca.
- 4 Na caixa de diálogo Abrir, selecione a biblioteca de catálogos que deseja abrir.

## Renomeando uma Biblioteca de Catálogos

Use este procedimento para renomear a biblioteca de catálogo aberta no momento. A mudança de nome afeta o título da biblioteca de catálogos exibida no Navegador de conteúdo, mas nenhum arquivo é renomeado.

- 1 Clique na guia Home y painel Build y menu suspenso Tools y Content

Navegador 

- 2 clique  para exibir a biblioteca de catálogos.

- 3 clique  para exibir a caixa de diálogo Preferências do navegador de conteúdo.

- 4 Em Nome da biblioteca, insira o novo nome da biblioteca.

- 5 Clique em OK.

## Procurando itens em um catálogo de ferramentas

Você pode usar o recurso Pesquisar para ajudá-lo a encontrar uma ferramenta específica. Você pode pesquisar em vários catálogos ou pesquisar um determinado catálogo de ferramentas, paleta de ferramentas ou pacote de ferramentas. Por exemplo, se você estiver procurando por uma ferramenta para ajudá-lo a criar uma mesa 3D, poderá pesquisar pelas palavras-chave *mesa 3D*. A pesquisa se aplica a todos os catálogos atualmente exibidos (filtrados). Restrinja a pesquisa filtrando a exibição do catálogo.

O recurso Pesquisar examina o texto nas seguintes propriedades dos itens do catálogo de ferramentas para as palavras-chave especificadas:

y Nome

y Descrição

y Palavras-chave

A ferramenta Pesquisar é tão útil quanto os nomes e as descrições das ferramentas que você atribui. Um nome de ferramenta deve indicar a função da ferramenta e a descrição deve indicar o uso da ferramenta.

Se você inserir um termo de pesquisa contendo mais de uma palavra, o recurso Pesquisar procurará itens que contenham ambas as palavras. Você também pode juntar várias palavras de pesquisa com AND, & ou +. Para recuperar itens que contenham qualquer uma das palavras de pesquisa, digite OU ou | entre os termos de pesquisa. Para excluir uma palavra da pesquisa, preceda a palavra com !. Use \* como uma string curinga e ? como um caractere curinga. Procurar

não diferencia maiúsculas de minúsculas por padrão. Para usar um caso específico em uma pesquisa, coloque a palavra entre aspas.

Os resultados da pesquisa são exibidos no painel direito da janela do navegador de conteúdo. A ilustração a seguir mostra os resultados de uma pesquisa pelo termo *mesa 3D* no grupo Catálogos de conteúdo:



O termo de pesquisa e o número de itens encontrados são listados na linha abaixo do nome do catálogo de ferramentas. Se várias páginas forem retornadas, você poderá especificar a página a ser exibida clicando no número da página ou clicando em Avançar ou Anterior.

## Fazendo uma Pesquisa

Use este procedimento para pesquisar em vários catálogos ou para pesquisar todo ou parte de um catálogo de ferramentas.

- 1 Clique na guia Home y painel Build y menu suspenso Tools y Content

Navegador

- 2 Filtre a biblioteca para exibir os catálogos que deseja pesquisar:

| Se você quiser...                                                                   | Então...                                                                                                         |
|-------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| pesquisar ferramentas em vários catálogos                                           | exiba a biblioteca de catálogos e, em seguida, filtre a exibição para incluir os catálogos que deseja pesquisar. |
| procurar ferramentas apenas dentro de um catálogo específico                        | abra o catálogo de ferramentas que deseja pesquisar.                                                             |
| procurar ferramentas apenas dentro de uma categoria específica e suas subcategorias | abra a categoria que deseja pesquisar e selecione a caixa rotulada em <nome da categoria>.                       |

| Se você quiser...                                                   | Então...                                                                                                          |
|---------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| procurar ferramentas apenas em uma paleta de ferramentas específica | abra a paleta de ferramentas que deseja pesquisar e selecione a caixa rotulada <i>em &lt;nome da paleta&gt;</i> . |
| procure por ferramentas em qualquer lugar no catálogo aberto        | deixe a caixa sob o termo de pesquisa claro.                                                                      |

3 Digite os termos a serem pesquisados em Pesquisar.

4 Clique em IR.

Os itens que correspondem aos seus critérios de pesquisa são exibidos no painel direito do Navegador de conteúdo. Para ir para o catálogo que contém um item, clique nesse item. Para exibir o catálogo de origem de um item, clique com o botão direito do mouse no item.

5 Para realizar outra pesquisa, clique no superior do painel esquerdo.



botão localizado perto do

### Adicionando conteúdo a um catálogo de ferramentas

Os catálogos de ferramentas podem conter ferramentas, paletas de ferramentas e pacotes de ferramentas, que podem ser organizados em categorias.

#### Categorizando os itens em um catálogo de ferramentas

Você pode definir categorias e subcategorias em um catálogo de ferramentas para organizar um grande número de itens. Por exemplo, o catálogo Stock Tool contém dezenas de ferramentas. Se essas ferramentas não fossem agrupadas em categorias, você teria que percorrer página após página para encontrar uma ferramenta específica. Para facilitar a localização das ferramentas, o catálogo Stock Tool está organizado em categorias e subcategorias, conforme esquema a seguir:

| Nome da Categoria                     | Conteúdo                                  |
|---------------------------------------|-------------------------------------------|
| Ferramentas de objetos arquitetônicos | ÿ Parede, parede cortina e parede cortina |
|                                       | Unidade                                   |
|                                       | ÿ Abertura, porta, janela e               |
|                                       | Conjunto de porta/janela                  |
|                                       | ÿ Telhado, Laje de Telhado e Laje         |
|                                       | ÿ Grade de teto                           |

| Nome da Categoria        | Conteúdo                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|--------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                          | <ul style="list-style-type: none"><li>ÿ Escada, torre de escada e corrimão</li><li>ÿ Espaço e Limite Espacial</li><li>ÿ Membros estruturais e grade de colunas</li></ul>                                                                                                                                                                                            |
| Ferramentas de desenho   | <ul style="list-style-type: none"><li>ÿ Dimensões AEC</li><li>ÿ Chamadas e marca de título</li><li>ÿ Texto, Líderes, Palestras, Legenda</li><li>ÿ Bloco de mascaramento</li><li>ÿ Hachura e gradiente</li><li>ÿ Chanfro e Filete</li><li>ÿ Ferramenta Encolhível</li><li>ÿ Símbolos de soldagem</li></ul>                                                           |
| Ferramentas auxiliares   | <ul style="list-style-type: none"><li>ÿ Referência da Entidade AEC</li><li>ÿ Polígono AEC</li><li>ÿ Câmera</li><li>ÿ Seções de design horizontal e vertical</li><li>ÿ Ferramenta de remoção de linhas ocultas e guardanapo Esboço</li></ul>                                                                                                                         |
| Ferramentas de medição   | <ul style="list-style-type: none"><li>ÿ Área, distância e ID do ponto</li></ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Ferramentas de modelagem | <p><b>Ferramentas de elemento de massa:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>ÿ Caixa, Arco, Pirâmide, Extrusão e outros sobre</li><li>ÿ Grupo de massa</li><li>ÿ Converter em elementos de massa</li></ul> <p><b>Ferramentas de Sólidos 3D:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>ÿ Caixa sólida 3D, cilindro, converter para 3D sólidos</li></ul> |

| Nome da Categoria                             | Conteúdo                                                              |
|-----------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|
| Layout paramétrico e ferramentas de ancoragem | ↻ Curva de layout                                                     |
|                                               | ↻ Grade de layout (2D e 3D)                                           |
|                                               | ↻ Âncora de objeto, âncora de nó, âncora de célula e âncora de volume |
|                                               |                                                                       |
| Ferramentas de Agendamento e Relatórios       | ↻ Avaliação do espaço                                                 |
|                                               | ↻ Tema de exibição                                                    |
|                                               | ↻ Ferramenta de marcação                                              |
|                                               | ↻ Tabela de programação                                               |
|                                               | ↻ Pesquisa e renumeração de dados de propriedade                      |
|                                               | Ferramentas                                                           |

Sobre paletas de ferramentas

Uma paleta de ferramentas é uma coleção de ferramentas usadas para dar suporte a uma tarefa. Por exemplo, uma paleta pode conter ferramentas para criar diferentes tipos de portas (dobradiça simples, dobradiça dupla, giratória e assim por diante) usadas em um projeto de construção. Armazenar uma paleta de ferramentas em um catálogo de ferramentas torna a paleta disponível para vários usuários.

A data e a hora em que a paleta de ferramentas foi criada e modificada pela última vez são identificadas na caixa de diálogo Propriedades da paleta de ferramentas. Para exibir a caixa de diálogo, clique com o botão direito do mouse na paleta de ferramentas e clique em Propriedades. Para obter informações sobre outras propriedades da paleta de ferramentas, consulte [Adicionar uma paleta de ferramentas a um catálogo de ferramentas](#) na página 168.

Sobre Pacotes de Ferramentas

Um pacote de ferramentas é um grupo de ferramentas armazenadas juntas para distribuição. Por exemplo, um pacote pode conter um conjunto de ferramentas e utilitários de produtividade.

A data e a hora em que o pacote de ferramentas foi criado e modificado pela última vez são identificadas na caixa de diálogo Propriedades do pacote de ferramentas. Para exibir a caixa de diálogo, clique com o botão direito do mouse no pacote de ferramentas e clique em Propriedades. Para obter informações sobre outras propriedades do pacote de ferramentas, consulte [Adicionando um pacote de ferramentas a um catálogo de ferramentas](#) na página 169.

Ferramentas de personalização

Você personaliza uma ferramenta copiando-a para uma paleta no conjunto de paletas de ferramentas do AutoCAD Architecture 2011, modificando as propriedades da ferramenta e copiando-a de volta para seu local original no catálogo de ferramentas.

Definindo categorias em um catálogo de ferramentas

Use este procedimento para definir categorias e subcategorias em um catálogo de ferramentas.

As categorias são listadas no painel esquerdo do Navegador de conteúdo, abaixo do nome do catálogo de ferramentas aberto.

1 Clique na guia Home y painel Build y menu suspenso Tools y Content

Navegador 

2 Abra o catálogo de ferramentas no qual definir as categorias.

3 Selecione o local para a nova categoria:

| Se o catálogo de ferramentas...                                             | Então...                                                                                             |
|-----------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| já tem uma ou mais categorias definidas e deseja adicionar uma subcategoria | no painel esquerdo do conteúdo Browser, navegue até a categoria desejada e clique na categoria nome. |
| atualmente não está dividido em categorias e está aberto em uma capa        | no painel esquerdo do Navegador de conteúdo, clique no nome do catálogo.                             |
| não está atualmente dividido em categorias e a página de conteúdo é exibida | fazer nada; é aqui que você define sua primeira categoria.                                           |

4 No painel direito da janela Navegador de conteúdo, clique com o botão direito área em branco e clique em Adicionar categoria.

5 Insira um nome para a categoria e clique em OK.

6 Para definir categorias e subcategorias adicionais, continue de passo 2.

Adicionando uma paleta de ferramentas a um catálogo de ferramentas

Use este procedimento para adicionar uma paleta de ferramentas a um catálogo de ferramentas. Você deve ter acesso de gravação ao catálogo de ferramentas para adicionar uma paleta.

Você também pode arrastar uma paleta de ferramentas da área de trabalho do AutoCAD Architecture 2011 para um catálogo de ferramentas. Clique na guia da paleta de ferramentas para arrastá-la.

- 1 Clique na guia Home y painel Build y menu suspenso Tools y Content

Navegador 

- 2 Abra o catálogo de ferramentas no qual deseja adicionar a paleta de ferramentas.

Para adicionar a paleta a uma categoria específica no catálogo, abra essa categoria.

Se nenhum gráfico aparecer na parte inferior do painel esquerdo, o catálogo de ferramentas é somente leitura e você não pode adicionar uma paleta de ferramentas.



- 3 clique no painel esquerdo do Navegador de conteúdo.

- 4 Na caixa de diálogo Propriedades da paleta de ferramentas, insira um nome para a paleta de ferramentas e insira quaisquer outras propriedades desejadas: **Se você**

| deseja...                                                                                                           | Então...                             |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|
| adicionar uma descrição a ser exibida no catálogo de ferramentas e consultada nas operações de pesquisa do catálogo | insira uma descrição.                |
| definir os termos que serão encontrados durante uma pesquisa no catálogo de ferramentas                             | insira os termos das palavras-chave. |
| identificar o editor da paleta de ferramentas                                                                       | insira uma editora.                  |

Adicionando um pacote de ferramentas a um catálogo de ferramentas

Use este procedimento para adicionar um pacote de ferramentas a um catálogo de ferramentas. Você deve ter acesso de gravação ao catálogo de ferramentas para adicionar um pacote.

- 1 Clique na guia Home y painel Build y menu suspenso Tools y Content

Navegador 

- 2 Abra o catálogo de ferramentas no qual deseja adicionar o pacote de ferramentas.

Para adicionar o pacote a uma categoria específica no catálogo, abra essa categoria.





3 clique no painel esquerdo do Navegador de conteúdo.

4 Na caixa de diálogo Propriedades do pacote, insira um nome para o pacote de ferramentas e insira quaisquer outras propriedades desejadas: **Se você deseja...**

| Então...                                                                                                            |                                      |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|
| adicionar uma descrição a ser exibida no catálogo de ferramentas e consultada nas operações de pesquisa do catálogo | insira uma descrição.                |
| definir os termos que serão encontrados durante uma pesquisa do pacote de ferramentas                               | insira os termos das palavras-chave. |
| identificar o editor do pacote de ferramentas                                                                       | insira uma editora.                  |

Se o catálogo de ferramentas for somente leitura, a caixa de diálogo Propriedades do pacote será exibida, mas você não poderá inserir nada nela.

Adicionar ferramentas a um catálogo de ferramentas

Use este procedimento para adicionar uma ferramenta a um catálogo de ferramentas ou a uma paleta de ferramentas ou pacote de ferramentas armazenado em um catálogo. Você deve ter acesso de gravação ao catálogo de ferramentas para adicionar uma ferramenta a ele.

Você também pode arrastar uma ferramenta de uma paleta de ferramentas na área de trabalho do AutoCAD Architecture 2011 para um catálogo de ferramentas no navegador de conteúdo.

1 Clique na guia Home y painel Build y menu suspenso Tools y Content

Navegador

2 Abra o catálogo de ferramentas no qual deseja adicionar uma ferramenta.

Se você estiver adicionando a ferramenta a uma categoria específica no catálogo ou a uma paleta ou pacote em uma categoria específica, abra essa categoria.

3 Clique duas vezes na imagem para abrir a paleta ou pacote se estiver adicionando a ferramenta a uma paleta ou pacote de ferramentas.

4 No espaço de trabalho do AutoCAD Architecture 2011, abra a paleta de ferramentas que contém a ferramenta a ser adicionada ao catálogo de ferramentas.

5 Clique com o botão direito do mouse na ferramenta e clique em Copiar.

6 No painel direito da janela do Navegador de conteúdo, clique com o botão direito do mouse em uma área em branco e clique em Colar.

**OBSERVAÇÃO** Se não houver a opção Colar no menu de atalho, provavelmente o ponteiro está posicionado sobre uma ferramenta, mesmo que o espaço pareça estar em branco. Mova o ponteiro e tente novamente.

## Copiar e mover paletas de ferramentas e pacotes de ferramentas

Use este procedimento para copiar ou mover paletas de ferramentas ou pacotes de ferramentas entre catálogos de ferramentas ou entre categorias no mesmo catálogo. Para copiar um item, você deve ter acesso de gravação ao catálogo para o qual está copiando. Para mover um item, você deve ter acesso de gravação ao catálogo do qual está copiando e ao catálogo para o qual está copiando.

Você também pode abrir várias janelas do Navegador de conteúdo e arrastar paletas de ferramentas e pacotes de ferramentas de uma janela para outra. Para obter informações sobre como usar várias janelas para copiar e mover itens, consulte [Arrastando itens de catálogo entre janelas do navegador de conteúdo](#) na página 183.

1 Clique na guia Home e no painel Build e no menu suspenso Tools e Content

Navegador 

2 Abra o catálogo de ferramentas que contém a paleta de ferramentas ou pacote de ferramentas para copiar ou mover. Se o item estiver localizado em uma categoria específica do catálogo, abra essa categoria.

3 Clique com o botão direito do mouse no item e selecione uma ação:

| Se você quiser...                                                                   | Então...          |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|
| adicione uma cópia da paleta de ferramentas ou pacote de ferramentas em outro local | clique em Copiar. |
| mova a paleta de ferramentas ou o pacote de ferramentas - clique em Cortar.         |                   |
| idade para outro local, excluindo-o de seu local original                           |                   |

4 Selecione o destino do item:

| Se o destino for...                                   | Então...                                                                      |
|-------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|
| uma categoria dentro do catálogo de ferramentas atual | clique nessa categoria no painel esquerdo da janela do navegador de conteúdo. |

| Se o destino for...                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Então...                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| outro catálogo de ferramentas                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | clique  para retornar à biblioteca de catálogos e clique no catálogo de ferramentas.                                                                                                            |
| uma categoria em outro catálogo de ferramentas                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | clique  para retornar à biblioteca de catálogos, clique no catálogo de ferramentas para o qual você está copiando e selecione sua categoria no painel esquerdo da janela Navegador de conteúdo. |
| <p><b>5</b> No painel direito da janela do Navegador de conteúdo, clique com o botão direito do mouse em uma área em branco e clique em Colar.</p> <p><b>OBSERVAÇÃO</b> Se não houver a opção Colar no menu de atalho, o ponteiro provavelmente estará posicionado sobre um item do catálogo, mesmo que o espaço pareça estar em branco. Mova o ponteiro e tente novamente.</p> |                                                                                                                                                                                                                                                                                   |

## Copiar e Mover Ferramentas

Use este procedimento para copiar ou mover ferramentas entre paletas de ferramentas, pacotes de ferramentas ou catálogos de ferramentas.

Você também pode abrir várias janelas do Navegador de conteúdo e arrastar itens de uma janela para outra. Para obter informações sobre como usar várias janelas para copiar e mover itens, consulte [Trabalhando com várias janelas do navegador de conteúdo](#) na página 181.

| <p><b>1</b> Clique na guia Home ỹ painel Build ỹ menu suspenso Tools ỹ Content Navegador </p> <p><b>2</b> Abra o catálogo de ferramentas que contém a ferramenta a ser copiada ou movida.</p> <p><b>3</b> Abra o item que contém a ferramenta para copiar ou mover:</p> |                   |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|
| Se a ferramenta estiver em...                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Então...          |
| uma categoria do catálogo de ferramentas                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | abra a categoria. |

| Se a ferramenta estiver em...                        | Então...                                                                                        |
|------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|
| uma paleta de ferramentas no catálogo de ferramentas | abra a categoria dessa paleta de ferramentas, se necessário, e clique na paleta de ferramentas. |
| um pacote de ferramentas no catálogo de ferramentas  | abra a categoria desse pacote de ferramentas, se necessário, e clique no pacote de ferramentas. |

4 Clique com o botão direito do mouse na ferramenta e selecione

| uma ação: <b>Se você deseja...</b>                                                       | Então...          |
|------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|
| adicione uma cópia da ferramenta em outro local                                          | clique em Copiar. |
| mover a ferramenta para outro local, clique em Cortar. excluindo-o de seu local original |                   |

5 Se o destino da ferramenta estiver em um catálogo de ferramentas diferente, clique



para retornar à biblioteca de catálogos e clique no catálogo de ferramentas para abri-lo.

6 Abra o destino da ferramenta: **Se o destino for...**

|                                                      | Então...                                                                                        |
|------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|
| uma categoria do catálogo de ferramentas             | abra a categoria.                                                                               |
| uma paleta de ferramentas no catálogo de ferramentas | abra a categoria dessa paleta de ferramentas, se necessário, e clique na paleta de ferramentas. |
| um pacote de ferramentas no catálogo de ferramentas  | abra a categoria desse pacote de ferramentas, se necessário, e clique no pacote de ferramentas. |

7 No painel direito da janela do Navegador de conteúdo, clique com o botão direito do mouse em uma área em branco e clique em Colar.

**OBSERVAÇÃO** Se não houver a opção Colar no menu de atalho, o ponteiro provavelmente estará posicionado sobre um item do catálogo, mesmo que o espaço pareça estar em branco. Mova o ponteiro e tente novamente.

Personalizando uma ferramenta

Use este procedimento para modificar uma ferramenta armazenada em um catálogo de ferramentas.

Ao iniciar este procedimento, o conjunto de paletas de ferramentas do AutoCAD Architecture e a janela do Navegador de conteúdo devem estar visíveis, para que você possa arrastar itens entre eles.

1 Clique na guia Home e o painel Build e o menu suspenso Tools e Content

Navegador 

2 Abra o catálogo de ferramentas que contém a ferramenta a ser personalizada. Se a ferramenta estiver localizada em uma categoria específica do catálogo, abra essa categoria.

3 Mova o ponteiro sobre o ícone i-drop® ao lado da ferramenta desejada,

para que a imagem do ponteiro mude para um conta-gotas (  ).

4 Clique no conta-gotas e arraste-o para uma paleta na paleta de ferramentas definir.

Se a paleta de ferramentas não aceitar a ferramenta, pode ser porque a paleta está configurada para permitir atualizações apenas de uma paleta de ferramentas vinculada em um catálogo de ferramentas. Para verificar isso, clique com o botão direito do mouse na paleta, clique em Propriedades e observe a configuração Atualizar de. Se Atualizar de for selecionado, a paleta será vinculada a uma paleta em um catálogo de ferramentas. Para quebrar o link, desmarque Atualizar de. Para obter mais informações sobre paletas de ferramentas vinculadas, consulte [Usando os itens em um catálogo de ferramentas](#) na página 143.

5 Clique com o botão direito do mouse na cópia da ferramenta no conjunto de paletas de ferramentas e clique Propriedades.

6 Na planilha Propriedades da ferramenta, desmarque Atualizar de.

Se Atualizar de for selecionado, a ferramenta será vinculada à sua origem no catálogo de ferramentas e poderá ser atualizada somente a partir da ferramenta de origem.

7 Faça as alterações de propriedade e clique em OK.

8 Arraste a ferramenta da paleta de ferramentas de volta ao seu local original no Navegador de conteúdo.

---

**DICA** Clique com o botão direito do mouse na barra de título do Autodesk Content Browser e selecione Always on Top antes de arrastar a ferramenta para o Content Browser.

---

9 Quando solicitado a confirmar a substituição do item do catálogo, clique em Sim.

## Excluindo itens do catálogo de ferramentas

Use este procedimento para excluir uma paleta de ferramentas, pacote de ferramentas ou ferramenta em um catálogo de ferramentas. Você deve ter acesso de gravação ao catálogo de ferramentas para excluir itens.

- 1 Clique na guia Home y painel Build y menu suspenso Tools y Content

Navegador 

- 2 Abra o catálogo de ferramentas que contém o item a ser excluído. Se o item estiver localizado em uma categoria específica do catálogo, abra a categoria.
- 3 Clique com o botão direito do mouse no item e clique em Excluir.
- 4 Quando solicitado, clique em Sim para excluir o item ou clique em Não para cancelar eliminação.

## Usando Itens do Catálogo de Ferramentas

As ferramentas dos catálogos podem ser usadas imediatamente na área de desenho ou armazenadas em uma paleta no conjunto de paletas de ferramentas. Você pode adicionar uma paleta de ferramentas de catálogo ou ferramentas em um pacote de ferramentas ao conjunto de paletas de ferramentas.

---

**DICA** Para manter a janela do Navegador de conteúdo visível enquanto outros aplicativos estão ativos, clique com o botão direito do mouse na barra de título do Navegador de conteúdo da Autodesk e selecione Sempre visível.

---

## Itens do catálogo de ferramentas vinculados e não vinculados

Ao copiar uma ferramenta ou paleta de ferramentas do Navegador de conteúdo para o conjunto de paletas de ferramentas, você pode escolher se a cópia retém sua associação com o original. Vincular a cópia ao original significa que, se você copiar o item de volta ao seu local original, o Navegador de conteúdo assumirá que você está atualizando o item original. Este é o comportamento padrão. Se você alterar o original, poderá atualizar uma cópia vinculada usando um único clique do mouse. Para facilitar o trabalho para você, você pode definir um catálogo de ferramentas inteiro para ser vinculado ou desvinculado. Quando um catálogo de ferramentas é vinculado, todas as ferramentas e paletas contidas nele são colocadas nas paletas do AutoCAD Architecture definidas como itens vinculados por padrão. Quando um catálogo de ferramentas é definido como desvinculado, todos os itens nele são descartados como desvinculados.

Uma cópia não vinculada de uma ferramenta ou paleta de ferramentas é tratada como um novo item, sem relação com o item original. Se você copiar um item não vinculado de volta ao seu local original em um catálogo de ferramentas, o Navegador de conteúdo simplesmente o adicionará ao catálogo; você acaba com duas cópias desse item com o mesmo nome.

Sempre que você copia um item do catálogo de ferramentas de estoque para o conjunto de paletas de ferramentas, o item é tratado como desvinculado.

Você pode saber se um item no conjunto de paletas de ferramentas está vinculado clicando com o botão direito do mouse no item e clicando em Propriedades. Se Atualizar de estiver ativado e uma fonte estiver listada, conforme mostrado abaixo, o item está vinculado.

#### Atualizar da propriedade de uma paleta vinculada



Se você selecionar Ativar atualização automática, toda vez que iniciar o software, todas as paletas de ferramentas vinculadas serão atualizadas para refletir as alterações feitas na paleta de ferramentas e seu conteúdo no catálogo de ferramentas.

## Usando uma ferramenta no AutoCAD Architecture Workspace

Use este procedimento para usar uma ferramenta de um catálogo de ferramentas no espaço de trabalho do AutoCAD Architecture 2011. Você também pode copiar ferramentas armazenadas em um pacote de ferramentas para uma paleta de ferramentas no conjunto de paletas de ferramentas.

- 1 Clique na guia Home e o painel Build e menu suspenso Tools e Content

Navegador 

- 2 Abra o catálogo de ferramentas que contém a ferramenta que deseja usar. Se a ferramenta estiver localizada em uma categoria específica do catálogo, abra essa categoria.

- 3 Mova o ponteiro sobre o ícone i-drop® ao lado da ferramenta, para que

a imagem do ponteiro muda para um conta-gotas ( ).



Para selecionar várias ferramentas para copiar, pressione e segure **CTRL** enquanto clica em cada ferramenta; em seguida, posicione o conta-gotas sobre qualquer uma das ferramentas selecionadas. Você também pode selecionar todas as ferramentas na categoria atual clicando com o botão direito do mouse e clicando em Selecionar tudo.

4 Arraste o conta-gotas de acordo com a ação desejada: **Se desejar...**

| Então...                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| use a ferramenta imediatamente                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | clique no conta-gotas e arraste-o para a área de desenho.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| armazenar uma cópia vinculada da ferramenta em uma paleta de ferramentas no conjunto de paletas de ferramentas                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | clique no conta-gotas e arraste-o para uma paleta de ferramentas no conjunto de paletas de ferramentas.<br><br><b>OBSERVAÇÃO</b> Uma cópia vinculada só será criada quando o catálogo de ferramentas tiver sido definido como vinculado. Se o catálogo foi definido como não vinculado, qualquer ferramenta desse catálogo será inserida como ferramenta não vinculada no conjunto de paletas de ferramentas do AutoCAD Architecture. Para obter mais informações sobre como vincular catálogos de ferramentas, consulte <a href="#">Editar propriedades do catálogo de ferramentas</a> na página 158. |
| criar uma cópia não vinculada da ferramenta em uma paleta de ferramentas no conjunto de paletas de ferramentas                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | pressione e segure <b>alt</b> . Em seguida, clique no conta-gotas e arraste-o para uma paleta de ferramentas no conjunto de paletas de ferramentas.<br><br><b>OBSERVAÇÃO</b> Se o catálogo de ferramentas que contém a ferramenta tiver sido definido como desvinculado, você não precisa manter pressionada a tecla <b>alt</b> enquanto arrasta a ferramenta. Será inserido como desvinculado em qualquer caso.                                                                                                                                                                                       |
| <b>OBSERVAÇÃO</b> Se uma paleta de ferramentas não aceitar uma ferramenta, pode ser porque a paleta está configurada para permitir atualizações apenas de uma paleta de ferramentas vinculada em um catálogo de ferramentas. Para verificar isso, clique com o botão direito do mouse na paleta, clique em Propriedades e observe a configuração Atualizar de. Se Atualizar de for selecionado, a paleta será vinculada a uma paleta em um catálogo de ferramentas. Para quebrar o link, desmarque Atualizar de. |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |



## Copiar uma paleta de ferramentas para o espaço de trabalho do AutoCAD Architecture

Use este procedimento para armazenar uma cópia de uma paleta de ferramentas no conjunto de paletas de ferramentas.

Você pode criar uma cópia vinculada ou desvinculada da paleta de ferramentas. Uma cópia vinculada permanece conectada ao original no catálogo de ferramentas, para que você possa atualizar facilmente a cópia com quaisquer alterações feitas no original. Uma cópia não vinculada é tratada como uma nova paleta de ferramentas, sem relação com a original. Para obter mais informações sobre paletas de ferramentas vinculadas e desvinculadas, consulte [Usando os itens em um catálogo de ferramentas](#) na página 143.

1 Clique na guia Home e no painel Build e no menu suspenso Tools e Content

Navegador 

2 Abra o catálogo de ferramentas que contém a paleta de ferramentas a ser copiada para o conjunto de paletas de ferramentas. Se a paleta estiver localizada em uma categoria específica do catálogo, abra essa categoria.

3 Mova o ponteiro sobre o ícone i-drop® ao lado da paleta de ferramentas,

para que a imagem do ponteiro mude para um conta-gotas (  ).

várias paletas de ferramentas, pressione e segure CTRL enquanto clica em cada paleta; em seguida, posicione o conta-gotas sobre qualquer uma das paletas selecionadas.

4 Arraste o conta-gotas de acordo com a ação desejada: **Se desejar...**

| Então...                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                         |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| armazenar uma cópia vinculada da paleta de ferramentas no conjunto de paletas de ferramentas                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | clique no conta-gotas e arraste-o para uma paleta de ferramentas no conjunto de paletas de ferramentas. |
| <b>OBSERVAÇÃO</b> Uma paleta vinculada só será criada quando o catálogo de ferramentas log foi definido como vinculado. Se o catálogo foi definido como não vinculado, qualquer paleta desse catálogo será inserida como paleta de ferramentas não vinculada na ferramenta AutoCAD Architecture conjunto de paletas. Para obter mais informações sobre como vincular catálogos de ferramentas, consulte <a href="#">Editar propriedades do catálogo de ferramentas</a> na página 158. |                                                                                                         |

| Se você quiser...                                                                           | Então...                                                                                                                                                                                                                                      |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| crie uma cópia não vinculada da paleta de ferramentas no conjunto de paletas de ferramentas | pressione e segure <i>alt</i> . Em seguida, clique no conta-gotas e arraste-o para uma paleta de ferramentas no conjunto de paletas de ferramentas.                                                                                           |
|                                                                                             | <b>OBSERVAÇÃO</b> Se o catálogo de ferramentas que contém a paleta tiver sido definido como desvinculado, você não precisa manter pressionada a tecla <i>alt</i> enquanto arrasta a paleta. Será inserido como desvinculado em qualquer caso. |

## Copiar um pacote de ferramentas para o AutoCAD Architecture Workspace

Use este procedimento para copiar um pacote de ferramentas para uma paleta no conjunto de paletas de ferramentas.

Você pode criar cópias vinculadas ou desvinculadas das ferramentas do pacote. Uma cópia vinculada permanece conectada ao original no catálogo de ferramentas, para que você possa atualizar facilmente a cópia com quaisquer alterações feitas no original. Uma cópia desvinculada é tratada como uma nova ferramenta, sem relação com a original. Para obter mais informações sobre ferramentas vinculadas e não vinculadas, consulte [Usando os itens em um catálogo de ferramentas](#) na página 143.

1 Clique na guia Home y painel Build y menu suspenso Tools y Content

Navegador 

2 Abra o catálogo de ferramentas que contém o pacote de ferramentas a ser copiado para o conjunto de paletas de ferramentas. Se o pacote estiver localizado em uma categoria específica do catálogo, abra essa categoria.

3 Mova o ponteiro sobre o ícone i-drop® ao lado do pacote de ferramentas,

para que a imagem do ponteiro mude para um conta-gotas (  ).

vários pacotes de ferramentas, pressione e segure *CTRL* enquanto clica em cada pacote; em seguida, posicione o conta-gotas sobre qualquer um dos pacotes selecionados.

| 4 Arraste o conta-gotas de acordo com a ação desejada: <b>Se desejar...</b>                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Então...                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| armazenar cópias vinculadas das ferramentas do pacote no conjunto de paletas de ferramentas | clique no conta-gotas e arraste-o para uma paleta de ferramentas no conjunto de paletas de ferramentas.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|                                                                                             | <b>OBSERVAÇÃO</b> As ferramentas vinculadas só serão criadas quando o catálogo de ferramentas tiver sido definido como vinculado. Se o catálogo foi definido como não vinculado, qualquer ferramenta nesse pacote será inserida como pacote de ferramentas não vinculadas no conjunto de paletas de ferramentas do AutoCAD Architecture. Para mais informações sobre vincular catálogos de ferramentas consulte <a href="#">Editar propriedades do catálogo de ferramentas</a> na página 158. |
| crie cópias não vinculadas das ferramentas do pacote no conjunto de paletas de ferramentas  | pressione e segure <i>alt</i> . Em seguida, clique no conta-gotas e arraste-o para uma paleta de ferramentas no conjunto de paletas de ferramentas.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|                                                                                             | <b>OBSERVAÇÃO</b> Se o catálogo de ferramentas que contém o pacote tiver sido definido como desvinculado, você não precisa manter pressionada a tecla <i>alt</i> enquanto arrasta a ferramenta. Em qualquer caso, ele será inserido como desvinculado.                                                                                                                                                                                                                                        |

Atualizando Ferramentas Vinculadas

- Use este procedimento para atualizar uma ferramenta vinculada com o conteúdo de sua cópia de origem em um catálogo de ferramentas.
- y No conjunto de paletas de ferramentas, clique com o botão direito do mouse na ferramenta que deseja atualizar e clique em Ferramenta de atualização.
- Se Atualizar ferramenta não estiver listado no menu de atalho, clique em Propriedades. Em seguida, na planilha Propriedades da ferramenta, selecione Atualizar de.

### Atualizando paletas de ferramentas vinculadas

Use este procedimento para atualizar uma paleta de ferramentas vinculada com o conteúdo de sua cópia de origem em um catálogo de ferramentas.

• No conjunto de paletas de ferramentas, clique com o botão direito do mouse na paleta de ferramentas que deseja atualizar e clique em Atualizar paleta.

Se Atualizar paleta não estiver listado no menu de atalho, clique em Propriedades. Em seguida, na planilha Propriedades da paleta de ferramentas, selecione Atualizar de.

### Especificando opções de atualização para paletas de ferramentas vinculadas

Use este procedimento para determinar se uma paleta de ferramentas vinculada e suas ferramentas são atualizadas do catálogo de ferramentas ao iniciar o AutoCAD Architecture 2011.

1 No conjunto de paletas de ferramentas, clique com o botão direito do mouse na paleta de ferramentas desejada e clique em Propriedades.

2 Selecione uma opção de atualização automática:

| Se desejar...                                                                                                                   | Então...                                                                                                                                    |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| a paleta de ferramentas e todas as suas ferramentas para atualizar automaticamente quando você iniciar Arquitetura AutoCAD 2011 | selecione Ativar atualização automática.<br><br><b>NOTA</b> Atualizar de também deve ser selecionado para habilitar Atualização automática. |
| sem atualização automática da ferramenta desmarque Ativar atualização automática. paleta                                        |                                                                                                                                             |

3 Clique em OK.

### Trabalhando com várias janelas do navegador de conteúdo

Você pode abrir mais de uma cópia do Navegador de conteúdo e mover ou copiar itens arrastando-os entre as janelas. Você pode copiar paletas de ferramentas, pacotes de ferramentas e ferramentas; não é possível copiar catálogos de ferramentas entre as janelas do Navegador de conteúdo. Apenas uma biblioteca de catálogos pode ser aberta por vez.

Ao arrastar itens do catálogo de ferramentas entre as janelas do Navegador de conteúdo, as seguintes regras se aplicam:

• Se um catálogo diferente estiver aberto em cada janela do Navegador de conteúdo, arrastar um item o copia para o novo local e deixa o item original no lugar.

• Se o mesmo catálogo estiver aberto em ambas as janelas do Navegador de conteúdo, arrastar itens de uma janela para a outra move o item (por exemplo, de uma categoria para outra), removendo o item original.

Se você tiver o mesmo catálogo de ferramentas aberto em várias janelas e adicionar um item ao catálogo, a exibição do catálogo de ferramentas será atualizada em todas as janelas abertas do Navegador de conteúdo.

### **Abrindo janelas do navegador de conteúdo adicional**

Você pode abrir uma nova instância do Navegador de conteúdo pressionando *CTRL+N* no Navegador de conteúdo. Você também pode abrir um catálogo de ferramentas específico, paleta de ferramentas ou pacote de ferramentas em uma nova janela do Navegador de conteúdo.

### **Fechando as janelas do navegador de conteúdo**

Fechar uma janela do Navegador de conteúdo não afeta as outras janelas do Navegador de conteúdo. Você pode fechar todas as janelas abertas do Navegador de conteúdo de uma só vez clicando com o botão direito do mouse na barra de título de qualquer janela e selecionando Fechar todas as janelas.

## **Abrindo um catálogo de ferramentas em uma nova janela do navegador de conteúdo**

Use um dos procedimentos a seguir para abrir um catálogo de ferramentas em uma nova janela do Navegador de conteúdo ou exibir um catálogo aberto em uma nova janela do Navegador de conteúdo.

• Com a biblioteca de catálogos exibida no painel direito da janela Navegador de conteúdo, clique com o botão direito do mouse no catálogo a ser aberto e clique em Abrir em nova janela.

• Se um catálogo de ferramentas já estiver aberto no painel direito da janela do Navegador de conteúdo, clique com o botão direito do mouse em uma área em branco do catálogo e clique em Nova janela.

Você pode abrir uma categoria específica do catálogo de ferramentas em uma nova janela do Navegador de conteúdo abrindo a categoria.

## **Abrindo itens de catálogo em uma nova janela do navegador de conteúdo**

Use este procedimento para abrir uma paleta de ferramentas ou pacote de ferramentas em uma nova janela do Navegador de conteúdo.

1 Clique na guia Home y painel Build y menu suspenso Tools y Content

Navegador 

2 Abra o catálogo que contém a paleta de ferramentas ou pacote. Se o item estiver localizado em uma categoria específica do catálogo, abra essa categoria.

3 Clique com o botão direito do mouse na paleta de ferramentas ou no pacote de ferramentas e clique em Abrir em uma nova janela.

## Arrastando itens de catálogo entre as janelas do navegador de conteúdo

Use este procedimento para enviar ferramentas, paletas de ferramentas ou pacotes de ferramentas de um local de catálogo para outro arrastando-os entre duas janelas do Navegador de conteúdo. Mover um item remove-o de seu local original, enquanto copiar um item mantém o original.

**OBSERVAÇÃO** Você deve ter acesso de gravação ao catálogo original antes de movê-lo.

- 1 Abra duas janelas do Navegador de conteúdo.
- 2 Na primeira janela do Navegador de conteúdo, exiba o item de catálogo que você deseja mover ou copiar.
- 3 Na segunda janela do Navegador de conteúdo, abra o catálogo, categoria, paleta de ferramentas ou pacote de ferramentas para enviar o item (somente ferramentas podem ser enviadas para paletas e pacotes).
- 4 Na primeira janela do Navegador de conteúdo, mova o ponteiro sobre o ícone i-drop associado ao item a ser movido, para que o

a imagem do ponteiro muda para um conta-gotas ( se  ).

| você quiser...                                    | Então...                                                                                                                                                                                                                                                 |
|---------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| mover um item para outro local no mesmo catálogo  | <br>clique com o botão direito do mouse e arraste o item para seu catálogo ou categoria de destino no segundo Navegador de conteúdo janela e clique em Copiar aqui. |
| copiar um item para outro local no mesmo catálogo | <br>pressione <b>CTRL</b> ; em seguida, arraste o item para seu catálogo ou categoria de destino no segundo conteúdo Janela do navegador.                           |

| Se você quiser...                                                                                      | Então...                                                                                                                                                                                                                                 |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| mover um item para um catálogo diferente                                                               | <br>pressione <i>CTRL</i> ; em seguida, clique e arraste o item para seu catálogo ou categoria de destino na segunda janela do Navegador de conteúdo. |
| copiar um item para um catálogo diferente                                                              | <br>clique e arraste o item para seu catálogo ou categoria de destino na segunda vitória do Navegador de conteúdo<br>baixo.                             |
| mover uma ferramenta para uma paleta de ferramentas ou pacote de ferramentas no mesmo catálogo         | <br>clique e arraste o item para sua paleta ou pacote de destino na segunda vitória do Navegador de conteúdo<br>baixo.                                  |
| copiar uma ferramenta para uma paleta de ferramentas ou pacote de ferramentas no mesmo catálogo        | <br>pressione <i>CTRL</i> ; em seguida, clique e arraste o item para sua paleta ou pacote de destino na segunda janela do Navegador de conteúdo.      |
| mover uma ferramenta para uma paleta de ferramentas ou pacote de ferramentas em um catálogo diferente  | <br>pressione <i>CTRL</i> ; em seguida, clique e arraste o item para sua paleta ou pacote de destino na segunda janela do Navegador de conteúdo.    |
| copiar uma ferramenta para uma paleta de ferramentas ou pacote de ferramentas em um catálogo diferente | <br>clique e arraste o item para sua paleta ou pacote de destino na segunda vitória do Navegador de conteúdo<br>baixo.                                |

## Iniciando o navegador de conteúdo a partir de um comando do Windows Incitar

Use este procedimento para abrir o Navegador de conteúdo a partir de um prompt de comando do Windows, mesmo se o AutoCAD Architecture 2011 não estiver aberto no momento.

**1** Clique no menu Iniciar (Windows) y Prompt de comando.

A localização do aplicativo Prompt de Comando varia de uma versão do Windows para outra. É mais provável que seja encontrado em Programas ou no menu Acessórios dentro de Programas.

**2** No prompt de comando, especifique a pasta do programa AutoCAD Architecture como o diretório atual.

**3** Insira o comando *aeccb*, seguido opcionalmente pelo caminho para o catálogo de ferramentas que deseja que o Navegador de conteúdo abra. Por exemplo: *aeccb*

*"c:\meus documentos\autodesk\minha biblioteca do navegador de conteúdo\meucatalog\meucatalog.atc"*





# Criando e salvando desenhos

# 4

Os desenhos têm propriedades comuns que você pode especificar ao criar um novo desenho. Você pode especificar:

• o modelo no qual basear o desenho ou criar um desenho que não seja baseado em nenhum modelo.

• unidades, escala, padrão de camada, estilo de chave de camada e propriedades de exibição padrão.

• opções que controlam o desempenho e o comportamento do desenho.

Você também tem várias opções para salvar arquivos para usar com outros aplicativos. Essas opções são úteis se você trabalha com fornecedores e consultores que não usam o AutoCAD Architecture.

## Sobre modelos

Os modelos incluídos no software são arquivos de desenho com configurações predefinidas. As configurações predefinidas incluem unidades de desenho, escalas de desenho e tamanhos de plotagem de anotação. Você pode usar esses modelos para criar novos desenhos sem passar por nenhuma configuração adicional.

Os modelos são instalados em *C:\ProgramData\Autodesk\ACA 2011\enu\Template*.

---

**OBSERVAÇÃO** A pasta Modelo é marcada como oculta no Windows por padrão. Para exibir pastas ocultas, ative essa opção na guia Exibir do comando Opções de Pasta no Windows Explorer.

---

Os modelos também contêm configurações de exibição predefinidas. As configurações de exibição permitem produzir diferentes exibições arquitetônicas, como plantas baixas, plantas refletidas, elevações, modelos 3D ou exibições esquemáticas. Para mais informações, veja

[Sistema de exibição](#) na página 777. Se você estiver trabalhando com um projeto, conforme descrito em [Gerenciamento de desenho](#) na página 289, você pode atribuir configurações de exibição diretamente ao projeto como um padrão de projeto. Para obter mais informações, consulte [Configurando padrões de projeto](#) na página 595.

Se você é um novo usuário do software, é recomendável usar um modelo para criar seus desenhos. Você sempre tem a opção de modificar um modelo ou criar seu próprio modelo depois de se familiarizar com o software.

Você pode modificar um modelo de acordo com os padrões do seu escritório alterando as configurações e salvando-o como um novo modelo ou pode importar configurações de outro modelo para o desenho atual e, em seguida, salvando o desenho atual como um modelo. Para obter mais informações sobre como criar seu próprio modelo, consulte "Usar um arquivo de modelo para iniciar um desenho" na Ajuda do AutoCAD. Para obter mais informações sobre como importar configurações de exibição para um modelo personalizado, consulte [Usando configurações de exibição em vários desenhos](#) na página 833 e [Criando e editando configurações de exibição](#) na página 810.

## Criando um desenho a partir de um modelo

Use este procedimento para criar um desenho a partir de um modelo. Os modelos de desenho fornecidos com o software estão localizados em *C:\ProgramData\Autodesk\ACA 2011\enu\Template*. Os arquivos de modelo têm a extensão dwt.

---

**OBSERVAÇÃO** Para criar um desenho que deseja incluir em um projeto, consulte [Fluxo de trabalho para um ambiente de projeto](#) na página 289.

---

1 Clique  Novo y Desenho.

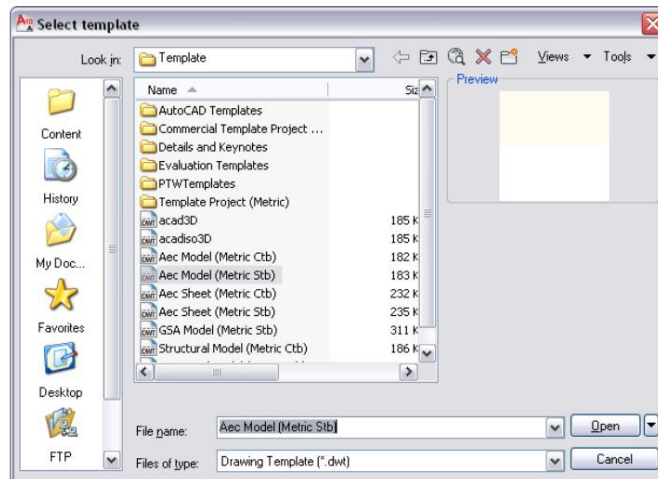
---

**NOTA** Certifique-se de escolher o comando Novo no aplicativo

 menu para selecionar um modelo. O ícone na barra de ferramentas de acesso rápido é um atalho para o comando "QNovo" que cria um novo desenho com base em um arquivo de modelo padrão. Você pode configurar o arquivo de modelo padrão usado para QNew na caixa de diálogo Opções. Para obter mais informações, consulte "Comando QNEW" na Ajuda do AutoCAD.

---

2 Selecione o modelo que deseja usar ou clique em Tools y Find e navegue até o modelo que deseja usar.



3 Clique em Abrir.

Para visualizar ou alterar as configurações de desenho padrão para unidades, escala, camadas e exibição, consulte [Configurando um desenho](#) na página 191.

## Criando um desenho sem um modelo

Use este procedimento para criar um desenho que não seja baseado em um modelo.

Os desenhos que não são baseados em modelos não contêm configurações personalizadas ou predefinidas, como configurações de exibição ou unidades arquitetônicas. Desenhos sem um modelo usam as configurações especificadas na caixa de diálogo Configuração do desenho.

Se você for um novo usuário, use um dos modelos fornecidos para criar desenhos até se sentir confortável trabalhando com configurações de exibição e outras configurações. Depois de estar mais familiarizado com o programa, você pode criar seus próprios modelos e personalizar suas configurações de desenho. Para obter mais informações, consulte [Criando um desenho a partir de um modelo](#) na página 188.

---

**OBSERVAÇÃO** Para criar um desenho para incluir em um projeto, consulte [Fluxo de trabalho para um ambiente de projeto](#) na página 289.

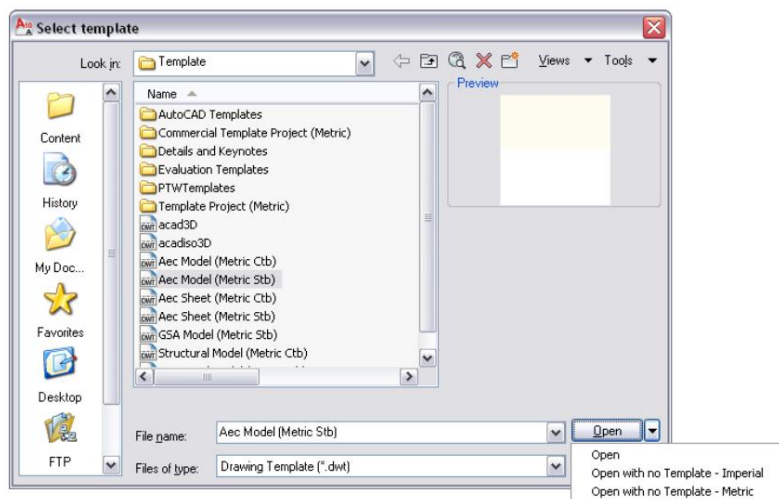
---

1 Clique



y Novo y Desenho.

2 Clique na seta ao lado de Abrir.



3 Selecione Abrir sem modelo - Imperial para iniciar um desenho em unidades imperiais ou selecione Abrir sem modelo - Métrico para iniciar um desenho em unidades métricas.

Para obter mais informações, consulte [Configurando um desenho](#) na página 191.

## Abrindo Desenhos Herdados

Lembre-se dos seguintes pontos ao abrir desenhos de versões anteriores:

- Para atualizar um desenho de uma versão anterior para a versão atual, abra o desenho herdado e salve o desenho. Quando você abre um desenho de uma versão anterior em uma versão mais recente, uma caixa de diálogo de tarefa aparece solicitando que você o faça. Se o desenho fizer referência a outros desenhos herdados, abra e salve esses desenhos referenciados externamente (xref) para atualizá-los para a versão atual.
- Se você tentar editar um desenho de referência externa dentro de um desenho herdado, será solicitado a atualizar o desenho de referência externa para a versão atual. É recomendável usar a mesma versão para suas referências externas e desenhos hospedeiros.
- Se você abrir um desenho herdado no Gerenciador de estilo, o desenho será marcado como somente leitura; você pode copiar estilos desse desenho para desenhos em versões mais recentes.

versões atuais. Se você copiar estilos da versão atual para o desenho legado, será necessário salvar o desenho legado com um novo nome e no formato de arquivo da versão atual.

• Abra e salve um desenho herdado na versão atual se quiser editá-lo no DesignCenter®.

---

**IMPORTANTE** Sempre que você combinar um desenho de uma versão anterior com um desenho da versão atual, primeiro abra o desenho da versão anterior e salve-o. Por exemplo, antes de inserir um desenho como bloco ou anexá-lo como refex, abra o desenho e salve-o para promover todos os objetos à versão atual.

---

## Salvando um desenho em um formato de arquivo de versão anterior

Ao salvar um desenho em um formato de arquivo de versão anterior, nem todos os objetos e propriedades serão suportados. Você pode fazer um dos seguintes:

• Salve o desenho no formato da versão atual: todos os objetos e propriedades serão salvos corretamente, mas o desenho pode se tornar incompatível com versões anteriores.

• Salve o desenho como objetos somente do AutoCAD. Para mais informações, veja [Exportando um desenho para o AutoCAD](#) na página 214. Para visualizar objetos do AutoCAD em uma versão anterior, verifique se o Object Enabler mais recente está instalado, conforme disponível em <http://www.autodesk.com/enablers>.

• Salve o desenho em uma versão anterior com Proxy Graphics. Se você abrir o desenho na versão anterior, poderá visualizar os objetos AEC como gráficos proxy, mas não poderá editá-los. Para obter mais informações, consulte [Gerando gráficos proxy](#) na página 213.

## Configurando um Desenho

Quando você cria um desenho a partir de um modelo, as opções de configuração do desenho são predefinidas. Você pode usar essas configurações ou personalizá-las conforme necessário. Por exemplo, você pode querer usar escalas de desenho diferentes para desenhos diferentes.

Quando você cria um desenho sem um modelo, configurações como padrões de camada e estilos de chave de camada são importados para o desenho. Para obter mais informações, consulte [Criando um desenho sem um modelo](#) na página 189.

Você pode especificar as unidades de desenho, a escala do desenho e as opções de camada como configurações padrão para qualquer desenho iniciado, com ou sem um modelo. Se você salvar as configurações especificadas como padrão, elas substituirão as configurações do modelo.

Se você não estiver familiarizado com o sistema de exibição ou gerenciamento de camadas, leia mais em [Sistema de exibição](#) na página 777 e [Gerenciando camadas de desenho](#) na página 706 antes de especificar as opções de exibição e camadas.

## Especificando as unidades de desenho

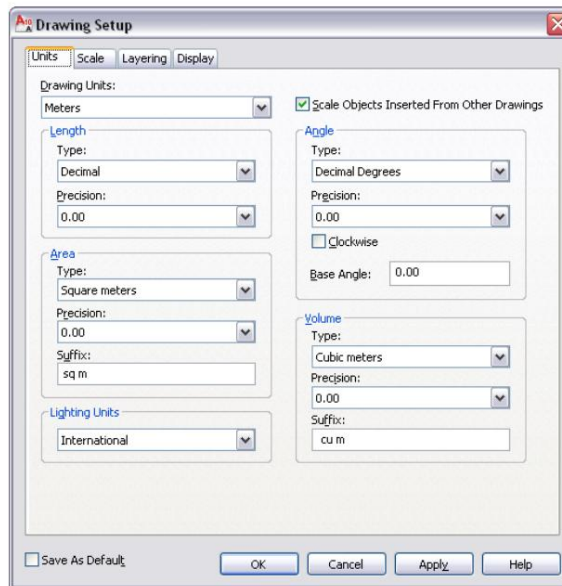
Use este procedimento para especificar as unidades de desenho em um desenho novo ou existente. Se você alterar as unidades de desenho, poderá especificar se os objetos existentes no desenho serão dimensionados para as novas unidades ou manterão seu tamanho original. Você também pode especificar se os objetos inseridos de um desenho que usa unidades diferentes são redimensionados para as unidades do desenho atual ou retêm seu tamanho original.

Você pode especificar o tipo de unidade e a precisão para unidades lineares, angulares, de área e de volume. Os valores de precisão especificam apenas o número de casas decimais exibidas na interface. Eles não determinam o número de casas decimais usadas no software para fazer cálculos.

Quando você altera as unidades de desenho, as opções padrão em Área e Volume mudam para refletir as novas unidades de desenho. As opções de escala de desenho na guia Escala também mudam para refletir as novas unidades de desenho.

- 1 Clique  y Utilitários y Configuração do desenho.
- 2 Clique na guia Unidades.

### Especificando opções de unidades padrão para o desenho atual



#### 3 Em Unidades de desenho, selecione as unidades desejadas.

Várias unidades imperiais e métricas estão disponíveis. As unidades selecionadas determinam a unidade de medida que cada unidade do desenho representa. Por exemplo, se você selecionar Polegadas, cada unidade de desenho será igual a uma polegada.

#### 4 Para dimensionar objetos que você insere no desenho atual de desenhos com diferentes unidades de desenho, selecione Dimensionar objetos inseridos de outros desenhos.

Desmarque esta opção para inserir objetos em seu tamanho original sem redimensionar. Por exemplo, se um item com uma polegada de comprimento for inserido em um desenho definido em milímetros, essa configuração redimensionará o item para 25,4 mm de comprimento quando ativado. Com essa configuração desativada, ele permanecerá com uma unidade de comprimento (que agora seria apenas um milímetro em vez de uma polegada).

#### 5 Em Comprimento, selecione um tipo de unidade e a precisão desejada.

#### 6 Em Ângulo, selecione um tipo de ângulo e a precisão desejada.

Se você quiser medir ângulos no sentido horário em vez de anti-horário, selecione Sentido horário.



7 Em Base Angle, insira um valor para a direção do ângulo 0 padrão.

O padrão é 0 graus (Leste) e uma direção anti-horária.

Desenhos de pesquisa importados podem incluir instruções de desenho onde a mudança do ângulo de base pode ser desejável para orientar adequadamente os dados.

Os seguintes valores correspondem a essas direções:

| Valor | Direção |
|-------|---------|
| 0     | Leste   |
| 90    | Norte   |
| 180   | oeste   |
| 270   | Sul     |

8 Em Área, selecione um tipo de área e precisão.

Se você não deseja usar o sufixo padrão exibido para as unidades de desenho especificadas, insira um novo sufixo.

9 Em Volume, selecione um tipo de volume e precisão.

Se você não deseja usar o sufixo padrão exibido para as unidades de desenho especificadas, insira um novo sufixo.

10 Em Unidades de iluminação, selecione um tipo de unidade de iluminação.

11 Salve as configurações das

| unidades: <b>Se desejar...</b>                                                                                                                                               | <b>Então...</b>                                                                                                        |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| salve as configurações de unidades como configurações padrão para novos desenhos que você começa do zero ou de modelos que não contêm informações de configuração de desenho | selecione Salvar como padrão. As configurações nas guias Escala e Camadas também são salvas como configurações padrão. |
| salvar as configurações de unidades apenas para o desenho atual                                                                                                              | desmarque Salvar como padrão e clique em Aplicar.                                                                      |

---

**OBSERVAÇÃO** Você pode salvar um conjunto de unidades de desenho padrão por tipo de unidade com a opção Salvar como padrão. Defina um conjunto de padrões de unidades imperiais de desenho e clique em Salvar como padrão. Em seguida, defina um conjunto de unidades métricas padrão e clique em Salvar como padrão novamente. Ao iniciar um desenho sem um modelo com unidades imperiais, as configurações padrão imperiais serão usadas. Ao iniciar um desenho sem um modelo com unidades métricas, as configurações padrão métricas serão usadas. Se você iniciar um novo desenho com um modelo, as configurações salvas nesse arquivo de modelo serão usadas independentemente das configurações padrão salvas.

---

12 Clique em OK.

Você é solicitado a especificar se os objetos existentes no desenho atual devem ser dimensionados para as novas unidades.

13 Especifique a escala dos objetos Model Space e Paper Space existentes:

| Se você quiser...                                                                  | Então...                                              |
|------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|
| dimensionar todos os objetos existentes no desenho para refletir as novas unidades | selecione Rescale modelspace e paperspace objects.    |
| dimensionar objetos no Model Space para refletir as novas unidades                 | selecione Redimensionar apenas objetos do modelspace. |
| deixar todos os objetos em sua escala atual                                        | selecione Não redimensionar nenhum objeto existente.  |

## Criando escalas de anotação e atribuindo-as à exibição Configurações

Na guia Escala, você pode fazer o seguinte:

- Exibir as escalas de anotação disponíveis
- Criar novas escalas de anotação
- Atribua uma escala de anotação a uma configuração de exibição.

---

**OBSERVAÇÃO** Você não pode definir a escala de anotação usada para este desenho aqui. Para obter informações sobre como definir a escala, consulte [Especificando a escala de anotação](#) na página 3640.

---

A escala de anotação determina quantas unidades de desenho no desenho representam uma polegada (para desenhos imperiais) ou um milímetro (para desenhos métricos) no desenho plotado. Uma escala de desenho de 1/8"=1'-0" (ou 1:96 - oito oitavos por polegada vezes 12 polegadas por pé) em um desenho que tem polegadas como unidades de desenho padrão significa que 8 pés no desenho são representados por 1 polegada no plano traçado. Da mesma forma, se um desenho tiver uma escala de 1:200 e uma unidade de desenho em milímetros, então 200 milímetros no desenho serão representados por um milímetro no plano traçado.

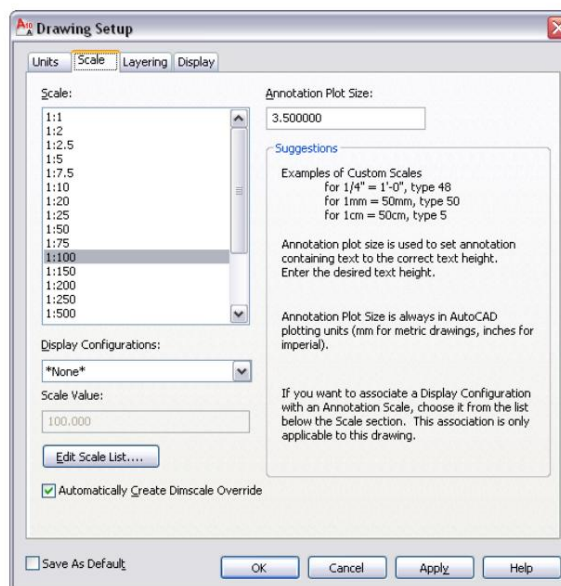
O tamanho do gráfico de anotação, multiplicado pelo fator de escala, determina a altura do texto de anotação plotado. Os objetos dependentes de escala em um desenho são dimensionados automaticamente na inserção para refletir as unidades especificadas em um desenho. Qualquer conteúdo que você criar pode ser criado para aproveitar essas configurações e, portanto, dimensionado adequadamente.



1 Clique  Utilitários y Configuração do desenho.

2 Clique na guia Escala.

### Especificando opções de escala padrão para o desenho atual



3 Em Escala, as escalas de anotação disponíveis são exibidas.

---

**OBSERVAÇÃO** Os valores de escala na lista refletem as unidades de desenho atuais.

Para alterar as unidades de desenho, consulte [Especificando as unidades de desenho](#) na página 192.

---

- 4** Para atribuir uma escala de anotação a uma configuração de exibição específica, primeiro selecione a escala de anotação desejada na lista Escala e, em seguida, selecione a configuração de exibição para associá-la na lista Configurações de exibição.

Em Valor da escala, a escala de anotação atualmente usada para esta configuração de exibição é exibida.

- 5** Para editar uma escala existente ou adicionar uma nova escala, clique em Editar lista de escalas.

• Para editar uma escala existente, selecione-a e clique em Editar.

• Para adicionar uma nova escala, clique em Adicionar e insira um nome de exibição e valores de escala.

• Para reorganizar a ordem das entradas da escala, use os botões Mover para cima e Mover para baixo.

- 6** Clique em OK.

- 7** Selecione Automatically Create Dimscale Override, se quiser fazer com que a escala de dimensão corresponda à escala do desenho.

A substituição aplica um fator de escala às propriedades de estilo de cota.

---

**OBSERVAÇÃO** As cotas AEC adicionadas com ferramentas não são afetadas pela substituição da escala de cota porque um estilo de cota AEC depende de qual representação de exibição está ativa. Para mais informações, consulte [Dimensões AEC](#) na página 3349.

---

Se você desmarcar Automatically Create Dimscale Override, o software é impedido de aplicar automaticamente uma substituição ao estilo de escala de dimensão atual no desenho.

- 8** Insira um valor para Tamanho do gráfico de anotação.

O tamanho do gráfico de anotação é sempre medido em milímetros para desenhos métricos e em polegadas para desenhos imperiais. O tamanho da plotagem da anotação, multiplicado pelo fator de escala do desenho, determina a altura do texto da anotação plotado.

9 Salve as configurações de

| escala: <b>Se você quiser...</b>                                                                                                                                | <b>Então...</b>                                                                                                        |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| salve as configurações de escala como configurações padrão para novos desenhos que você iniciar do zero ou de modelos que não contenham configuração de desenho | selecione Salvar como padrão. As configurações nas guias Units e Layering também são salvas como configurações padrão. |
| Informação                                                                                                                                                      |                                                                                                                        |
| salvar as configurações de escala apenas para o desenho atual                                                                                                   | desmarque Salvar como padrão e clique em Aplicar.                                                                      |

**OBSERVAÇÃO** Você pode salvar um conjunto de escala de desenho padrão por tipo de unidade com a opção Salvar como padrão. Defina um conjunto de padrões de escala de desenho imperial e clique em Salvar como padrão. Em seguida, defina um conjunto de padrões de escala métrica e clique em Salvar como padrão novamente. Ao iniciar um desenho sem um modelo com unidades imperiais, a escala imperial padrão será usada. Ao iniciar um desenho sem um modelo com unidades métricas, a escala padrão métrica será usada. Se você iniciar um novo desenho com um modelo, as configurações salvas nesse arquivo de modelo serão usadas independentemente das configurações padrão salvas.

10 Clique em OK.

Se você também alterou as unidades de desenho, será solicitado a especificar se os objetos existentes no desenho atual devem ser dimensionados para as novas unidades. Para obter mais informações, consulte [Especificando as unidades de desenho](#) na página 192.

Especificando um padrão de camada e um estilo de chave de camada

Use este procedimento para especificar o padrão da camada e o estilo chave da camada para determinar as camadas nas quais os objetos são colocados em um desenho. Você pode especificar o estilo de chave de camada a ser usado no desenho atual. Você também pode especificar um padrão de camada e um estilo de chave de camada a ser importado ao configurar um novo desenho.

Há vários padrões de camada e estilos de chave de camada em AeclayerStd.dwg, localizado em C:\ProgramData\Autodesk\ACA 2011\enu\Layers.

Por padrão, AeclayerStd.dwg (localizado na pasta Layers mencionada acima) é carregado automaticamente. Este arquivo contém padrões de camada e estilos de chave de camada.

---

**OBSERVAÇÃO** Se você não estiver familiarizado com a codificação de camada, talvez queira ler a visão geral da codificação de camada antes de especificar as opções de camada. Para obter mais informações, consulte [Trabalhando com chaves de camada](#) na página 745.

---

1 Siga um destes procedimentos:

• Clique na guia Home • painel Layers • Select Layer Standard



• Clique  • Utilities • Drawing Setup e clique no botão na guia Camadas.

2 Especificando opções de camadas padrão para o desenho atual



3 Em Padrões de camada/arquivo-chave para importação automática, insira o nome do desenho de padrões de camada (DWG ou DWT) que deseja usar.

você pode clicar  para navegar até um arquivo.

4 Em Padrão de camada padrão, selecione o estilo de chave de camada que deseja usar em seu desenho.

**5** Para reimportar o estilo de chave de camada do padrão de camada que você especificado no início de cada sessão de desenho, selecione Sempre importar estilo de chave de camada quando usado pela primeira vez no desenho.

Selecionar esta opção tem o efeito de verificar o desenho atual para ver se o estilo de chave de camada selecionado existe. Se existir, a data e a hora nele armazenadas são comparadas com o arquivo externo. Se o desenho de estilo de chave de camada externa for mais recente, ele reimportará o padrão e o estilo de chave de camada. Essa ação ocorre toda vez que o arquivo de desenho é aberto; portanto, para forçar uma reimportação do estilo de chave da camada, você deve fechar e reabrir o desenho.

**6** Defina o comportamento liga/desliga dos componentes secundários dentro de um objeto.

Você pode colocar diferentes componentes de um objeto AEC em diferentes camadas. Isso é feito com as propriedades de exibição do objeto.

Por exemplo, o estilo chave da camada atual pode colocar uma parede na camada chamada A-Wall, enquanto as definições de material da parede colocam seus limites internos na camada chamada A-Wall-Comp. Desativar a camada A-Wall normalmente tornaria toda a parede (incluindo seus limites internos) invisível, mesmo que esses componentes fossem atribuídos a uma camada diferente. Selecionar o controle imediato e independente de ativação/desativação da camada dos componentes de exibição permite que os componentes de limite interno no A-Wall-Comp permaneçam visíveis, mesmo que a camada do objeto principal (A-Wall, neste caso) esteja desativada. Esse comportamento pode ser desejável em algumas representações de planta.

**OBSERVAÇÃO** Congelar a camada do objeto primário (A-Wall, neste caso) torna a parede inteira, incluindo seus limites internos, invisível, independentemente do valor dessa configuração. Essa configuração se aplica somente ao estado da camada Off.

| Se você quiser...                                                                                                                      | Então...                                                                                       |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|
| desative os componentes do objeto secundário em diferentes camadas quando a camada do componente principal estiver desativada          | clear Controle imediato e independente de ativação/desativação de componentes de exibição.     |
| ativar e desativar os componentes do objeto secundário independentemente das configurações da camada do componente do objeto principal | selecione Controle imediato e independente de ativação/desativação de componentes de exibição. |

**7 IMPORTANTE** Se você selecionar Salvar como padrão, o estilo de chave da camada select é o estilo de chave de camada padrão para todos os novos desenhos criados sem um modelo ou a partir de modelos que não possuem padrões de chave de camada padrão diferentes atribuídos.

| Salve as configurações da camada: <b>Se você quiser...</b>                                                                                                                                     | <b>Então...</b>                                                                                                                           |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| salve as configurações de camadas como configurações padrão para todos os novos desenhos que você iniciar sem um modelo ou de modelos que não contenham informações de configuração de desenho | selecione Salvar como padrão e clique em OK.<br>As configurações nas guias Unidades e Escala também são salvas como configurações padrão. |
| salve as configurações da camada apenas para o desenho atual                                                                                                                                   | desmarque Salvar como padrão, clique em Aplicar e, em seguida, clique em OK.                                                              |

Se você também alterou as unidades de desenho, será solicitado a especificar se os objetos existentes no desenho atual devem ser dimensionados para as novas unidades. Para obter mais informações, consulte [Especificando as unidades de desenho](#) na página 192.

## Especificando as representações de exibição padrão

Use este procedimento para especificar as representações de exibição padrão de objetos AEC. Você também pode especificar a configuração de exibição padrão para a guia Modelo e novas viewports. Além disso, você pode especificar se o desenho usa suas próprias configurações de exibição ou as de um desenho hospedeiro quando o desenho é referenciado como uma refex de sobreposição.

Você pode achar mais fácil selecionar e modificar representações de exibição usando o Gerenciador de exibição. Para obter mais informações sobre o sistema de exibição, consulte [Sistema de exibição](#) na página 777. Para obter mais informações sobre como usar o Gerenciador de exibição, consulte [O Gerenciador de exibição](#) na página 800.

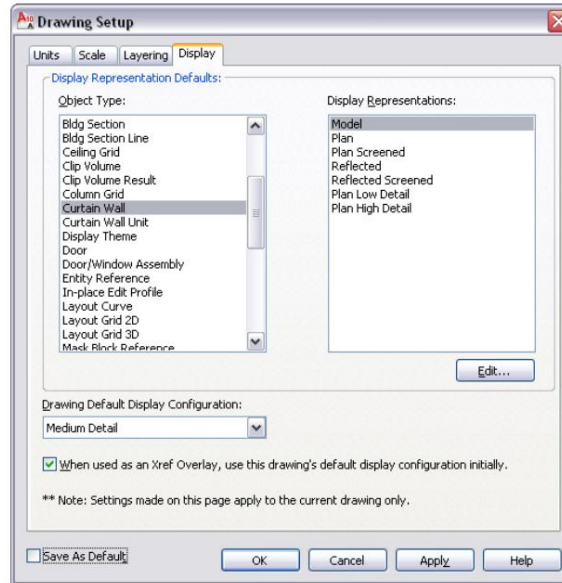
**OBSERVAÇÃO** As alterações feitas na guia Exibir se aplicam apenas ao desenho atual. Novos desenhos não são afetados. Salvar como padrão não tem efeito nesta guia.



- 1 Clique  Utilitários > Configuração do desenho.
- 2 Clique na guia Exibir.



### Especificando opções de exibição padrão para o desenho atual



- 3 Para fazer alterações em uma representação de exibição para um tipo de objeto, selecione-o e clique em Editar.

Para obter informações gerais sobre representações de exibição, consulte [Representações de exibição](#) na página 789. Para obter informações sobre as propriedades de exibição de um tipo de objeto, consulte o capítulo sobre o objeto relevante. Por exemplo, para obter informações sobre propriedades de exibição de parede, consulte [Especificando as propriedades de exibição de um estilo de parede](#) na página 1302.

- 4 Selecione uma configuração de exibição para Configuração de exibição padrão.

A configuração de exibição é aplicada à guia Modelo e novas viewports em layouts de espaço de papel.

- 5 Para usar as configurações de exibição no desenho atual quando o desenho é referenciado como uma refex de sobreposição em um desenho hospedeiro, selecione Quando usado como uma sobreposição de refex, use inicialmente a configuração de exibição padrão deste desenho.

Desmarque esta opção se desejar que os objetos no desenho atual usem as configurações de exibição do desenho hospedeiro quando o desenho atual for uma refex de sobreposição.

Para obter informações sobre sobreposição de refexs em desenhos, consulte "Referenciar outros arquivos de desenho (refexs)" na Ajuda do AutoCAD.

6 Clique em OK.

Se você também alterou as unidades de desenho, será solicitado a especificar se os objetos existentes no desenho atual devem ser dimensionados para as novas unidades. Para obter mais informações, consulte [Especificando as unidades de desenho](#) na página 192.

## Especificando opções de AEC

Existem várias guias na caixa de diálogo Opções do AutoCAD onde você pode selecionar opções específicas de AEC. Você pode usar essas configurações para especificar valores padrão para alguns objetos arquitetônicos, para especificar o local e o tipo de arquivos de conteúdo e para controlar o desempenho enquanto estiver trabalhando em desenhos arquitetônicos.

## Alterando as configurações do editor AEC

Use este procedimento para especificar configurações para controlar os seguintes aspectos do software:

• a exibição de mensagens de diagnóstico e dicas de solução

• a colocação de caixas de diálogo e visualizadores na tela

• se os objetos mantêm sua camada, cor e tipo de linha quando você os exporta para um arquivo AutoCAD ou DXF

Para melhorar o desempenho do desenho, você pode limitar os pontos de ajuste fornecidos por certas representações de exibição e diminuir o tempo de carregamento da camada do Layer Manager.

Você também pode especificar as configurações das cores das alças e especificar se as dimensões dinâmicas aparecem quando você seleciona e move as alças para alterar a geometria de um objeto.

As configurações do Editor AEC que você especifica são salvas no registro do Windows®.

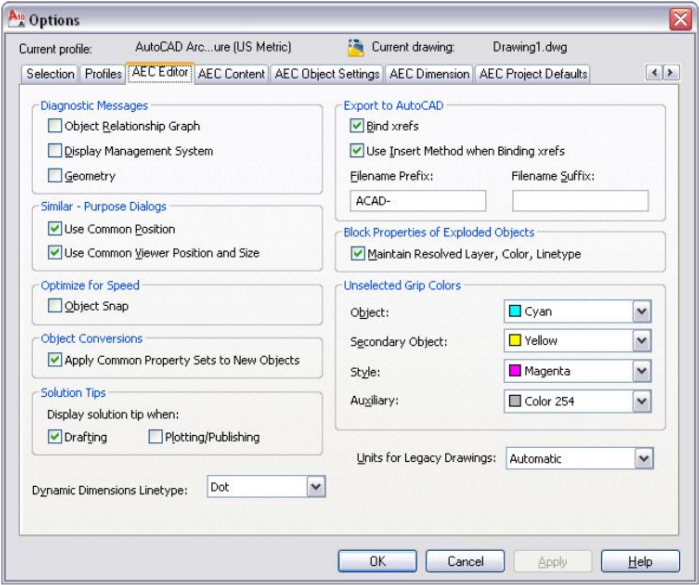


1 Clique  Opções.

Você também pode exibir a caixa de diálogo Opções clicando com o botão direito do mouse na área da linha de comando e clicando em Opções.

2 Clique na guia Editor AEC.

Especificando as opções padrão do Editor AEC para o desenho atual



3 Em Mensagens de diagnóstico, selecione opções para exibir mensagens de diagnóstico na linha de comando: **Se**

**você deseja...**

**Então...**

exibir dados sobre o relacionamento seleccione Gráfico de Relacionamento de Objeto. entre objetos no desenho

exibir Exibir erros do sistema

selecione Sistema de gerenciamento de exibição.

exibir dados específicos da geometria do objeto

selecione Geometria.

Todas as mensagens de diagnóstico estão desativadas por padrão.

4 Em Caixas de diálogo de finalidade semelhante, selecione opções para a posição padrão de caixas de diálogo e

visualizadores: **Se você deseja...**

**Então...**

use uma posição comum na tela para caixas de diálogo semelhantes

selecione Usar posição comum. Alguns caixas de diálogo, como as que contêm propriedades de estilo, estão sempre exibidas

| Se você quiser...                                                   | Então...                                                                                                              |
|---------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                     | reproduzido no centro da tela, independentemente dessa configuração.                                                  |
| use uma posição comum para visualizadores de propósitos semelhantes | selecione Usar posição de visualizador comum e Tamanho. Alguns espectadores não são controlado por esta configuração. |

**5** Em Optimize for Speed, selecione Object Snap para limitar representações de exibição para responder apenas aos snaps de objeto Nó e Inserir.

Esta configuração afeta objetos de escada, corrimão, limite de espaço, bloco de múltiplas vistas, bloco de máscara, fatia e resultado de volume de clipe (seção de construção).

**6** Em Conversões de objeto, escolha Aplicar conjuntos de propriedades comuns a novos objetos se desejar que os conjuntos de propriedades comuns sejam aplicados automaticamente a novos objetos ao aplicar as propriedades da ferramenta.

Quando você aplica as propriedades de uma ferramenta a um objeto no desenho, o resultado geralmente pode ser um novo objeto. Por exemplo, quando você aplica as propriedades da ferramenta de uma porta a uma janela existente, um novo objeto de porta é criado no lugar da janela existente. Com esta configuração habilitada, quaisquer conjuntos de propriedades que foram atribuídos à janela existente serão automaticamente preservados e aplicados à nova porta, desde que as definições do conjunto de propriedades em questão se apliquem a ambos os tipos de objetos (neste caso, ambas as portas e janelas são selecionadas no conjunto de propriedades aplica-se à guia).

**7** Em Dicas de solução, especifique se deseja que as dicas de solução sejam exibidas durante as atividades listadas. O desenho é selecionado por padrão. A plotagem/publicação é desmarcada por padrão. Para obter mais informações, consulte [Dicas de solução](#) na página 67.

**8** Em Tipo de linha de dimensões dinâmicas, selecione Contínuo ou Ponto.

As dimensões identificam o valor atual da dimensão que está sendo editada, como o comprimento de uma parede, a diferença entre o valor atual e a nova dimensão com base na posição da alça e o valor total. Por exemplo, quando você seleciona e move uma alça Alongar em uma parede, as dimensões mostradas são o comprimento atual, a diferença entre o comprimento atual e o

comprimento com base em onde você moveu a alça e o novo comprimento total da parede.

As dimensões dinâmicas serão exibidas em tipo de linha contínua ou de ponto com base em sua seleção.

- 9** Em Exportar para o AutoCAD, selecione Usar método de inserção ao vincular refexs se desejar que todos os objetos de um desenho refex referenciado no arquivo exportado sejam incorporados ao desenho hospedeiro.

Se você selecionar esta opção, os nomes dos desenhos refex serão descartados quando o desenho exportado for criado. Além disso, suas camadas e estilos são incorporados ao desenho hospedeiro. Por exemplo, todas as paredes explodidas, independentemente de sua origem (host ou refex), estão localizadas na mesma camada.

Desmarque Usar método de inserção ao vincular refexs se desejar reter as identidades das refexs, como nomes de camada, ao exportar um arquivo para o AutoCAD ou para um arquivo DXF. Por exemplo, os blocos que definem paredes no desenho hospedeiro estão localizados em A-Wall no desenho explodido. As paredes em um desenho refex anexado estão localizadas em uma camada cujo nome é criado a partir do nome do desenho e do nome da camada, como Desenho1\$0\$A-Wall.

- 10** Insira um prefixo ou um sufixo a ser adicionado ao nome do arquivo de desenho quando o desenho for exportado para um desenho do AutoCAD ou para um arquivo DXF.

- 11** Em Propriedades do bloco de objetos explodidos, selecione Manter Camada, cor e tipo de linha resolvidos para manter a camada, a cor e o tipo de linha dos objetos AEC quando você os explode.

Ao explodir um objeto AEC, você cria vários objetos primitivos agrupados em uma definição de bloco. Se esta opção for selecionada, todos os objetos cujas propriedades de camada, cor e tipo de linha do componente estiverem definidas como PorBloco assumem a camada, cor e tipo de linha do objeto pai. Se esta opção estiver desmarcada, quando você explodir um objeto, as propriedades que são ByBlock permanecem ByBlock. Desmarque esta opção se quiser explodir ainda mais a definição do bloco.

- 12** Em Unselected Grip Colors, selecione as cores que deseja usar para cada tipo de aperto.

- 13** Para especificar as unidades de medida para desenhos do AutoCAD quando eles são abertos no software, selecione Métrico ou Imperial para Unidades para Desenhos Legados.

Esta opção permite que o software ignore o valor da variável MEASUREMENT do AutoCAD para garantir que o software respeite as unidades corretas quando um desenho do AutoCAD é aberto

no software. Selecione Automático se desejar que os desenhos do AutoCAD usem as unidades atuais no software.

14 Clique em OK.

## Alterando as configurações de conteúdo AEC

Use este procedimento para especificar a localização dos arquivos de conteúdo acessados pela Visualização personalizada no AutoCAD DesignCenter, para escolher entre conteúdo imperial e métrico e para especificar se a caixa de diálogo Editar dados de propriedade é exibida quando você insere identificadores de tabela. Você também pode especificar a localização dos arquivos dependentes, como estilos para ferramentas.

As configurações de conteúdo AEC especificadas são salvas no registro do Windows®.

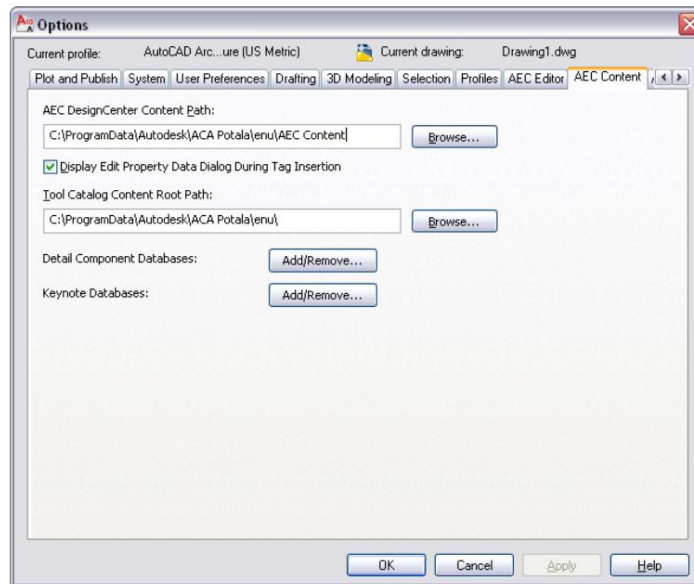


1 Clique  y Opções.

Você também pode exibir a caixa de diálogo Opções clicando com o botão direito do mouse na área da linha de comando e clicando em Opções.

2 Clique na guia Conteúdo AEC.

### Especificando opções de conteúdo AEC padrão para o desenho atual



**3** Em Caminho do conteúdo do AEC DesignCenter, edite o caminho e a localização de seus arquivos de conteúdo ou clique em Procurar para localizar os arquivos de conteúdo.

**4** Para exibir a caixa de diálogo Editar dados de propriedade ao inserir um identificador de tabela no desenho, selecione Exibir diálogo de edição de dados de propriedade durante a inserção do identificador.

Quando esta opção for escolhida, uma planilha será exibida após cada tag ser colocada, permitindo que você edite os valores do conjunto de propriedades. Se você desmarcar esta opção, nenhuma planilha aparecerá durante a marcação.

**5** Em Caminho raiz do conteúdo do catálogo de ferramentas, edite o caminho e a localização de seus desenhos de estilo ou clique em Procurar para localizar os arquivos.

A variável %AECCONTENT\_DIR%, usada para referências de arquivo dependentes de ferramenta, é atualizada para usar o caminho especificado. Por exemplo, <Style href="%AECCONTENT\_DIR%\Door Styles\DoorStyles.dwg"/>.

**6** Clique em Add/Remove ao lado de Detail Component Databases to add ou remover bancos de dados de componentes de detalhes adicionais.

**7** Clique em Adicionar/Remover ao lado de Bancos de dados do Keynote para adicionar ou remover Bancos de dados do Keynote adicionais.

**8** Clique em OK.

## Especificando as configurações do objeto AEC

Consulte os tópicos a seguir para especificar as opções de AEC para paredes, escadas, espaços e a exibição de objetos curvos:

• [Parâmetros de parede](#) na página 1233

• [Especificando opções de AEC para escadas](#) na página 2078

• [Configurando relações de adjacência entre superfícies de espaço](#) na página 3055

• [Especificando a resolução de exibição de objetos com facetas](#) na página 208

## Especificando a resolução de exibição de objetos com facetas

Use este procedimento para especificar o desvio da faceta e o número máximo de facetas que podem ser usadas para exibir um objeto curvo, como um elemento de massa Cilindro ou uma parede curva. Os valores especificados se aplicam ao desenho atual.

O número especificado para o desvio da faceta define a distância máxima da corda ao arco, sendo a corda uma aresta criada a partir da faceta

a curva para o verdadeiro arco matemático. O desvio da faceta deve ser maior que zero (0). Não tem limite superior.

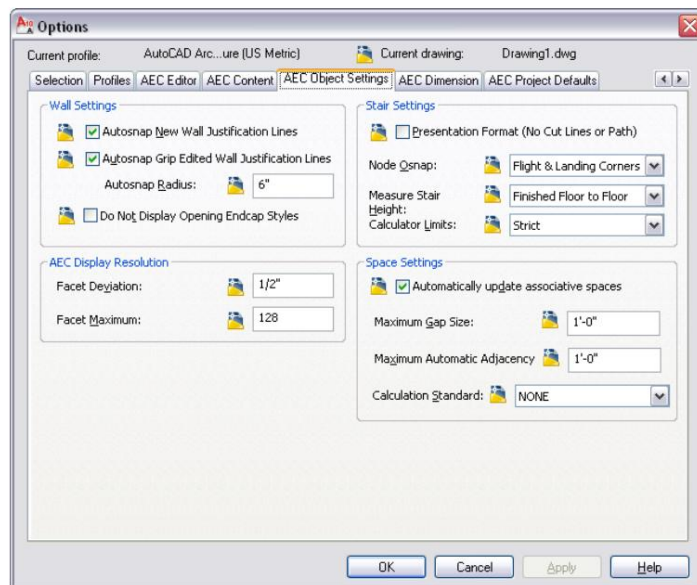


1 Clique  y Opções.

Você também pode exibir a caixa de diálogo Opções clicando com o botão direito do mouse na área da linha de comando e clicando em Opções.

2 Clique na guia Configurações do objeto AEC.

**Especificando opções padrão de configurações de objeto AEC para o desenho atual**



3 Em AEC Display Resolution, insira um valor para Facet Deviation.

O valor padrão é 1/2" para desenhos criados a partir de modelos imperiais e 12,7 mm para desenhos criados a partir de modelos métricos. O valor inserido é armazenado na variável AecFacetDev.

4 Insira o número máximo de facetas que podem ser usadas para desenhar objetos curvos.

Você pode inserir um valor entre 100 e 10.000. O valor inserido é armazenado na variável AecFacetMax.

O valor padrão é 128 para novos desenhos.



5 Clique em OK.

## Alterando os Padrões do Projeto AEC

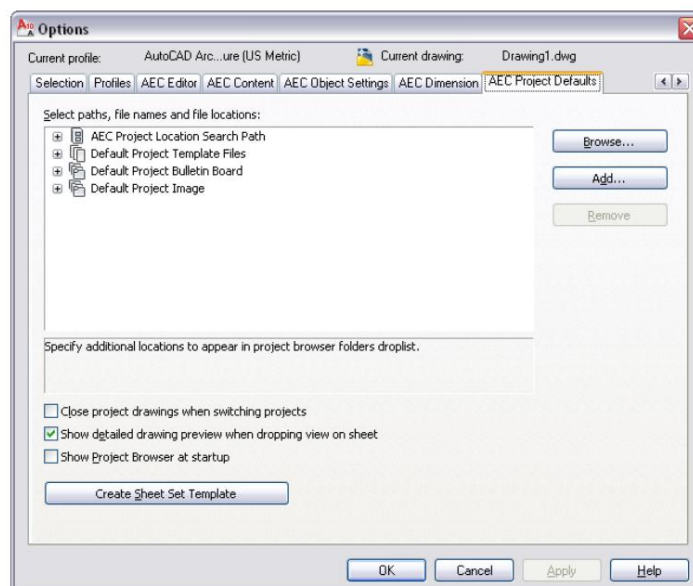
Use este procedimento para especificar as pastas padrão nas quais o software pesquisa projetos, paletas, modelos e outros arquivos de projeto. Essas configurações são usadas para criar novos projetos sem usar um modelo. Se um novo projeto for criado a partir de um projeto-modelo, as configurações do projeto-modelo serão usadas.

1 Clique  e Opções.

Você também pode exibir a caixa de diálogo Opções clicando com o botão direito do mouse na área da linha de comando e clicando em Opções.

2 Clique na guia Padrões do projeto AEC.

**Especificando opções padrão de Padrões de projeto AEC para o desenho atual**



3 Expanda uma categoria e selecione um caminho.

**4** Altere, adicione ou remova um caminho:

| <b>Se você quiser...</b>                 | <b>Então...</b>                                                                                                                                                                                                |
|------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| mudar o caminho atual                    | <p>selecione o caminho e clique em Procurar.</p> <p>Navegue até o novo caminho e clique em OK.</p>                                                                                                             |
| adicionar um caminho à lista de caminhos | <p>selecione a categoria e clique em Adicionar.</p> <p>Especifique o novo caminho e clique em OK.</p> <p>Se Adicionar não estiver disponível, você pode especificar apenas um caminho para esta categoria.</p> |
| remover um caminho                       | <p>selecione o caminho e clique em Remover.</p> <p>Se Remover não estiver disponível, você pode editar o caminho, mas não pode excluir isto.</p>                                                               |

**5** Selecione Mostrar navegador de projeto na inicialização se desejar que o navegador de projeto seja aberto quando você abrir o software.

**6** Para iniciar o assistente Criar conjunto de folhas, clique no botão Criar conjunto de folhas Modelo.

Isso iniciará um assistente para ajudá-lo a criar seu próprio modelo de conjunto de folhas para usar em seus projetos.

**7** Clique em OK.

## Compartilhamento de desenhos com usuários do AutoCAD

Existem 2 métodos para disponibilizar desenhos para usuários que trabalham com o AutoCAD:

• Trabalhando com gráficos de proxy

• Exportando desenhos para AutoCAD DWG ou DXF

O método que você escolhe depende do software que os outros estão usando, de como exatamente o desenho deve corresponder ao desenho original e das vistas específicas exigidas pelos outros usuários.

### Ativando Gráficos Proxy

Quando você ativa os gráficos proxy em um desenho, os usuários que não possuem o AutoCAD Architecture, mas possuem outro produto baseado no AutoCAD (AutoCAD 2000 ou mais recente), podem visualizar e plotar objetos AEC e dados de projeto.

### Exportando para desenhos do AutoCAD e arquivos DXF

Você pode exportar desenhos criados com o software para desenhos do AutoCAD para as seguintes versões:

• AutoCAD 2007

• AutoCAD 2004 (incluindo 2005 e 2006)

• AutoCAD 2000 (incluindo 2000i e 2002)

• AutoCAD R14

Você também pode exportar um desenho para um arquivo de formato de intercâmbio de desenho (DXF). Um arquivo DXF é um arquivo de texto ou binário que contém informações de desenho que podem ser lidas por outros sistemas CAD. Para obter mais informações sobre arquivos DXF, consulte "Arquivos DXF" na Ajuda do AutoCAD.

---

**DICA** A maneira mais rápida de localizar e visualizar um tópico do AutoCAD é clicar na guia Pesquisar na janela Ajuda, selecionar a opção Pesquisar apenas títulos e copiar e colar ou digitar o nome do tópico do AutoCAD e clicar em Listar tópicos.

---

Você pode exportar desenhos para os seguintes formatos DXF:

• AutoCAD 2007 DXF

• AutoCAD 2004 DXF (incluindo 2005 e 2006)

• AutoCAD 2000 DXF (incluindo 2000i e 2002)

• AutoCAD versão 12 DXF

A exportação de um desenho para um desenho do AutoCAD ou para um arquivo DXF cria um desenho separado no qual todos os objetos AEC, como paredes, portas, janelas e telhados, são explodidos em objetos primitivos do AutoCAD, como linhas, arcos e faces 3D.

Os objetos do AutoCAD resultantes não podem ser restaurados para objetos do AutoCAD Architecture. Exporte desenhos do AutoCAD Architecture para DXF em vez de salvá-los como arquivos DXF.

**OBSERVAÇÃO** Você pode abrir arquivos DXF gerados em versões anteriores do software se os arquivos não contiverem nenhum objeto AEC. Arquivos DXF que contêm objetos AEC não podem ser importados para o software.

### Comparando métodos de compartilhamento de desenhos

A tabela a seguir lista os recursos dos vários métodos de compartilhamento de desenhos com usuários do AutoCAD:

| Caso de uso                                                       | Proxy Graphics Object Enabler                                               |                                                               | Exportar para Automático CAD (DWG ou DXF)         |
|-------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|
| Uso de objetos AEC em outros aplicativos baseados em AutoCAD      | Visualize, plote objetos AEC e dados de projeto; sem manipulação de objetos | Visualize, plote, copie, manipule objetos AEC e projete dados | Visualize, plote, manipule objetos AEC explodidos |
| Status de objetos AEC em outros aplicativos                       | Os objetos AEC são exibidos como gráficos proxy sem inteligência gênica     | Objetos AEC são como em objetos inteligentes                  | Nenhum objeto AEC mantido                         |
| Múltiplas representações de nenhum objeto em diferentes viewports |                                                                             | Sim                                                           | Cópias explodidas separadas são geradas           |
| Objetos AEC ainda existem quando reaberto no software             | Sim                                                                         | Sim                                                           | Não                                               |
| Desenhos usados em uma versão anterior do Yes                     |                                                                             | Não                                                           | Sim                                               |

### Gerando Gráficos de Proxy

Use este procedimento para criar gráficos proxy em um desenho a ser disponibilizado para usuários que não possuem o software.

Os gráficos proxy armazenam a última imagem visualizada dos objetos AEC, o que permite que os usuários visualizem seu desenho sem modificar os objetos originais. Os gráficos proxy armazenam apenas a representação de exibição para a viewport ativa no momento.

**OBSERVAÇÃO** Dependendo de sua complexidade e densidade, um desenho salvo com gráficos proxy ativados pode se tornar extremamente grande e diminuir o desempenho do desenho. Recomenda-se que você faça uma cópia do desenho antes de ativar os gráficos proxy se quiser compartilhar o desenho com outros usuários.

- 1 Organize a visualização para a qual deseja criar gráficos proxy.
- 2 Na linha de comando, digite **proxygraphics**.
- 3 Digite 1.
- 4 Salve o desenho.
- 5 Para desativar os gráficos proxy, digite **proxygraphics** e, em seguida, digite 0.

## Exportando um desenho para o AutoCAD

Use este procedimento para exportar um desenho criado no software para o AutoCAD. Este processo cria um novo desenho do AutoCAD com todos os objetos AEC explodidos. O desenho original não é afetado.

Dependendo do tamanho e da complexidade do desenho original, o desenho AutoCAD resultante pode conter um grande número de objetos primitivos, o que pode afetar o desempenho do desenho.

**OBSERVAÇÃO** Quando você exporta um desenho para um desenho do AutoCAD, todos os objetos AEC são explodidos em objetos primitivos do AutoCAD. Reabrir o arquivo no software não restaura esses objetos primitivos para objetos AEC.

**ATENÇÃO** Se você exportar um desenho que tenha Mviews para o AutoCAD R14, apenas o layout ativo no momento da exportação será preservado no AutoCAD R14. Quaisquer Mviews não retangulares (poligonais ou de objeto) são convertidas em Mviews retangulares.

| 1 Escolha se deseja exportar uma única representação do AEC objetos ou todas as representações visíveis. |                                                                                          |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|
| Se você quiser...                                                                                        | Então...                                                                                 |
| exportar a representação atualmente ativa dos objetos AEC no desenho                                     | ativar a guia Modelo. Somente as representações na vista atualmente ativa serão geradas. |

| Se você quiser...                                             | Então...                                                                                                              |
|---------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| exportar todas as representações do<br>Objetos AEC no desenho | ativar qualquer guia de layout. As<br>representações para todos os<br>layouts serão geradas.                          |
|                                                               | <b>DICA</b> Isso normalmente resultará em<br>gráficos duplicados na guia Modelo,<br>o que torna o desenho menos útil. |

Por exemplo, ao criar um desenho para um consultor usar como plano de fundo anexado à  
reflex, você deve exibir uma vista superior na janela de exibição da guia Modelo ativa. Ao  
criar um desenho a ser usado para produzir uma renderização, você deve exibir uma vista  
isométrica na janela de exibição da guia Modelo ativa.

Para criar um desenho que inclua os gráficos exatos usados em todas as viewports da  
guia de layout, ative qualquer guia de layout. Esses desenhos podem ser enviados para um  
serviço de impressão, por exemplo, para fazer plotagens sem a necessidade do AutoCAD  
Architecture ou do Object Enabler.

**2** Pressione F2 para exibir a janela de comando.

**3** Na linha de comando, digite **-ExportToAutocad**.

Uma lista com as configurações de exportação atualmente ativas na página de opções do  
Editor AEC é exibida:

ÿ Formato de arquivo

ÿ Associar reflexs

ÿ Tipo de ligação

ÿ Prefixo do nome do arquivo

ÿ Sufixo de nome de arquivo

**4** Como alternativa, digite **AecToAcad** na linha de comando.

Para obter mais informações, consulte "ExportToAutoCAD" na Ajuda do AutoCAD.

**5** Para alterar o formato do arquivo AutoCAD para o qual o desenho deve ser exportado, insira  
**F** (Formato) e pressione **ENTER**.

As seguintes versões de formato de arquivo do AutoCAD estão disponíveis:

ÿ AutoCAD 2007

- AutoCAD 2004 (incluindo 2005 e 2006)
- AutoCAD 2000 (incluindo 2000i e 2002)
- AutoCAD R14

6 Para especificar se deseja vincular refex ao exportar um desenho, insira **B** (Associar refex), pressione *ENTER* e selecione **Y** (Sim) ou **N** (Não).

**OBSERVAÇÃO** Se você deseja manter a fidelidade visual no desenho exportado, é recomendável selecionar Sim. A fidelidade visual pode ser afetada ao exportar desenhos individuais e vinculá-los posteriormente, porque, quando aberta individualmente, a refex pode aparecer de maneira diferente da que aparece no desenho hospedeiro.

7 Para selecionar o tipo de ligação desejado para xrefs ao exportar o desenho, insira **T** (Tipo de encadernação) e escolha uma das seguintes opções:

| Se você deseja...                                                                                                                  | Então...                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| descartar os nomes da refex desenhos e incorporar suas camadas e estilos no desenho hospedeiro quando o desenho exportado é criado | digite <b>I</b> (Inserir).<br><br>Neste caso, por exemplo, todas as paredes explodidas, independentemente de sua origem (host ou xref), estão localizadas na mesma camada.                                                                                                                                                                 |
| manter as identidades refex quando vincular refexs, como nomes de camada, ao exportar os desenhos                                  | digite <b>B</b> (Ligar).<br><br>Neste caso, por exemplo, os blocos que definem as paredes no desenho hospedeiro ing estão localizados na A-Wall no desenho explodido. As paredes em um desenho refex anexado estão localizadas em uma camada cujo nome é criado a partir do nome do desenho e do nome da camada, como Desenho1\$0\$A-Wall. |

**IMPORTANTE** Se você deseja exportar desenhos com várias refexs, a opção de vinculação é recomendada. Se as camadas refex tiverem o mesmo nome, mas configurações de visibilidade diferentes, as camadas serão mescladas ao usar a opção de inserção e usar as configurações da primeira camada encontrada. Isso pode levar a resultados inesperados nos desenhos exportados, por exemplo, com objetos desaparecendo do desenho. A opção de vinculação manterá as camadas e suas configurações e, assim, garantirá que as configurações de visibilidade permaneçam idênticas ao desenho de origem.

- 8** Para especificar se as propriedades do objeto no desenho exportado do AutoCAD devem ser mantidas, insira M (manter) e pressione

*DIGITAR:*

ÿ Se você deseja que as propriedades do objeto sejam resolvidas e atribuídas diretamente aos objetos explodidos, digite **Y** (Sim).

ÿ Se você deseja que os objetos permaneçam em blocos e tenham suas propriedades definidas como ByLayer e ByBlock, digite **N** (Não).

- 9** Para selecionar um prefixo ou sufixo para o nome do desenho, insira P (Prefixo) ou S (Sufixo), pressione *ENTER* e digite o prefixo ou sufixo desejado.

- 10** Para inserir um nome para o desenho exportado do AutoCAD e iniciar o exportar, pressione *ENTER* e digite um nome de arquivo.



**DICA** Você também pode iniciar uma exportação para o AutoCAD clicando em ÿ Export ÿ AutoCAD e selecionando o formato de exportação desejado. Nesse caso, as configurações de exportação definidas na guia Editor AEC da caixa de diálogo Opções são usadas para exportar. Para obter mais informações, consulte [Alterar as configurações do Editor AEC](#) na página 203.

---

**IMPORTANTE** O comando **-AecExportToAutoCAD** foi adicionado ao Object Enabler no software, permitindo que você exporte um desenho para um formato AutoCAD a partir do AutoCAD ou de outros aplicativos verticais baseados no AutoCAD.

---

## Exportando um desenho para um arquivo DXF

Use este procedimento para exportar um desenho criado no AutoCAD Architecture para um arquivo de formato de intercâmbio de desenho (DXF). Um arquivo DXF é um arquivo de texto que contém informações de desenho que podem ser lidas por outros sistemas CAD. Para obter mais informações sobre arquivos DXF, consulte "Arquivos DXF" na Ajuda do AutoCAD.

Você pode exportar desenhos para os seguintes formatos DXF:

ÿ AutoCAD 2007

ÿ AutoCAD 2004 DXF (incluindo 2005 e 2006)

ÿ AutoCAD 2000 DXF (incluindo 2000i e 2002)

ÿ AutoCAD versão 12 DXF



Exportar desenhos do AutoCAD Architecture para um formato DXF fornece resultados mais consistentes do que salvar desenhos como arquivos DXF. A exportação cria um novo arquivo DXF com todos os objetos AEC explodidos. O desenho original não é afetado.

Dependendo do tamanho e da complexidade do desenho original, o desenho AutoCAD resultante pode conter um grande número de objetos primitivos, o que pode afetar o desempenho do desenho.

---

**OBSERVAÇÃO** Quando você exporta um desenho para um arquivo DXF, todos os objetos AEC são explodidos em objetos primitivos do AutoCAD. Reabrir o arquivo no software não restaura esses objetos primitivos para objetos AEC.

---



1 Clique  Exportar > AutoCAD.

2 Selecione o formato DXF que deseja usar.

3 Insira um nome de arquivo e especifique um caminho, se necessário.

O nome de arquivo padrão inclui qualquer prefixo ou sufixo especificado na guia Editor AEC da caixa de diálogo Opções. Para obter mais informações, consulte [Alterar as configurações do Editor AEC](#) na página 203.

4 Clique em Salvar.

# Interoperabilidade com outros Formulários

# 5

O AutoCAD Architecture 2011 é compatível com outros aplicativos de software da Autodesk (como o Autodesk® Land Desktop e o Autodesk® DWF™ Viewer), bem como aplicativos com certificação IFC. Os recursos de interoperabilidade expandem a usabilidade do AutoCAD Architecture. Por exemplo, você pode importar dados LandXML e usar as informações topográficas para localizar seu prédio adequadamente.

## Importando e exportando arquivos IFC

Com base em padrões internacionais estabelecidos para objetos comuns na indústria da construção, o formato de arquivo Industry Foundation Classes (IFC) fornece uma solução de interoperabilidade entre diferentes aplicativos de software. O uso do IFC reduz a perda de informações quando os arquivos são transmitidos.

O AutoCAD Architecture é certificado pela IFC para importar e exportar arquivos IFC versão 2x3. Os arquivos IFC das versões 2x2 e 2x também podem ser importados se os dados forem compatíveis com 2x3 e consistentes com os acordos de implementação definidos para a visão de coordenação IFC 2x3. Para informações mais detalhadas, acesse <http://www.iai-international.org> e procure pelo recurso Web IfcWiki.

A certificação IFC aumenta sua capacidade de compartilhar informações do projeto entre disciplinas e aplicações técnicas ao longo da vida do projeto. Usando o formato IFC, você pode exportar esses desenhos para outros aplicativos certificados pela IFC que não poderiam abrir um arquivo DWG. Por exemplo, modelos de construção desenhados no AutoCAD Architecture são salvos em um formato de arquivo DWG. Você pode exportar o desenho usando o formato IFC. Da mesma forma, você pode importar um arquivo IFC para criar e trabalhar em um DWG que foi originalmente criado em um formato diferente de DWG.

A fidelidade visual para objetos tridimensionais (3D) é mantida nas visualizações do modelo. Isso significa que as dimensões são mantidas para objetos 3D exportados para IFC.

Os objetos devem ser dimensionalmente precisos no modelo IFC único porque ele é compartilhado por diversas aplicações.

Para obter informações sobre outros métodos de compartilhamento de desenhos com usuários externos, consulte [Compartilhamento de desenhos com usuários do AutoCAD](#) na página 211.

## Informações gerais para exportar arquivos de desenho para IFC

Somente um desenho atualmente ativo pode ser exportado para IFC. O processo de exportação gera 2 arquivos:

- Um arquivo IFC que contém informações especificadas para o número do projeto e nome, caminho do arquivo e referências externas (xrefs).
- Um arquivo LOG que contém dados sobre informações (objetos e localização geográfica) no desenho. Este arquivo é armazenado no mesmo local que o arquivo IFC.

A configuração de exibição atual para o desenho que está sendo exportado é o que define as informações gráficas e a geometria do arquivo IFC. Os objetos que normalmente seriam exibidos na configuração de exibição atual são exportados independentemente de suas camadas estarem congeladas ou desativadas. Para obter mais informações, consulte [Representações de exibição](#) na página 789.

Você pode exportar um conjunto de propriedades como `IfcElementQuantity` se um objeto com uma definição de conjunto de propriedades tiver um sufixo de `IfcElementQuantity`. A definição do conjunto de propriedades também deve incluir pelo menos um nome de propriedade com um valor, como `IfcQuantityArea`, `IfcQuantityCount` ou `IfcQuantityLength`. Essas informações são exibidas na guia Dados estendidos da paleta Propriedades. Para obter mais informações, consulte [Conjuntos de propriedades e definições de conjuntos de propriedades](#) na página 3705.

Você pode usar o conjunto de propriedades `IfcBaseProperty` para especificar o nome e o tipo de objeto para cada entidade IFC exportada. Essas informações também são preservadas no mesmo conjunto de propriedades ao importar um arquivo IFC.

Os espaços e seus limites devem ser definidos como Associativos se você deseja exportar informações de limite de espaço. Quando houver um limite virtual - um limite entre espaços ou um espaço sem nada nele - desenhe uma linha ao longo do limite esperado e defina Espaços delimitados como Sim. Este espaço será exportado como um limite de espaço virtual no IFC. Para obter mais informações, consulte [Tornar um espaço associativo ou não associativo](#) na página 2936.

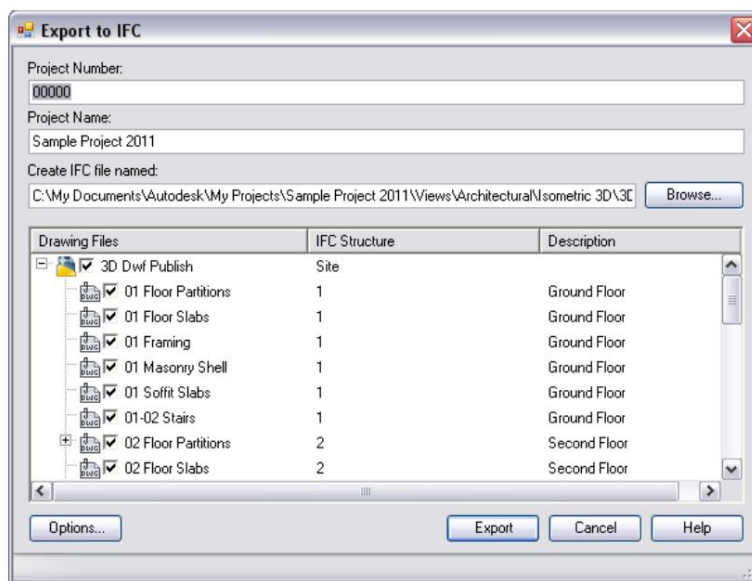
Um valor deve ser especificado na caixa de diálogo Localização geográfica se você deseja exportar para o Norte verdadeiro. Para obter mais informações, consulte Exibir as informações de localização geográfica na Ajuda do AutoCAD.

## Desenhos de projetos de arquitetura do AutoCAD

Quando você exporta um arquivo de desenho de uma pasta de projeto do AutoCAD Architecture, o arquivo de desenho é mapeado para (Ifc)Site por padrão se o desenho incluir pelo menos uma refex. O desenho do terreno (Ifc) pode conter objetos de construção e geometria do terreno, bem como refexs.

As informações de identificação são exibidas por padrão no projeto, incluindo número do projeto, nome do projeto e atribuições de nível de refexs, quando você seleciona um desenho do projeto para exportação.

Você controla quais refexs no arquivo de projeto são exportadas e como elas são exibidas no arquivo IFC aceitando as atribuições de nível padrão ou especificando um rótulo diferente. Todos os desenhos atribuídos à mesma estrutura IFC são exportados para um IfcBuildingStorey no arquivo IFC. Para obter mais informações sobre como trabalhar com projetos do AutoCAD Architecture, consulte [Conceitos de gerenciamento de desenhos](#) na página 291.



## Exportando um desenho de um projeto de arquitetura do AutoCAD

Use este procedimento para exportar um desenho de projeto como um arquivo IFC. Selecione o desenho na guia Constructs, Views ou Sheets do Project Navigator.

As refexs contidas no desenho que está sendo exportado são listadas na exibição em árvore abaixo do nome do desenho. Se eles foram descarregados no desenho, eles são sombreados na caixa de diálogo Exportar para IFC. Para obter mais informações, consulte [Antes de começar: referências externas](#) na página 300.

Se os desenhos foram atribuídos a níveis como parte do projeto AutoCAD Architecture, um rótulo correspondente é exibido por padrão em Estrutura IFC. Caso contrário, eles são mapeados para o Nível 1 por padrão.

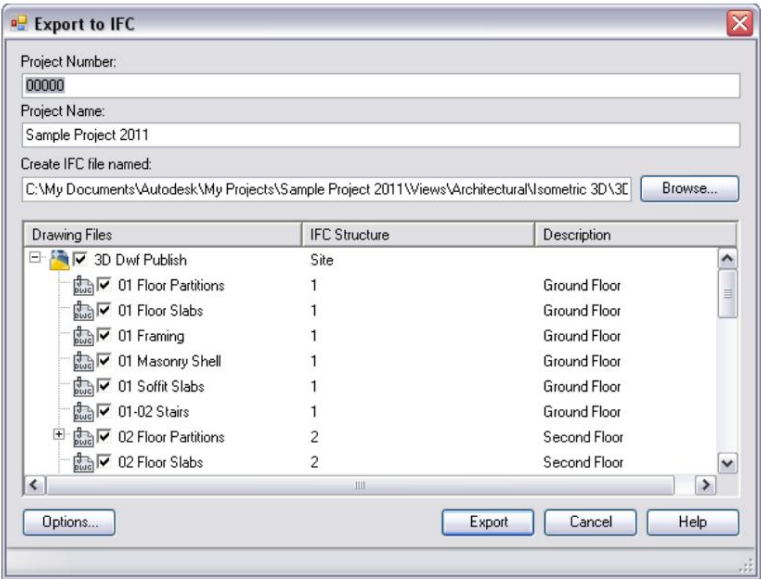
Se houver objetos que você deseja classificar como um tipo diferente de objeto para exportação, o desenho com os objetos classificados deve ter sido salvo anteriormente. Para obter mais informações, consulte [Classificando objetos AEC para exportação](#) na página 234.

- 1 Na guia Constructs, Views ou Sheets no Project Navigator, abra o desenho que você deseja exportar como um arquivo IFC.



- 2 clique  Exportar > IFC (Industry Foundation Classes).

Como alternativa, na linha de comando, digite -IfcExport e selecione as opções de exportação.



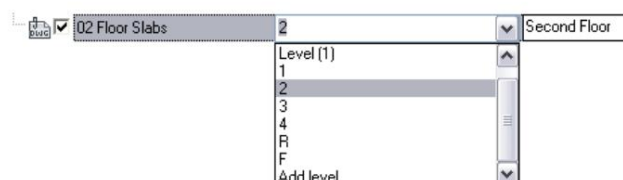
- 3 Na caixa de diálogo Exportar para IFC, o número e o nome do projeto exibir por padrão. Modifique-os, se necessário.

4 Se quiser alterar o valor padrão para Criar arquivo IFC nomeado, insira um novo nome; ou clique em Procurar, navegue até o arquivo e selecione-o.

5 Em Arquivos de desenho, selecione os arquivos de desenho a serem exportados.

Se você selecionar uma refex no nível superior, todas as refexs aninhadas neste desenho também serão selecionadas. Expanda o nível superior e selecione xrefs individualmente, se necessário.

6 Se quiser alterar as legendas dos arquivos de desenho selecionados, clique no rótulo na coluna Estrutura IFC e selecione um nível diferente na lista suspensa ou digite o texto no campo.



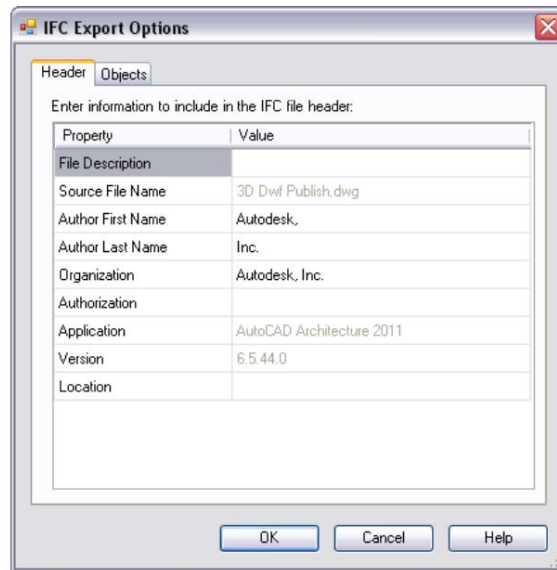
Se você deseja que refexs sejam exibidas como um nível distinto dentro do arquivo IFC, especifique rótulos de identificação diferentes em Estrutura IFC. Você pode especificar o mesmo identificador, como Nível (1), para várias refexs para combinar os objetos dentro dessas refexs em um IfcBuildingStorey.

7 Digite uma descrição do arquivo para exportação.

Você pode selecionar vários arquivos de desenho e alterar todos os rótulos ou descrições ao mesmo tempo.

#### Especificar opções de exportação

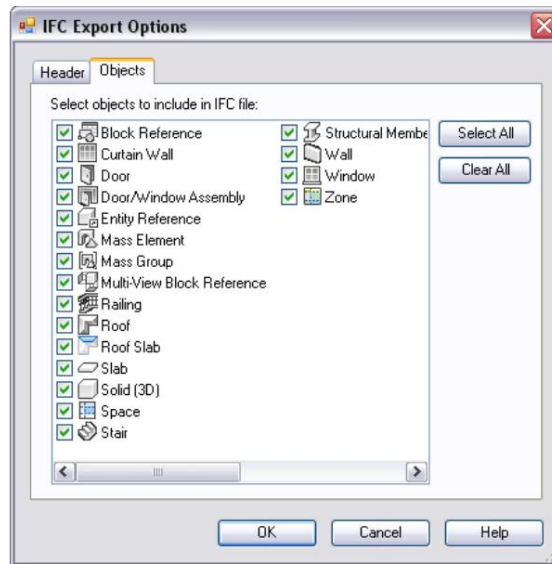
8 Clique em Opções e clique na guia Cabeçalho.



O nome do desenho ativo em sua tela é exibido na guia Cabeçalho da caixa de diálogo Opções de exportação IFC. Você pode adicionar informações sobre o arquivo de desenho a ser exportado, como descrição do desenho, autor e nome da empresa, dados de autorização e localização geográfica da edificação. Por exemplo, você pode inserir a descrição de um desenho estrutural como Estrutura para edifício comercial 152 na guia Cabeçalho. Essas informações são exibidas no cabeçalho do arquivo IFC quando o arquivo é exibido.

Outros dados são exportados com o desenho por padrão e incluem o nome do arquivo de desenho de origem e o nome e a versão do aplicativo no qual foi criado.

**9** Digite as informações a serem incluídas e clique na guia Objetos.



Você pode selecionar ou excluir objetos para exportação com o arquivo de desenho. Quando o arquivo IFC for visualizado, os únicos objetos incluídos serão aqueles que você selecionou. Por exemplo, você pode selecionar Laje e Componente estrutural e excluir todos os outros objetos da exportação.

Quando você especifica opções de exportação para seus objetos, as seguintes restrições se aplicam:

- A classificação de um objeto tem precedência sobre o tipo de objeto. Por exemplo, se você classificar um elemento de massa como uma rampa e depois exportar o desenho sem Elemento de massa selecionado na guia Objetos, o elemento de massa recém-classificado não será incluído no processo de exportação.

- Quaisquer alterações feitas em qualquer uma das guias da caixa de diálogo Opções de exportação IFC tornam-se as novas configurações padrão.

- Para objetos selecionados a serem exportados, sua exibição as representações devem estar ativas na configuração de exibição atual.

**10** Selecione os objetos a serem incluídos e clique em OK.

**11** Clique em Exportar.



## Exportando Desenhos Independentes

Os desenhos criados fora de um projeto do AutoCAD Architecture podem ser exportados para um arquivo IFC com ou sem xrefs.

- Se você estiver exportando um arquivo de desenho que contém xrefs, o arquivo de desenho hospedeiro é mapeado para (Ifc)Site por padrão. O arquivo (Ifc)Site pode conter objetos de construção e geometria do terreno, bem como refexs.
- Se você estiver exportando um desenho que não contém nenhuma refex, todos os objetos do desenho estarão contidos em (Ifc)Building. O arquivo IFC não conterá um IfcSite ou um IfcBuildingStorey. Sem o IfcSite, as informações de localização geográfica, como longitude e latitude, não podem ser exportadas. Essas informações são rastreadas no arquivo LOG. Para obter mais informações, consulte [Informações gerais para exportar arquivos de desenho para IFC](#) na página 220.

## Exportando um desenho com referências externas

Use este procedimento para exportar um desenho como um arquivo IFC e incluir refexs selecionadas. O desenho para exportação deve estar ativo em sua tela de desenho. Ele é mapeado para (Ifc)Site por padrão.

Se houver objetos que você deseja classificar como um tipo diferente de objeto para exportação, o desenho com os objetos classificados deve ter sido salvo anteriormente. Para obter mais informações, consulte [Classificando objetos AEC para exportação](#) na página 234.

As refexs contidas neste desenho são listadas na visualização em árvore abaixo do nome do desenho e são mapeadas para o nível (1) por padrão. Se as refexs estiverem faltando no desenho, elas não estarão disponíveis na caixa de diálogo Exportar para IFC. O ícone ao lado do nome do arquivo indica se a refex foi descarregada no desenho hospedeiro.

| Drawing Files                                                                                                 | IFC Structure | Description |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|-------------|
|  Small Commercial Building | Site          |             |
|  01 Floor Partitions       | Level (1)     |             |
|  01 Spaces                 | Level (1)     |             |
|  01-02 Stairs              | Level (1)     |             |
|  02 Floor Partitions       | Level (1)     |             |
|  Typical Core              | Level (1)     |             |
|  02 Spaces                 | Level (1)     |             |
|  Atrium Spaces             | Level (1)     |             |
|  Column Grid               |               |             |
|  Plan 96 MSV Boundary      |               |             |

1 Abra o desenho que deseja exportar como um arquivo IFC.



2 clique  Exportar  IFC (Industry Foundation Classes).

Como alternativa, na linha de comando, digite -IfcExport e selecione as opções de exportação.

| Drawing Files             | IFC Structure | Description |
|---------------------------|---------------|-------------|
| Small Commercial Building | Site          |             |
| 01 Floor Partitions       | Level (1)     |             |
| 01 Spaces                 | Level (1)     |             |
| 01-02 Stairs              | Level (1)     |             |
| 02 Floor Partitions       | Level (1)     |             |
| Typical Core              | Level (1)     |             |
| 02 Spaces                 | Level (1)     |             |
| Atrium Spaces             | Level (1)     |             |
| Column Grid               |               |             |
| Plan 96 MSV Boundary      |               |             |

3 Na caixa de diálogo Exportar para IFC, para Número do projeto, insira um projeto número para o desenho.

4 O nome do desenho que está sendo exportado é exibido para Nome do projeto por padrão. Modifique isso, se necessário.

5 Para alterar o valor padrão para Criar arquivo IFC nomeado, clique em Navegue, navegue até o arquivo desejado e selecione-o.

6 Em Arquivos de desenho, selecione os arquivos de desenho a serem exportados. Se você selecionar uma refex no nível superior, todas as refexs aninhadas neste desenho também serão selecionadas. Expanda o nível superior e selecione xrefs individualmente, se necessário.

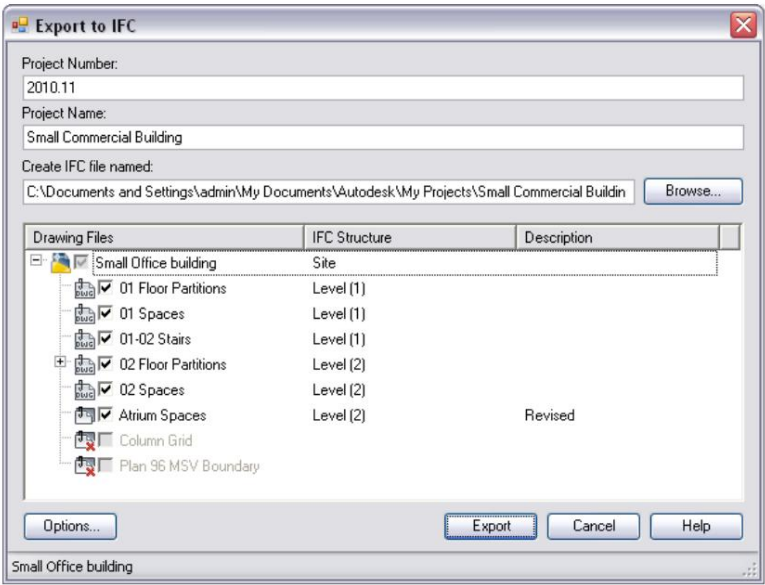
7 Para alterar o rótulo na coluna Estrutura IFC, selecione ou adicione um nível diferente na lista suspensa ou digite o texto no campo.

Se você deseja que refexs sejam exibidas como um nível distinto dentro do arquivo IFC, especifique rótulos de identificação diferentes. Você pode especificar o mesmo identificador, como Nível (1), para várias refexs para combinar os objetos dentro dessas refexs em um IfcBuildingStorey.



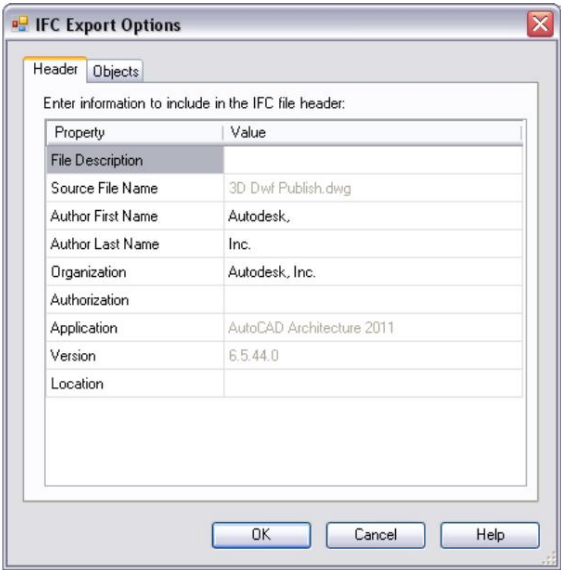
8 Digite uma descrição do arquivo para exportação.

Você pode selecionar vários arquivos de desenho e alterar todos os rótulos ou descrições ao mesmo tempo.



**Especificar opções de exportação**

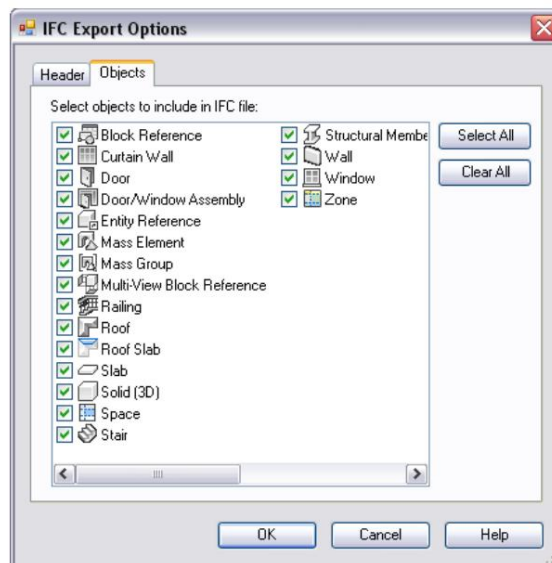
9 Clique em Opções e clique na guia Cabeçalho.



O nome do desenho ativo em sua tela é exibido na guia Cabeçalho da caixa de diálogo Opções de exportação IFC. Você pode adicionar informações sobre o arquivo de desenho a ser exportado, como descrição do desenho, autor e nome da empresa, dados de autorização e localização geográfica da edificação. Por exemplo, você pode inserir a descrição de um desenho estrutural como Estrutura para edifício comercial 152 na guia Cabeçalho. Essas informações são exibidas no cabeçalho do arquivo IFC quando o arquivo é exibido.

Outros dados são exportados com o desenho por padrão e incluem o nome do arquivo de desenho de origem e o nome e a versão do aplicativo no qual foi criado.

**10** Digite as informações e clique na guia Objetos.



Você pode selecionar ou excluir objetos para exportação com o arquivo de desenho. Quando o arquivo IFC for visualizado, os únicos objetos incluídos serão aqueles que você selecionou. Por exemplo, você pode selecionar Laje e Componente estrutural e excluir todos os outros objetos da exportação.

Quando você especifica opções de exportação para seus objetos, as seguintes restrições se aplicam:

• A classificação de um objeto tem precedência sobre o tipo de objeto. Por exemplo, se você classificar um elemento de massa como uma rampa e depois exportar o desenho sem Elemento de massa selecionado na guia Objetos, o elemento de massa recém-classificado não será incluído no processo de exportação.

• Qualquer alteração feita em qualquer uma das guias da caixa de diálogo Opções de exportação IFC torna-se a nova configuração padrão.

• Para objetos selecionados a serem exportados, sua exibição as representações devem estar ativas na configuração de exibição atual.

**11** Selecione os objetos para exportação e clique em OK.

**12** Clique em Exportar.

## Exportando um desenho sem referências externas

Use este procedimento para exportar um desenho como um arquivo IFC quando o desenho não contiver refexs. O desenho para exportação deve estar ativo em sua tela de desenho. Ele é mapeado para (Ifc)Building por padrão.

Se houver objetos que você deseja classificar como um tipo diferente de objeto para exportação, o desenho com os objetos classificados deve ter sido salvo anteriormente. Para obter mais informações, consulte [Classificando objetos AEC para exportação](#) na página 234.

**1** Abra o desenho que deseja exportar como um arquivo IFC.

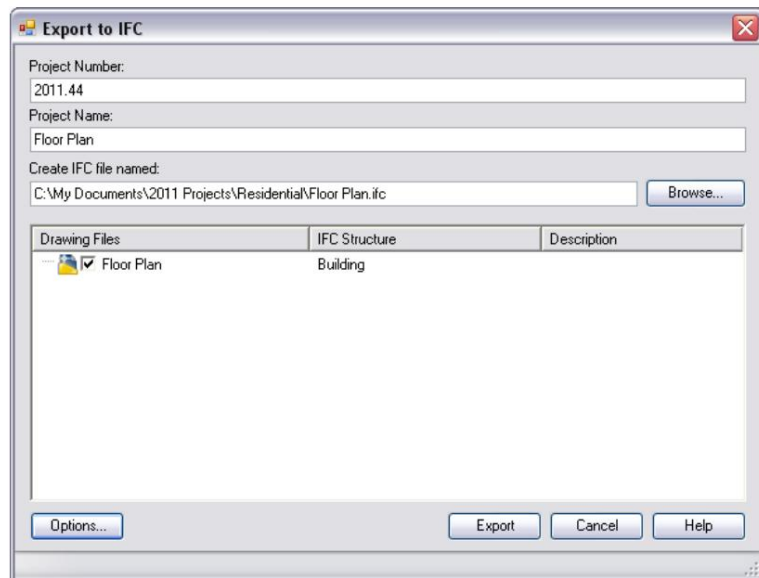
**2** clique  Exportar • IFC (Industry Foundation Classes).

Como alternativa, na linha de comando, digite -IfcExport e selecione as opções de exportação.

**3** Na caixa de diálogo Exportar para IFC, para Número do projeto, insira um projeto número para o desenho.

**4** O nome do desenho que está sendo exportado é exibido para Nome do projeto por padrão. Modifique isso, se necessário.

**5** Se quiser alterar o valor padrão de onde o arquivo IFC é exportado, clique em Procurar, navegue até o arquivo desejado e selecione-o.

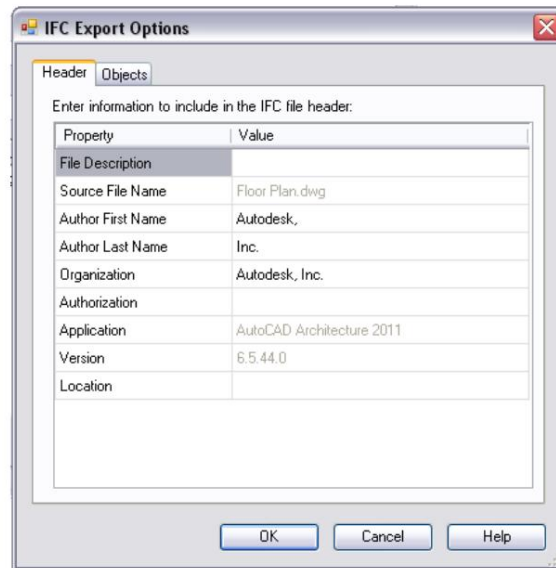


6 Digite uma descrição do arquivo para exportação.

Você pode selecionar vários arquivos de desenho e alterar todos os rótulos ou descrições ao mesmo tempo.

#### Especificar opções de exportação

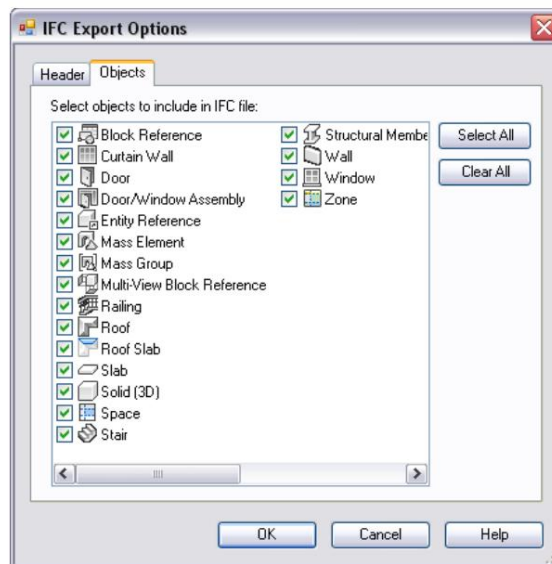
7 Clique em Opções e clique na guia Cabeçalho.



O nome do desenho ativo em sua tela é exibido na guia Cabeçalho da caixa de diálogo Opções de exportação IFC. Você pode adicionar informações sobre o arquivo de desenho a ser exportado, como descrição do desenho, autor e nome da empresa, dados de autorização e localização geográfica da edificação. Por exemplo, você pode inserir a descrição de um desenho estrutural como Estrutura para edifício comercial 152 na guia Cabeçalho. Essas informações são exibidas no cabeçalho do arquivo IFC quando o arquivo é exibido.

Outros dados são exportados com o desenho por padrão e incluem o nome do arquivo de desenho de origem e o nome e a versão do aplicativo no qual foi criado.

**8** Digite as informações e clique na guia Objetos.



Você pode selecionar ou excluir objetos para exportação com o arquivo de desenho. Quando o arquivo IFC for visualizado, os únicos objetos incluídos serão aqueles que você selecionou. Por exemplo, você pode selecionar Laje e Componente estrutural e excluir todos os outros objetos da exportação.

Quando você especifica opções de exportação para seus objetos, as seguintes restrições se aplicam:

- A classificação de um objeto tem precedência sobre o tipo de objeto. Por exemplo, se você classificar um elemento de massa como uma rampa e depois exportar o desenho sem Elemento de massa selecionado na guia Objetos, o elemento de massa recém-classificado não será incluído no processo de exportação.

- Quaisquer alterações feitas em qualquer uma das guias da caixa de diálogo Opções de exportação IFC tornam-se as novas configurações padrão.

- Para objetos selecionados a serem exportados, sua exibição as representações devem estar ativas na configuração de exibição atual.

**9** Selecione os objetos para exportação e clique em OK.

**10** Clique em Exportar.



## Classificação de objetos AEC para exportação

O uso de definições de classificação permite atribuir objetos AEC tridimensionais como diferentes tipos de objetos. Isso é útil se você deseja exportar o objeto em seu desenho como algo diferente para o arquivo IFC. Por exemplo, você pode desenhar um elemento de massa e classificá-lo como um tipo de objeto específico. Para obter mais informações sobre como atribuir classificações a objetos, consulte [Definições de classificação](#) na página 3834.

Um arquivo de desenho de classificações (que pode ser usado para objetos na exportação) está disponível no software e pode ser encontrado em `ProgramData\Autodesk\ACA 2011\enu\Styles\IfcPropertySet_Definition.dwg`.

---

**IMPORTANTE** IfcSiteGeometry é uma classificação única. Essa classificação pode ser aplicada a qualquer objeto, mas o objeto deve estar em um desenho IfcSite para que a classificação seja retida quando exportada. Se não for um desenho IfcSite (a estrutura IFC para desenhos com xrefs anexadas), a classificação IfcSiteGeometry não é preservada quando exportada para IFC.

---

Use este procedimento para classificar um objeto AEC 3D para exibição como algo diferente no arquivo IFC.

- 1 Abra o desenho que contém os objetos que deseja classificar  
Para exportar.

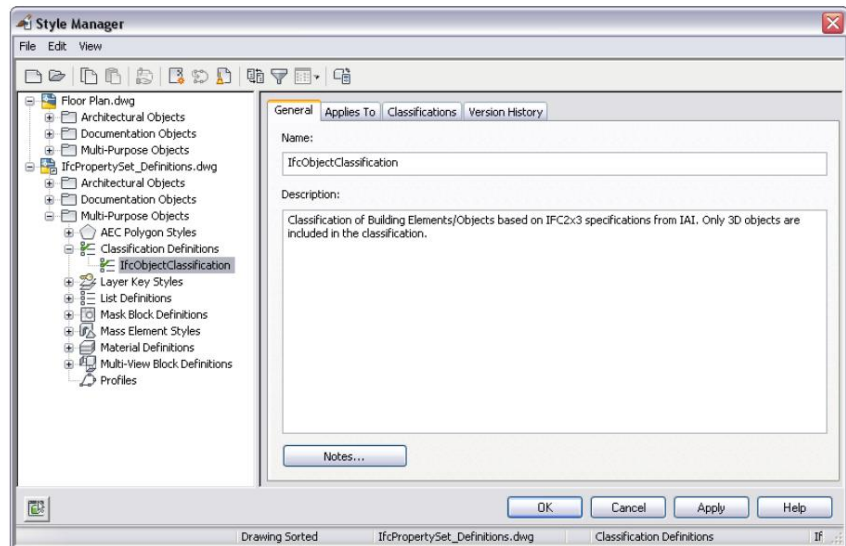
- 2 Clique na guia Gerenciar e o painel Estilo e exibição e Gerenciador de estilos .



- 3 No Gerenciador de estilo,  (desenho aberto).

clique em **4** Na caixa de diálogo Abrir desenho, navegue até `C:\ProgramData\Autodesk\ACA 2011\enu\Styles\IfcPropertySet_Definition.dwg` e clique em Abrir.

- 5 No Gerenciador de estilo, expanda o arquivo de desenho IFC, expanda Objetos multifuncionais e expanda Definições de classificação.



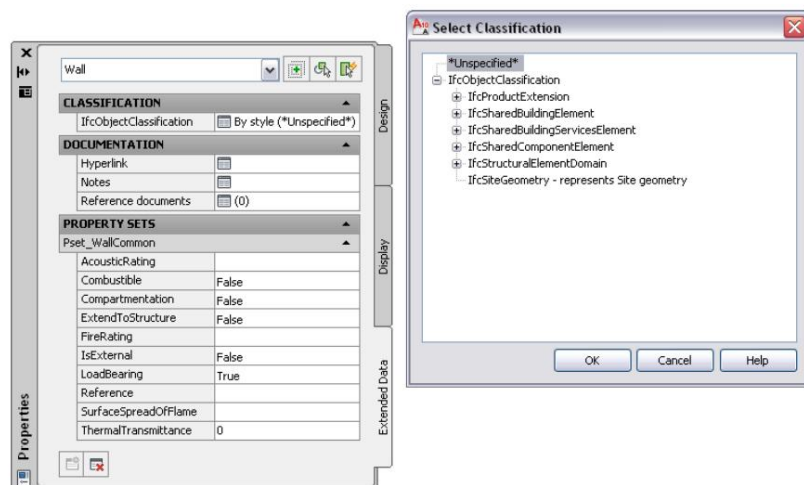
6 Clique com o botão direito do mouse em Definições de classificação e clique em Copiar.

7 Selecione o desenho no qual adicionar as classificações IFC (o desenho aberto na etapa 1), clique com o botão direito do mouse e clique em Colar.

8 Clique em OK para fechar o Gerenciador de estilos.

9 Na área de desenho, selecione os objetos a serem classificados, abra a paleta Propriedades e clique na guia Dados estendidos.

10 Clique  ao lado de IfcObjectClassification.



**11** Na caixa de diálogo Selecionar classificação, selecione a classificação e Clique OK.

**12** Salve seu desenho antes de continuar a exportá-lo para um arquivo IFC. Para obter mais informações, consulte [Informações gerais para exportar arquivos de desenho para IFC](#) na página 220.

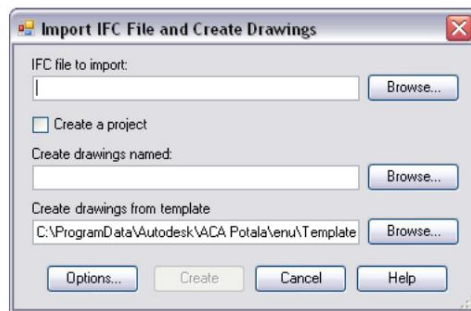
---

**IMPORTANTE** Salve este arquivo de desenho com as classificações antes de exportar o arquivo como desenho hospedeiro ou refex.

---

## Como os arquivos IFC são importados

Quando você importa um arquivo IFC, são criados arquivos de desenho que correspondem a cada parte da estrutura do projeto IFC. Os arquivos são refex juntos em um arquivo de host principal que representa todo o arquivo IFC. O processo de importação também cria um arquivo LOG que contém informações de objeto e localização geográfica. Este arquivo é armazenado no mesmo local que o arquivo IFC importado. Os arquivos IFC podem ser importados para um projeto do AutoCAD Architecture ou como desenhos independentes.



Pode ser necessário ativar alguns componentes de exibição de objetos (como superfícies de espaços) para que sejam exibidos após a importação de um arquivo IFC. Para obter mais informações, consulte [Representações de exibição](#) na página 789.

Ao importar um arquivo IFC, você especifica um nome para o desenho que está sendo criado a partir do arquivo IFC. Este desenho contém apenas refexs. Por exemplo, importar um arquivo IFC e nomeá-lo Small Office Building cria um arquivo DWG chamado Small Office Building.dwg, que contém todas as refexs que correspondem a cada parte da estrutura do projeto contida no arquivo IFC.

Durante o processo de importação, ocorre o seguinte:

• Um desenho de terreno é criado com informações de campo, se existirem no arquivo IFC.

Se o arquivo IfcSite não tiver um nome atribuído, um arquivo de desenho do terreno será criado com –Site anexado. Se houver um nome IfcSite especificado no arquivo IFC, um

desenho padrão é criado com o nome de Site.dwg. A localização geográfica é importada por padrão se o arquivo IfcSite contiver a latitude e a longitude do site. (As informações geográficas para um desenho com várias refexs são determinadas pelo desenho hospedeiro.) Você pode ver essas informações na caixa de diálogo Localização geográfica. Para obter mais informações, consulte Exibir as informações de localização geográfica na Ajuda do AutoCAD.

• O processo de importação aplica um nome ao projeto ou arquivo de desenho:

**Se o arquivo IFC for importado Então...**  
como...

|                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|---------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| um projeto AutoCAD Architecture | o nome IfcBuilding é usado com o nome do projeto. (Observe que o AutoCAD Architecture usa o nome do projeto (que você especificou na caixa de diálogo Exportar para IFC) como o nome IfcBuilding. Isso pode ser notado se você estiver importando um arquivo IFC originado no AutoCAD Architecture.) |
| desenhos independentes          | o desenho é criado com o nome do projeto original anexado. Usando o exemplo Small Office Building, o nome do desenho seria Small Office Building-Commercial Project.dwg porque Projeto Comercial era o nome IfcBuilding no arquivo IFC.                                                              |

- Um desenho é criado para cada IfcBuildingStorey contido no arquivo IFC. Os arquivos são criados usando o nome do desenho com o nome do IfcStorey anexado. Esses arquivos são referenciados no arquivo de projeto.
- Objetos em arquivos com cores especificadas como 0, 0, 0 ou 255, 255, 255 são exibidos com o AutoCAD Color Index (ACI) 7 atribuído por padrão.

**Objetos arquitetônicos e IFC Conforme mostrado**

na tabela a seguir, os objetos de construção mais comuns importados de um arquivo IFC são criados como os objetos correspondentes do AutoCAD Architecture no arquivo de desenho resultante. No entanto, no caso de um objeto IFC com geometria complexa que não corresponda diretamente aos componentes de sua contraparte do AutoCAD Architecture, um bloco de exibição personalizado é criado na representação de exibição do modelo. Portanto, a geometria 3D na representação de exibição do modelo nem sempre corresponde exatamente à exibição do plano

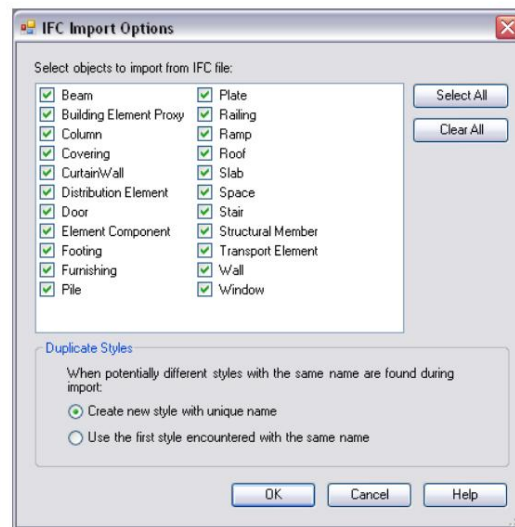
representação. Para obter mais informações, consulte [Representações de exibição](#) na página 789.

| Quando você importa um...                                                                                                        | O AutoCAD Architecture cria um... |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|
| IfcBeam                                                                                                                          | Feixe                             |
| IfcColumn                                                                                                                        | Coluna                            |
| IfcCurtainWall                                                                                                                   | parede de cortina                 |
| IfcDoor                                                                                                                          | Porta                             |
| IfcElementAssembly                                                                                                               | Bloco de múltiplas visualizações  |
| Abertura do Ifc                                                                                                                  | Abertura                          |
| Membro do Ifc                                                                                                                    | Braçadeira                        |
| IfcRailing                                                                                                                       | Bloco de múltiplas visualizações  |
| IfcRamp                                                                                                                          | Bloco de múltiplas visualizações  |
| IfcRoof (objeto com geometria)                                                                                                   | Bloco de múltiplas visualizações  |
| IfcLaje                                                                                                                          | Laje                              |
| IfcSlab (objeto com tipo pré-definido de laje de cobertura<br>Telhado ou um agregado de lajes, como um telhado<br>de duas águas) |                                   |
| IfcSpace                                                                                                                         | Espaço                            |
| IfcStair                                                                                                                         | Bloco de múltiplas visualizações  |
| IfcWall                                                                                                                          | Parede                            |
| IfcWallStandardCase (uma parede vertical com<br>espessura uniforme)                                                              | Parede                            |
| IfcWindow                                                                                                                        | Janela                            |
| IfcBuildingElementProxy (por exemplo, bloco de várias visualizações<br>objetos IFC que representam móveis)                       |                                   |

Quando você importa todos os outros objetos IFC com uma representação geométrica 3D (por exemplo, objetos IFC que representam tubos ou dutos), o AutoCAD Architecture cria um bloco de múltiplas vistas.

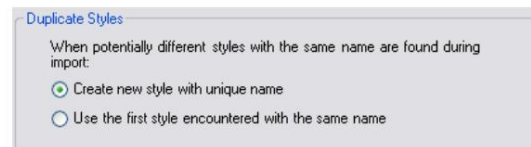
## Opções para importar objetos AEC

Ao importar um arquivo IFC, você pode especificar os objetos a serem importados. Por exemplo, se você deseja criar um arquivo de desenho que exibe apenas as paredes cortina do arquivo IFC, pode limpar todos os outros objetos listados na caixa de diálogo Opções de importação IFC. Quando o desenho for visualizado, os únicos objetos incluídos serão aqueles que você selecionou.



Os nomes de estilo armazenados no arquivo IFC são exibidos na paleta Propriedades e no Gerenciador de estilo. Se não houver nomes de estilo específicos no arquivo IFC, os nomes de estilo serão criados de forma incremental, como IFCSTYLE(0).

Você pode especificar como e quando os estilos são criados se houver vários estilos com o mesmo nome no arquivo IFC. Eles podem ser exibidos incrementalmente com um sufixo de número ou exibidos com o nome encontrado pela primeira vez, independentemente de os estilos serem os mesmos, durante a importação.



### Importando um arquivo IFC

Use este procedimento para importar um arquivo IFC. Ao selecionar um arquivo IFC para importar, você especifica se deseja criar os desenhos em um projeto do AutoCAD Architecture ou como um conjunto de desenhos independentes.



1 Clique  Open IFC (Industry Foundation Classes).



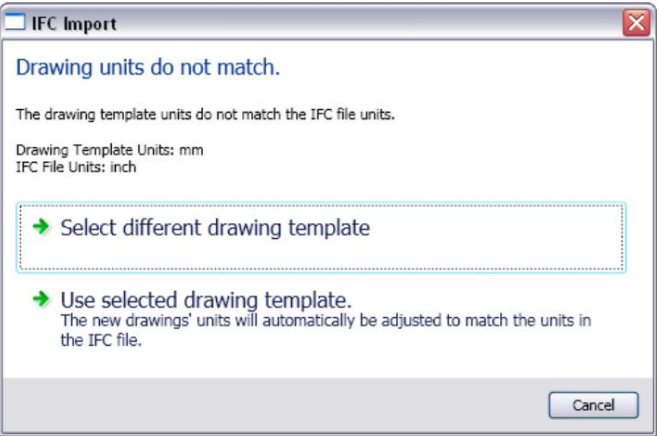
2 Na caixa de diálogo Importar arquivo IFC e criar desenhos, clique em Procurar arquivo IFC para importar, navegue até o arquivo IFC desejado e selecione-o.

3 Especifique se o arquivo importado deve fazer parte de um projeto:

| Se você quiser...                                         | Então...                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|-----------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| importe o arquivo e crie um projeto e desenhos do projeto | selecione Criar um projeto e insira um nome de pasta para Criar projeto na pasta; ou clique em Procurar, navegue até a pasta desejada e selecione-a.<br><br>Os desenhos são importados com a estrutura de um projeto do AutoCAD Architecture. Para obter mais informações, consulte <a href="#">Conceitos de gerenciamento de desenho</a> na página 291. |
| importe o arquivo como desenhos independentes             | insira um nome de desenho para Criar desenhos nomeados; ou clique em Procurar, navegue até o arquivo desejado e selecione-o.<br><br>A menos que você especifique o contrário, o desenho é criado no mesmo local que o arquivo IFC.                                                                                                                       |

4 Se quiser alterar o valor padrão para Criar desenhos a partir do modelo, clique em Procurar, navegue até o arquivo DWT desejado e selecione-o.

Se o modelo (arquivo DWT) selecionado não tiver as mesmas unidades do arquivo IFC que está sendo importado, você terá a opção de continuar com esse modelo ou selecionar um modelo diferente. Se você optar por continuar com o modelo selecionado, as unidades no arquivo IFC substituirão as unidades no arquivo de modelo.



**OBSERVAÇÃO** O modelo selecionado torna-se o novo modelo padrão.

5 Clique em Opções para especificar as opções de importação e clique em

OK: **Se você deseja...**

altere o valor padrão de importar todos os objetos para selecionar objetos específicos para importar

**Então...**

em Selecionar objetos para importar do arquivo IFC, marque os objetos para importar ou desmarque os objetos para omitir. Clique em Selecionar tudo e Limpar tudo para ajudar com a seleção. Para obter mais informações, consulte [Opções para importar objetos AEC](#) na página 239.

ter um novo nome de estilo criado para corresponder a cada instância do nome do estilo no arquivo IFC

selecione Criar novo estilo com nome exclusivo. Para obter mais informações, consulte [Opções para importar objetos AEC](#) na página 239. Se existirem várias ocorrências do mesmo nome de estilo, um número será exibido gradualmente no final do nome.



| Se você quiser...                                                   | Então...                                                                                                                                                            |
|---------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| usar a primeira instância de o nome do estilo para todos os objetos | selecione Usar o primeiro estilo encontrado com o mesmo nome. Para obter mais informações, consulte <a href="#">Opções para importar objetos AEC</a> na página 239. |

6 Clique em Criar:

| Se você...                                                      | Então...                                                                                                                                                                                                                                                  |
|-----------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| especificado Crie desenhos de projeto ao importar o arquivo IFC | o Project Navigator é aberto na tela de desenho. Use o Project Navigator para navegar pelos desenhos do projeto criados na importação. Para obter mais informações, consulte <a href="#">Fluxo de trabalho para um ambiente de projeto</a> na página 289. |

criado standalone draw- clique em Sim.

e deseja visualizar o desenho de nível superior

desenhos criados fora do número do clique de um AutoCAD Architect

projeto de ture e deseja ver um desenho diferente

Se houver um componente de um objeto que não é exibido após a importação de um arquivo IFC, abra a representação de exibição do objeto e, na guia Camada/ Cor/Tipo de linha, ative o componente de exibição selecionando o ícone de lâmpada em Visível . Para obter mais informações, consulte [Representações de exibição](#) na página 789.

**IMPORTANTE** Se o AutoCAD Architecture ficar sem memória durante a importação, uma mensagem será exibida na linha de comando e o processo de importação falhará. Continuar a usar o AutoCAD Architecture nessas condições pode afetar o trabalho subsequente. O procedimento correto é fechar e reiniciar o aplicativo. Você pode tentar novamente a importação após:

• Fechando todos os outros aplicativos.

• Limitando os objetos para importação nas opções de importação IFC diálogo.

• Mudando para um sistema de 64 bits.

## Importando componentes de construção do Autodesk Inventor

O AutoCAD Architecture 2011 pode importar dados do Autodesk Inventor. Esse recurso permite que os projetistas de componentes de sistemas mecânicos de construção fabricados e elementos arquitetônicos exportem a geometria do projeto digital sem perda de dados. Esses dados podem ser importados por arquitetos que projetam edifícios e sistemas mecânicos com o AutoCAD Architecture.

Anteriormente, a exportação de um componente de construção do Inventor ocasionava alguma perda de informações quando os dados eram importados para o AutoCAD Architecture. Essa perda de informações pode ser necessária para proteger a propriedade intelectual do projetista do item fabricado ou para reduzir a complexidade e o tamanho dos dados transmitidos ao modelo arquitetônico ou de engenharia. Para atingir o nível desejado de informações nos dados exportados, o Inventor agora emprega uma redução de dados personalizada do modelo arquitetônico ou de engenharia.

### Requisitos de exportação no Autodesk Inventor

Para que um componente de construção seja importado corretamente para o AutoCAD Architecture, ele deve ser preparado para exportação no Autodesk Inventor e salvo como um arquivo Building Component Autodesk Exchange (\*.adsk). Para obter mais informações, consulte o Guia do usuário do Inventor.

### Formato de Importação

Ao importar um componente de construção do Inventor para o AutoCAD Architecture, você pode escolher se o componente é importado como um bloco de múltiplas vistas ou um bloco.

### Alterando o UCS durante a importação

Ao importar componentes de construção do Inventor para o AutoCAD Architecture, você pode alterar o UCS original. Por exemplo, um componente de construção poderia ter sido projetado no Inventor usando um sistema de coordenadas com os eixos X e Z como os eixos do plano de solo horizontal e o eixo Y como o eixo vertical. Ao importar para o AutoCAD Architecture, no entanto, é necessário um sistema de coordenadas diferente com os eixos X e Y como os eixos do plano de solo horizontal e o eixo Z como o eixo vertical, a fim de evitar a importação do componente deitado de costas. Neste caso, o UCS pode ser alterado durante a importação da peça.

### Componentes de reimportação

Se um componente de construção tiver sido importado para o AutoCAD Architecture e, em seguida, uma alteração for feita no arquivo original, na reimportação, você poderá escolher

se o bloco ou bloco de múltiplas vistas existente é substituído pelo componente atualizado ou se a nova versão deve ser importada como um novo bloco ou bloco de múltiplas vistas.

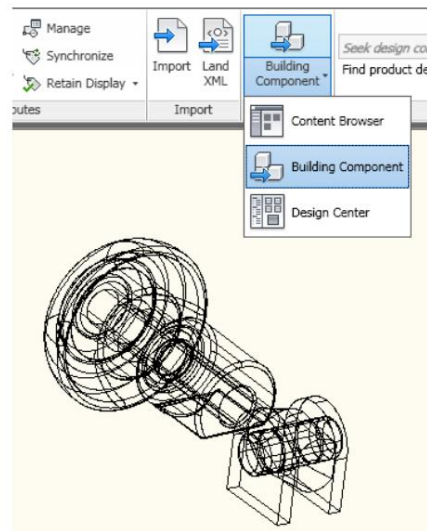
## Importando um componente de construção para o AutoCAD Architecture

Use este procedimento para importar um componente de construção do Inventor para o AutoCAD Architecture.

- 1 Clique na guia Inserir > painel Conteúdo > Navegador de conteúdo

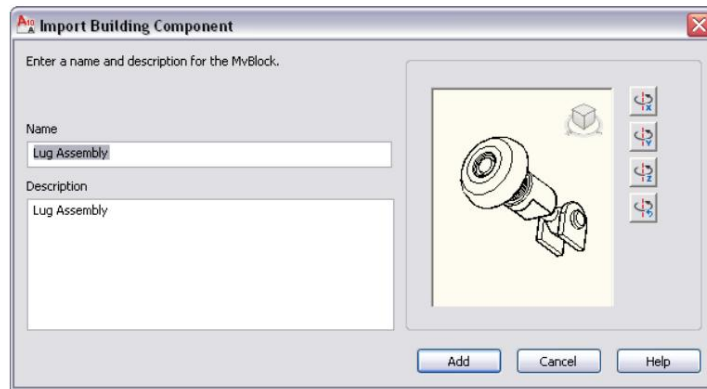
menu suspenso > Componente de construção

**Inserir um componente do Inventor como um bloco de múltiplas vistas**



- 2 Na caixa de diálogo Importar componente de construção, selecione o arquivo Autodesk Exchange Format (\*.adsk) que deseja importar.
- 3 Selecione se deseja importar o componente como um bloco ou um bloco de múltiplas vistas.

Isso abre a caixa de diálogo Importar, onde você pode especificar um nome, descrição e alterar a orientação do bloco ou bloco de múltiplas vistas durante a inserção.



**4** Ao inserir um único bloco, a imagem no visualizador será o bloco inserido, ou seja, frontal, superior, etc. Qualquer vista axonométrica inserirá o bloco 3D.

Se necessário, use o ViewCube na janela de visualização para exibir o componente na vista desejada.

**5** Use os botões Girar para girar o modelo em torno de seu X, Y ou Z eixo quando inserido no desenho.

**6** Siga um destes procedimentos:

• Se estiver inserindo um bloco de múltiplas vistas, clique em Adicionar. Em seguida, especifique o ponto de inserção no desenho.

• Se você estiver inserindo um bloco, clique em Inserir (para inserir a referência de bloco) ou em Inserir tudo (para inserir a referência de bloco mais representações gráficas separadas de todas as direções da vista). Isso é recomendado se você deseja criar uma biblioteca de blocos e adicionar o bloco a ela. Em seguida, especifique o ponto de inserção, a escala X e Y e a rotação.

Dependendo se o componente foi inserido como bloco ou bloco multivista, você tem diferentes opções para editá-lo no AutoCAD Architecture. Para obter informações sobre blocos de múltiplas vistas, consulte [Blocos de múltiplas vistas](#) na página 2855. Para obter informações sobre blocos, consulte “Criar e usar blocos (símbolos)” na ajuda on-line do AutoCAD.

## Importando LandXML

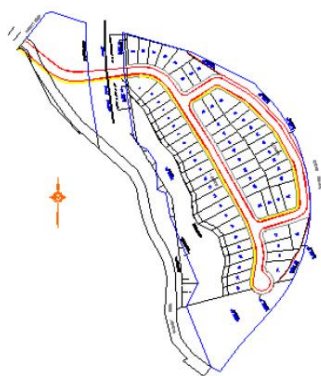
Os dados LandXML podem ser importados e convertidos em objetos. LandXML é o formato de dados XML padrão para engenharia civil e dados de pesquisa usados no

desenvolvimento de terras e indústrias de transporte. LandXML fornece um formato de dados adequado para arquivamento de dados de longo prazo e oferece um formato padrão para envio de design eletrônico.

Com LandXML, os profissionais de construção podem estender o valor downstream de seus dados desde o projeto até a construção e para agendamento e manutenção usando um formato que pode ser lido por muitos aplicativos.

Os arquivos LandXML são baseados no esquema LandXML, uma definição de esquema XML para dados civis e de pesquisa.

#### **Layout de área residencial do Autodesk® Land Desktop**



---

**NOTA** Para obter mais informações sobre LandXML, visite <http://www.landxml.org>.

---

Você não pode converter objetos do AutoCAD Architecture em dados LandXML ou exportar arquivos DWG para o formato LandXML.

### **Versão do Esquema**

Para importar arquivos LandXML, crie-os com o esquema LandXML versão 1.1. Observe que os arquivos LandXML criados com versões anteriores do LandXML (por exemplo, versão 0.88) não podem ser importados. Você pode baixar a versão mais recente do esquema LandXML em <http://www.landxml.org>.

## Tipos de dados suportados

O AutoCAD Architecture pode ler e converter os seguintes tipos de dados LandXML:

• Encomendas

• Pontos COGO

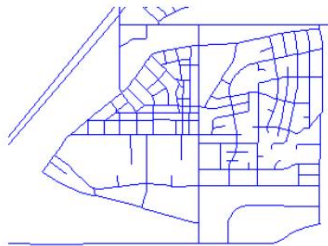
• Superfícies

### Encomendas

Pacotes são formas bidimensionais criadas a partir de linhas fechadas, arcos e polilinhas.

Quando um lote é importado, o nome do lote e as linhas (segmentos) e curvas (arcos) que compõem o limite do lote são usados para a conversão.

Parcelas em um layout de rua do Autodesk® Land Desktop



Você pode converter lotes em espaços ou polilinhas. Ao converter lotes em espaços, você pode definir um estilo de espaço que é aplicado aos espaços gerados a partir dos lotes e o nome do lote é usado como o nome do espaço. Quando o lote é convertido em uma polilinha, o nome do lote é perdido.

### Dados de encomendas em LandXML

```
<Parcel name="444" area="12846.9020">
  <Center>325.15651476 409.45999549</Center>
  <CoordGeom>
    <Line>
      <Start>304.67904916 281.77993878</Start>
      <End>401.62704976 468.02002165</End>
    </Line>
    <Line>
      <Start>401.62704976 468.02002165</Start>
      <End>269.16344536 478.58002603</End>
    </Line>
    <Line>
      <Start>269.16344536 478.58002603</Start>
      <End>304.67904916 281.77993878</End>
    </Line>
  </CoordGeom>
</Parcel>
```

### Pontos COGO (Geometria Coordenada)

Você pode importar pontos LandXML COGO (geometria de coordenadas) e convertê-los em pontos do AutoCAD.

Engenheiros civis criam pontos COGO para localizar locais de levantamento cruciais. Um ponto COGO pode ser um ponto de referência do projeto - um dado comum que toda a equipe civil trabalha e a partir do qual todas as dimensões críticas estão localizadas.

---

**NOTA** Um arquivo LandXML geralmente contém um grande número de pontos COGO. Na maioria dos casos, você precisa apenas de um pequeno conjunto para trabalhar no desenho. Você não precisa importar todos os pontos COGO, apenas aqueles que possuem um significado especial para o desenho.

---

Os pontos COGO são a base para qualquer projeto de engenharia civil ou topografia.

No Land Desktop, você pode usar as teclas de descrição para colocar pontos no desenho com símbolos em camadas específicas. Ao importar um arquivo LandXML, você pode mapear os pontos selecionados para a camada apropriada.

Quando um ponto COGO é importado, ele é definido por suas coordenadas na forma de "norte leste" ou "elevação norte leste".

Por exemplo, um ponto COGO pode ser representado como: `<CgPOINT NAME="1" DESC="MYPOINT">248.04605951 359.53997314 1.000000</CgPOINT>`.

#### Pontos COGO em um mapa




---

**OBSERVAÇÃO** O Autodesk Land Desktop usa dois sistemas de coordenadas para localizar pontos: X,Y e norte/leste. Quando você inicia um novo projeto, todos esses valores são padronizados como 0, de modo que a coordenada Y seja igual ao norte e a coordenada X seja igual ao leste. A menos que você altere isso no Land Desktop antes de exportar um desenho para LandXML, o valor de norte exportado será idêntico a Y e o valor de leste exportado será idêntico a X.

---

### Superfícies

Na maioria das operações de levantamento e engenharia civil, você coleta informações sobre elevações para gerar contornos de superfície que representam um modelo da superfície do solo. As superfícies em LandXML são compostas de muitas faces que são TINs (Triangular Irregular Networks) ou quadriláteros. Pontos ou contornos são geralmente uma parte primária da informação da superfície original e

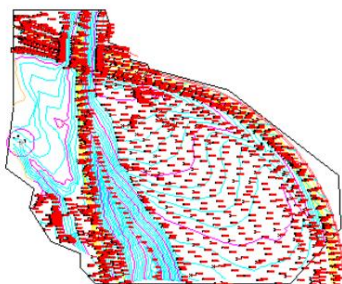
são complementados com linhas de quebra e limites. Você pode criar uma superfície em LandXML e depois importá-la. Ele é convertido em um elemento de massa de forma livre.

Nos seguintes casos, a importação de superfícies pode criar erros ou falhar completamente:

- Superfícies com faces verticais
- Superfícies com pequenos espaços entre as faces individuais
- Superfícies com faces muito estreitas

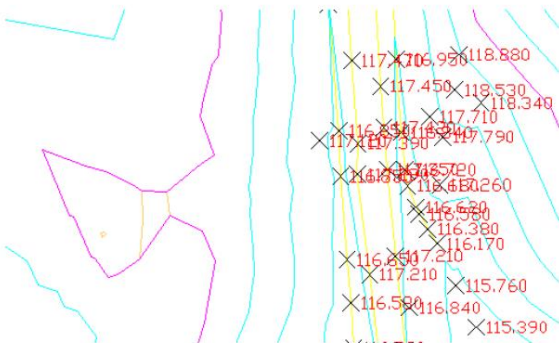
Se a importação falhar, uma mensagem de erro será exibida na linha de comando, como “Falha ao criar elemento de massa a partir do terreno”.

**Modelo de superfície no Autodesk® Land Desktop**



Um modelo de superfície geralmente é uma estrutura complexa com muitos pontos e faces definidores. Quando você converte um modelo de superfície em um elemento de massa de forma livre, os pontos e as faces são mesclados em um corpo de elemento de massa composto.

**Detalhe do modelo de superfície**





Um elemento de massa Free Form contém um grande número de alças. Exibir todas as alças pode diminuir o desempenho e ser desnecessário para usar o elemento de massa. Existem duas maneiras de controlar a exibição de alças em elementos de massa:

• Por padrão, as alças em um elemento de massa de forma livre são exibidas apenas se seu número não exceder 2.000 alças por elemento.

• Você pode desativar totalmente a exibição das alças no desenho se clicar em



• Options, clique na guia Selection e, em Grips, desmarque Habilitar Grips.

Uma superfície no Esquema LandXML contém informações sobre o nome da superfície, tipo, área 2D e 3D e as elevações máxima e mínima. Ele também contém informações sobre cada um dos pontos e faces que compõem a superfície. As informações da superfície são mescladas em um corpo de elemento de massa composto, que pode ter milhares de faces. A aplicação de uma hachura de superfície ou mapa de textura a um elemento de massa complexo pode consumir muito tempo.

#### Dados de superfície em LandXML

```
<Surfaces>
  <Surface name="Area1" desc="Area1">
    <Definition surfType="TIN" area2DSurf="73335.0380" area3DSurf="188927.3561"
      elevMax="127.6600" elevMin="0.0000">
      <Pnts>
        <P id="1">4838972.630000 315816.970000 116.4700 </P>
        <P id="2">4838971.920000 315797.470000 117.6300 </P>
        <P id="3">4838965.720000 315798.350000 117.5900 </P>
        <P id="4">4838968.400000 315818.170000 116.4000 </P>
        ...
      </Pnts>
      <Faces>
        <F>534 214 533 </F>
        <F>88 2 3 </F>
        <F>256 255 240 </F>
        ...
      </Faces>
    </Definition>
  </Surface>
</Surfaces>
```

## Validação de arquivo

Quando você importa um arquivo LandXML, o arquivo é validado automaticamente antes de ser importado e aberto. O arquivo LandXML deve estar em conformidade com a definição do esquema LandXML 1.1 a ser usado.

## Importando Dados LandXML

Use este procedimento para importar dados LandXML.

Ao importar um arquivo LandXML, você pode selecionar diferentes tipos de objetos para importar. Para obter uma lista completa, consulte [Tipos de dados compatíveis](#) na página 257. Dependendo do tipo de objeto, você pode definir parâmetros de conversão adicionais. Por exemplo, se você deseja importar lotes LandXML, pode optar por convertê-los em objetos de espaço ou polilinhas padrão.

---

**OBSERVAÇÃO** Um arquivo LandXML contém informações sobre as unidades de desenho nas quais é medido. Ao importar um arquivo LandXML para um desenho com diferentes unidades, os dados LandXML são convertidos nas unidades do DWG atual. Quando um arquivo LandXML baseado em unidades de metro é importado para um desenho baseado em milímetros, as coordenadas resultantes podem exceder o intervalo no qual cálculos precisos podem ser feitos.

---

**1** Clique na guia Inserir > painel Importar > Land XML.

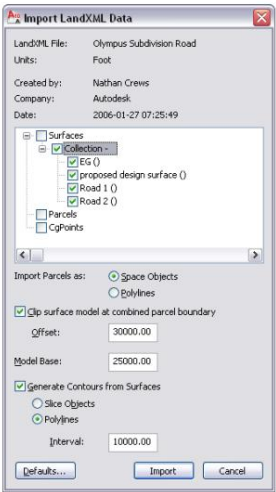
**2** Selecione um arquivo LandXML para importar e clique em Abrir.

---

**OBSERVAÇÃO** Se você selecionou um arquivo LandXML inválido, um arquivo XML não baseado no Esquema LandXML ou um arquivo XML baseado em uma versão do Esquema LandXML anterior a 1.1, você receberá uma mensagem de erro e não poderá importar o arquivo. Selecione outro arquivo que esteja em conformidade com o esquema LandXML 1.1 ou atualize o arquivo existente de acordo.

---

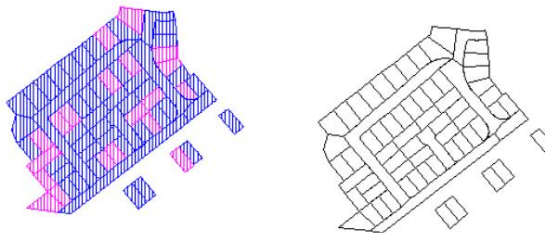
**3** Selecione as opções de importação.



| Se você quiser...                       | Então...                                                                                                                                                                                                                       |
|-----------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| importar superfícies do arquivo LandXML | selecione Superfícies. Isso seleciona todas as superfícies do arquivo importado. Para importar apenas superfícies individuais, expanda Superfícies, expanda Coleção e, a seguir, selecione as superfícies que deseja importar. |
| importar parcelas do arquivo LandXML    | selecione Parcelas. Isso seleciona todos os lotes do arquivo importado. Para importar apenas lotes individuais, expanda Lotes, expanda Coleção e selecione os lotes que deseja importar.                                       |
| importar pontos COGO do arquivo LandXML | selecione CgPoints. Isso seleciona todos os COGO do arquivo importado. Para importar apenas pontos individuais, expanda CgPoints, expanda Coleção e selecione os pontos que deseja importar.                                   |

4 Se estiver importando lotes, indique a forma para a qual deseja convertê-los selecionando Objetos de espaço ou Polilinhas.

**Parcelas convertidas em espaços (à esquerda) e polilinhas (à direita)**



**5** Se você deseja cortar o modelo de superfície usando a união booleana de todos os lotes como o limite do modelo, selecione Clip Surface Model at Combined Parcel Boundary.

Se esta caixa de seleção estiver marcada, você também pode inserir um deslocamento do limite.

**6** Insira um valor para Base do modelo.

Isso cria uma extrusão do limite externo da superfície a partir do valor inserido, começando no ponto mais baixo da superfície.

**7** Se você deseja gerar contornos a partir dos dados de superfície que você está importar, selecione Gerar contornos de superfícies.

---

**OBSERVAÇÃO** Se quiser ver as superfícies reais do elemento de massa convertido, como um modelo TIN, você pode exibir o elemento de massa sem o sombreado Gouraud.

---

**8** Indique como deseja que os contornos sejam criados selecionando Polilinhas ou Objetos de fatia.

**9** Insira um valor de intervalo para o espaçamento vertical dos contornos.

---

**OBSERVAÇÃO** Como os objetos de fatia sombreiam toda a sua área, eles podem interferir na aparência da própria superfície em exibições de linhas sombreadas ou ocultas.

---

**10** Clique em Importar.

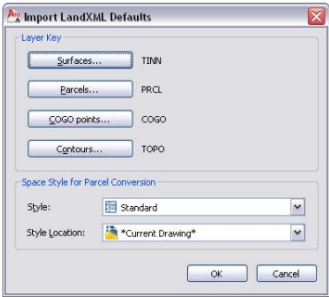
### Selecionando chaves de camada para dados LandXML

Use este procedimento para definir uma chave de camada padrão para os diferentes tipos de dados LandXML que estão sendo importados. Você pode definir chaves de camada individualmente para pontos COGO, lotes, superfícies e linhas de contorno.

Se você não definir chaves de camada específicas para seus dados LandXML, os dados importados serão colocados nas chaves de camada padrão especificadas para dados LandXML, TINN (superfícies), PRCL (parcelas), COGO (pontos COGO) e TOPO (contornos).

Você também pode definir um estilo de espaço específico para lotes que são importados como espaços.

- 1 Clique na guia Inserir y painel Importar y Land XML.
- 2 Selecione um arquivo LandXML para importar e clique em Abrir.
- 3 Clique em Padrões.



- 4 Selecione um padrão de chave de camada para os objetos importados.

| Se você quiser...                                                  | Então... |
|--------------------------------------------------------------------|----------|
| selecione um padrão de chave de camada para im-click Surfaces.     |          |
| superfícies portadas                                               |          |
| selecione um padrão de chave de camada para Im-click Parcels.      |          |
| encomendas portadas                                                |          |
| selecione um padrão de chave de camada para pontos COGO im-click.  |          |
| pontos COGO portados                                               |          |
| selecione um padrão de chave de camada para im-clique em Contours. |          |
| contornos portados                                                 |          |

- 5 Selecione uma chave de camada e clique em OK.

**6** Se você deseja importar lotes LandXML como espaços, selecione um espaço estilo e um local de estilo, se necessário.

**7** Clique em OK.

**8** Importe seus dados LandXML conforme descrito em [Importando dados LandXML](#) na página 250.

## Publicação de arquivos de desenho no Autodesk MapGuide

Você pode publicar objetos e dados de conjuntos de propriedades no pacote de produtos Autodesk MapGuide®.

O conjunto de produtos MapGuide fornece as ferramentas para criar, publicar e exibir mapas, desenhos, projetos, esquemas, planos de gerenciamento de instalações e dados de atributos associados pela Internet, intranet ou extranet com os serviços de um servidor web e um servidor web navegador.

Você pode encontrar vários exemplos de projetos MapGuide em <http://data.mapguide.com/SampleApps/fm/default.htm>.

## Pré-requisitos

Para publicar objetos gráficos e dados do conjunto de propriedades no MapGuide, o MapGuide SDF Component Toolkit deve estar instalado em seu computador.

O MapGuide SDF Component Toolkit é uma biblioteca de desenvolvimento que permite aos desenvolvedores ler, escrever e modificar dados de ponto, linha e polígono em arquivos SDF. Os arquivos SDF são o formato de arquivo de dados espaciais nativo do MapGuide, criados a partir de aplicativos independentes ou aplicativos CGI.

Você pode baixar o Autodesk MapGuide SDF Component Toolkit em <http://www.autodesk.com>.

## Tipos de dados publicados

Você pode publicar os seguintes tipos de dados de um desenho no MapGuide.

• **Dados gráficos:** Todos os objetos gráficos podem ser exportados para o MapGuide em um arquivo SDF (Arquivo de Dados Espaciais).

Áreas e espaços são convertidos em polígonos nos arquivos SDF apropriados.

Todos os outros objetos gráficos são convertidos em polilinhas.

• **Dados do conjunto de propriedades:** os dados do conjunto de propriedades anexados a um objeto exportado são exportado para um banco de dados do Microsoft® Access que consiste em uma série de tabelas que representam os conjuntos de propriedades individuais. Cada registro de objeto em uma tabela recebe uma chave de objeto exclusiva que corresponde à chave de objeto correspondente no arquivo SDF para associar o registro no banco de dados à geometria SDF apropriada.

• **Blocos e MVBLOCKS:** Blocos e MVBLOCKS são exportados como arquivos SDF e bancos de dados de pontos. Uma vez que os blocos e MVBLOCKS também são exportados no formato SDF, os bancos de dados de pontos fornecem uma opção para os usuários usarem símbolos em vez da geometria SDF para representar blocos e MVBLOCKS no MapGuide. Há um formato SDF de geometria de ponto, mas como o AutoCAD Architecture não funciona com sistemas de coordenadas geoespaciais, uma tabela em um banco de dados externo apresenta uma fonte de dados melhor para dados relacionados a pontos. O comando Publish To MapGuide não cria arquivos de bitmap (BMP) ou Windows Metafiles (WMF) representando a geometria de blocos ou MVBLOCKS. Se você deseja gerar WMFs, você precisa usar o comando AutoCAD@WmfOut ou o MapGuide SDF Loader.

O SDF Loader é um utilitário usado para criar arquivos de dados espaciais (SDF) e seus respectivos arquivos de índice espacial (SIF) a partir de uma variedade de formatos de dados GIS. Você pode baixar o utilitário SDF Loader em <http://www.autodesk.com>.

• **Referências externas:** objetos e dados do conjunto de propriedades de referências externas são exportados como se realmente residissem no desenho hospedeiro.

---

**OBSERVAÇÃO** O prefixo do nome da referência externa do nome da camada é removido ao exportar dados para o MapGuide. Isso significa que objetos do mesmo tipo que estão na mesma camada em arquivos referenciados externamente separados são colocados nos mesmos arquivos SDF.

---

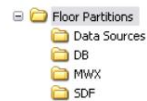
## Gerando um arquivo MWX

O recurso Publicar no MapGuide cria, além dos tipos de dados listados em [Tipos de dados publicados](#) na página 255, um arquivo de mapa padrão (arquivo MWX) que combina os dados exportados em um projeto MapGuide®. O mapa contém uma camada para cada arquivo SDF gerado. Cada camada é visível e selecionável.

## Uma visão geral da estrutura de dados publicada

Quando você publica dados no MapGuide®, é criada uma estrutura de dados que facilita a incorporação dos dados em um projeto MWX. Os arquivos exportados são colocados em uma série de pastas que representam as partes relevantes de uma hierarquia de pastas do projeto MWX. Se as seguintes pastas ainda não existirem abaixo da pasta selecionada para exportar seus dados, elas serão criadas e os arquivos apropriados colocados em cada pasta.

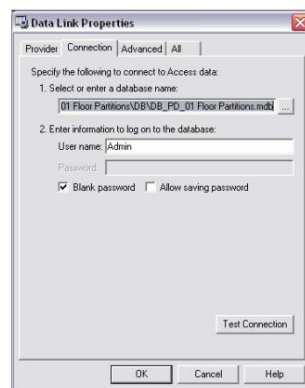
### Estrutura de diretórios de dados exportados



Os seguintes arquivos estão contidos nas pastas individuais:

• Pasta Data Sources: na pasta Data Sources, você pode encontrar os links de dados para o banco de dados MDB e o diretório SDF. As opções Publish To MapGuide permitem que você coloque as fontes de dados em um local alternativo.

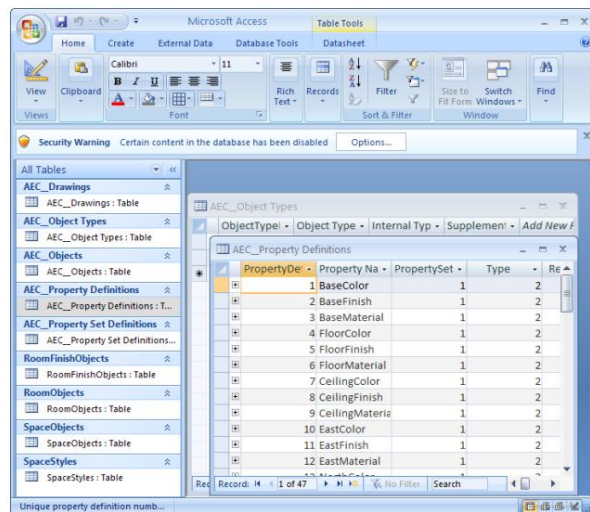
### Link de dados para o banco de dados exportado



• DB: a pasta DB contém o banco de dados do Microsoft® Access criado em exportar.



#### Arquivo de banco de dados exportado



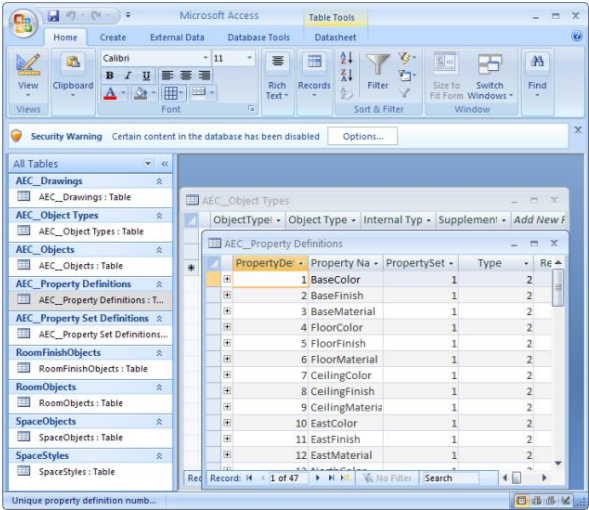
• MWX: a pasta MWX contém o arquivo de projeto MapGuide combinando os dados espaciais e não espaciais exportados. Para visualizar e editar os dados exportados no MapGuide, abra o arquivo MWX.

• SDF: a pasta SDF contém o SDF (arquivo de dados espaciais) e o SIF exportados (Arquivo de Índice Espacial) dos objetos gráficos.

## Uma visão geral da estrutura do banco de dados

Quando você publica dados no MapGuide®, é criado um banco de dados do Microsoft® Access (MDB) que contém informações sobre os objetos gráficos exportados e os dados do conjunto de propriedades.

Arquivo de banco de dados exportado



| Nome da tabela                | Conteúdo                                                                                                                                                                                                                                  |
|-------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ADT_Desenhos                  | Esta tabela lista informações sobre o desenho do qual os dados são exportados. As informações incluem nome do arquivo, caminho, data da última modificação e as unidades do desenho.                                                      |
| Tipos ADT_Object              | Esta tabela fornece uma listagem dos tipos de objeto e estilos de objeto contidos nos dados exportados. A cada tipo e estilo é atribuído um ID, que é usado posteriormente para identificar objetos individuais na tabela ADT_Objects.    |
| ADT_Objects                   | Esta tabela lista todos os objetos individuais contidos nos dados exportados.                                                                                                                                                             |
| ADT_Property Set Definitions  | Esta tabela fornece uma listagem das definições do conjunto de propriedades contidas nos dados exportados. Cada definição de conjunto de propriedades recebe um ID, que é usado posteriormente para identificar propriedades individuais. |
| ADT_Definições de propriedade | Esta tabela lista todas as propriedades contidas nos dados exportados. Para identificar propriedades individuais, use o PropertySetId da tabela ADT_Property Set Definitions.                                                             |
| <Objetos>                     | Para cada tipo de objeto que possui dados de propriedade anexados diretamente a um ou mais de seus objetos, é criada uma tabela que contém                                                                                                |

| Nome da tabela  | Conteúdo                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|-----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                 | os objetos e seus dados de propriedade associados. Por exemplo, se um desenho exportado contiver um número de portas com propriedades anexadas para a profundidade e a largura do quadro, uma tabela DoorObjects será criada listando todas essas portas e suas profundidades e larguras de quadro.                                                                                                                                                     |
| <Object>Estilos | Para cada tipo de objeto que possui dados de propriedade anexados por meio de um estilo de objeto, é criada uma tabela que contém os objetos e os dados de propriedade derivados de seus estilos. Por exemplo, se um desenho exportado contiver várias portas com um estilo que controla a altura e a largura do lanternim, será criada uma tabela Estilos de Portas que listará todas as portas desse estilo com suas alturas e larguras do lanternim. |

---

**OBSERVAÇÃO** Para obter uma exibição e descrição detalhadas das tabelas individuais, selecione uma tabela no Microsoft® Access, clique com o botão direito do mouse e clique em Design View.

Ao exportar dados para um MDB, certifique-se de que seus nomes de definições de conjunto de propriedades, nomes de definições de propriedades e nomes de camadas atendam aos seguintes critérios de nomenclatura.

- Os nomes não devem exceder 64 caracteres. Nomes mais longos serão truncados após 64 caracteres.
- Os nomes não devem conter os seguintes caracteres especiais: ponto (.), ponto de exclamação (!), acento agudo (') e colchetes ([]).

## Publicação de dados no Autodesk MapGuide

Use este procedimento para publicar dados no MapGuide®.

1 Clique



• Publicar • Guia de mapas.



Se o desenho do qual você deseja publicar objetos fizer parte de um projeto de construção, o nome do projeto e a atribuição de nível do desenho são exibidos na caixa de diálogo Publicar no MapGuide.

Se o desenho não fizer parte de um projeto de construção, o nome do desenho e o "Nível 1" são exibidos por padrão. Você pode alterar essas entradas.

---

**OBSERVAÇÃO** O nome do projeto inserido aqui não é usado como o nome da pasta do projeto MapGuide de origem e dos arquivos do projeto. O nome da pasta de origem do projeto e os arquivos do projeto são criados a partir do nome do desenho.

---

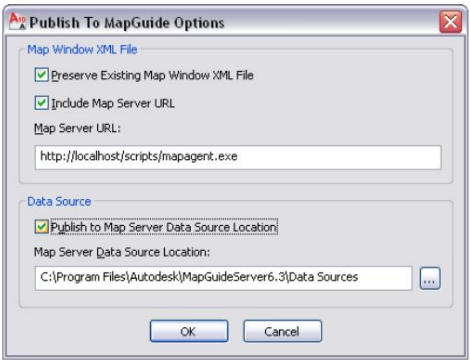
2 Em Objetos, clique em  .

Selecione os objetos que deseja publicar e pressione *ENTER*.

4 Em Pasta, selecione o local para os arquivos do projeto.

Para obter uma descrição detalhada dos arquivos e pastas gerados na exportação, consulte [Visão geral da estrutura de dados publicados](#) na página 257.

5 Clique em Opções.



6 Especifique opções de exportação

| adicionais: <b>Se desejar...</b>                                    | <b>Então...</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|---------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| preservar o mapa existente<br>Arquivo XML da janela                 | selecione Preservar arquivo XML de janela de mapa existente. Esta opção impedirá que um arquivo MWX existente neste local seja substituído. Isso permitirá que os usuários preservem quaisquer alterações feitas no arquivo MWX (seleções de tabela de fonte de dados secundária, propriedades de camada ou temas) ao atualizar ou republicar os dados ou geometria subjacentes. |
| incluir um URL para um mapa<br>Servidor                             | selecione Incluir um URL de Servidor de Mapa e insira um endereço de servidor.                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| publicar seus dados em um mapa<br>Localização dos dados do servidor | selecione Publicar no local da fonte de dados do servidor de mapas e procure um local.                                                                                                                                                                                                                                                                                           |

Para obter mais informações sobre locais de dados do Map Server, consulte o Guia do usuário do Autodesk MapGuide® on-line.

7 Clique em OK duas vezes.

Dependendo do seu conjunto de seleção, a exportação pode levar mais tempo. Uma barra de progresso mostra o estado da exportação.

## Exportando dados do conjunto de propriedades para um MDB

Use este procedimento para exportar dados de conjunto de propriedades em um desenho para um Microsoft® Banco de dados de acesso (MDB).



**1** Clique  Exportar > Dados de propriedade.

**2** Selecione os objetos que contêm os dados de propriedade que você deseja Exportar.

**3** Pressione *ENTER*.

**4** Na caixa de diálogo Exportar dados de propriedade, insira um caminho e um nome para o MDB exportado.

**5** Clique em Salvar.

Os dados do conjunto de propriedades dos objetos selecionados são exportados para um banco de dados do Microsoft® Access.

## Publicação de desenhos em DWF e DWFx

O Design Web Format™ (DWF™) é um método da Autodesk® de publicação de dados de projeto em um arquivo que pode ser postado na Internet ou em uma intranet. Você pode visualizar arquivos DWF com um navegador da Web, como o Microsoft® Internet Explorer, ou com o download gratuito do Autodesk® Design Review, de onde você também pode plotar o arquivo. Você pode enviar um arquivo DWF publicado como um anexo de e-mail, compartilhá-lo usando um site de colaboração de projeto, como o Autodesk® Buzzsaw®, ou pode publicá-lo no site de uma empresa.

DWFx é a próxima versão do formato de arquivo DWF. O formato de arquivo DWFx é uma mistura de formato DWF e Microsoft XPS (XML Paper Specification).

Você pode publicar seus arquivos DWG como modelo 2D ou 3D com os dados do conjunto de propriedades incluídos para DWF ou DWFx. Quando esses arquivos são visualizados com o Autodesk® Design Review, os usuários podem selecionar componentes que representam objetos e exibir as informações do objeto na paleta Propriedades do objeto.

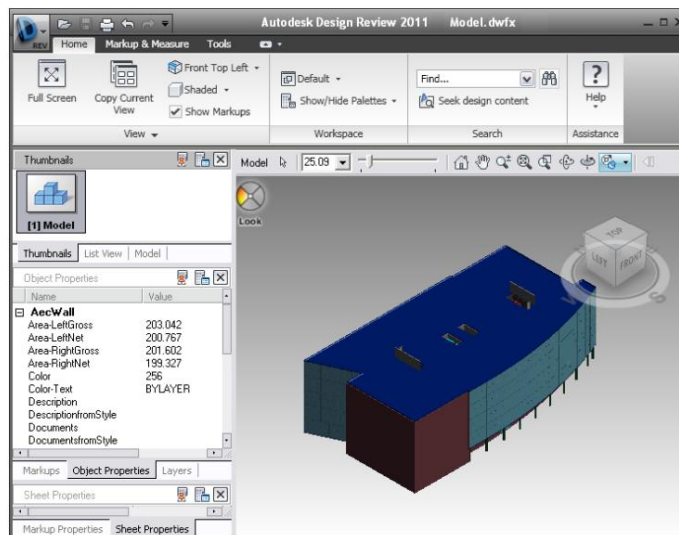
Para obter mais informações sobre os dados do conjunto de propriedades, consulte [Definições do conjunto de propriedades](#) na página 3785.

---

**DICA** Para visualizar arquivos DWF ou DWFx publicados, você precisa instalar o Autodesk Design Review. Você pode baixar a versão mais recente do Autodesk Design Review em <http://www.autodesk.com>.

---

### Arquivo DWFx publicado no Autodesk Design Review



### Fluxo de trabalho para publicação de desenhos em DWF ou DWFx

#### Assista o filme

Preparar um desenho para publicação



Incluir informações específicas sobre objetos no desenho



Publicar o desenho

#### Revise as etapas

Selecione uma vista 2D ou 3D da construção com a [exibição](#) correta na página 265.  
Se você estiver trabalhando em um projeto estruturado do AutoCAD Architecture, selecione uma [folha](#) na página 496 ou um conjunto de folhas no Project Navigator.

Anexar [dados adicionais do conjunto de propriedades](#) na página 272 se desejado.

Publique o desenho [2D](#) ou [3D](#) na página 275.

## Condições e limitações para publicar desenhos em 3D DWF ou DWFx

Ao publicar um desenho em 3D DWF ou DWFx, as seguintes condições se aplicam:

- A maioria dos tipos de hachuras (padrões, sólidos, gráficos) são publicados.
- O arquivo 3D DWF ou 3D DWFx usa a configuração de exibição que está ativa no arquivo DWG durante a publicação.

---

**OBSERVAÇÃO** Quando você publica objetos 3D em DWF ou DWFx, apenas o conjunto de exibição usado para vistas 3D do desenho é publicado. Para vistas 3D, geralmente é um conjunto de exibição de modelo, por exemplo Modelo com detalhe médio, Modelo com alto detalhe ou Modelo com baixo detalhe. Você pode visualizar os objetos na vista Superior no Design Review; no entanto, esta é apenas uma vista superior da exibição do modelo e não uma vista plana. Os objetos sem representação de exibição no conjunto de exibição do modelo não são exibidos no DWF ou DWFx publicado. Os objetos que normalmente não são exibidos em vistas de modelo são identificadores, anotações, dimensões e símbolos de planta 2D. Se você deseja que eles sejam exibidos no DWF ou DWFx, você pode ativá-los para o conjunto de exibição do modelo ou gerar um arquivo 2D DWF ou 2D DWFx. Para obter mais informações sobre o sistema de exibição, consulte [Sistema de exibição](#) na página 777.

---

- Se os materiais de renderização estiverem ativados, a transparência será convertida para o arquivo DWF ou DWFx. Para obter mais informações, consulte [Materiais](#) na página 871.

• Os objetos Live Section são publicados.

• Os dados do conjunto de propriedades anexados a objetos ou estilos são publicados em DWF ou DWFx.

As seguintes limitações se aplicam:

- Linhas infinitas, como linhas de construção (xlines) e raios, não são publicadas.
- As fontes de texto no arquivo DWG são todas convertidas em Arial. A formatação de texto como Negrito, Itálico e Sublinhado não é suportada no momento.
- Planos de recorte e recorte de refex não são suportados.
- Objetos OLE, bem como imagens inseridas, não são suportados.
- Tipos de linha e espessuras de linha não são suportados no momento.
- Os hiperlinks não são publicados (mas são visíveis para objetos não AEC).



## Exportando dados do conjunto de propriedades para um arquivo DWF ou DWFX

Você pode exportar diferentes tipos de dados de conjunto de propriedades para um arquivo DWF ou DWFX.

### Dados do conjunto de propriedades automáticas

Cada objeto no AutoCAD Architecture possui um conjunto de propriedades automáticas anexadas a ele. Por exemplo, cada parede tem largura, comprimento e altura. As propriedades automáticas são um subgrupo de todos os dados do conjunto de propriedades que podem ser anexados a um objeto (ou estilo de objeto) com uma definição de conjunto de propriedades.

Você pode exportar automaticamente todas as propriedades automáticas de um objeto para um arquivo DWF ou DWFX. A exportação automática de todas as propriedades automáticas tem a vantagem de não precisar configurar definições de conjuntos de propriedades para objetos individuais; no entanto, não permite selecionar quais propriedades exportar e quais ignorar.

Para obter informações sobre como exportar dados de conjunto de propriedades automático, consulte [Publicando um arquivo DWF 3D ou DWFX 3D com dados de conjunto de propriedades automático](#) na página 269.

### Dados do Conjunto de Propriedades Definidas pelo Usuário

Os dados do conjunto de propriedades definido pelo usuário são dados de uma definição do conjunto de propriedades que você criou e anexou a um objeto ou estilo de objeto. Os dados do conjunto de propriedades podem incluir propriedades automáticas do objeto, como altura e largura de uma parede, mas também dados definidos manualmente, como classificações de incêndio ou informações de fabricação, informações do projeto e muito mais.

Ao publicar dados do conjunto de propriedades definido pelo usuário, você especifica quais definições do conjunto de propriedades incluir e quais excluir. Por exemplo, alguns conjuntos de propriedades em seu desenho podem conter informações confidenciais, que você não deseja expor a outras pessoas. Em outros casos, o destinatário de um arquivo publicado pode precisar apenas de informações muito específicas do conjunto de propriedades sobre um aspecto do desenho e não deseja pesquisar essas informações entre uma grande quantidade de informações não relacionadas.

Ao publicar dados de conjuntos de propriedades definidos pelo usuário, você deve anexar definições de conjuntos de propriedades aos objetos em seu desenho e selecionar um arquivo PPL (lista de propriedades publicadas) que contenha esses conjuntos de propriedades. Por exemplo, você anexa a definição de conjunto de propriedades DoorObjects a várias portas em seu desenho.

Em seguida, adicione a definição do conjunto de propriedades DoorObjects ao seu arquivo PPL. Quando você publica o desenho em DWF ou DWFX, os dados do conjunto de propriedades dessas portas são publicados.

No mesmo arquivo PPL, você adiciona a definição do conjunto de propriedades WindowObjects. No entanto, você não anexa a definição do conjunto de propriedades WindowObjects a nenhuma janela em seu desenho.

Ao publicar o desenho

para DWF ou DWFx, nenhum dado do conjunto de propriedades da definição do conjunto de propriedades WindowObjects é publicado.

Para publicar dados do conjunto de propriedades definido pelo usuário em um arquivo DWF ou DWFx, você precisa executar as seguintes etapas de alto nível:

- 1 Crie definições de conjunto de propriedades para objetos e aplique-as a um objeto ou um estilo de objeto.

Para obter mais informações, consulte [Definições do conjunto de propriedades](#) na página 3785.

- 2 Defina no arquivo PPL (lista de propriedades publicadas) quais definições de conjunto de propriedades do seu desenho devem ser exportadas.

Para obter mais informações, consulte [Criando uma nova lista de propriedades publicadas \(PPL\)](#) na página 278.

- 3 Publique o desenho em DWF ou DWFx, conforme descrito em [Publicando um arquivo 3D DWF ou 3D DWFx com dados de conjunto de propriedades definidas pelo usuário](#) na página 272 e [Publicando um arquivo 2D ou 3D DWF ou DWFx com dados de conjunto de propriedades](#) na página 275.

## Publicando dados do conjunto de propriedades de referências externas

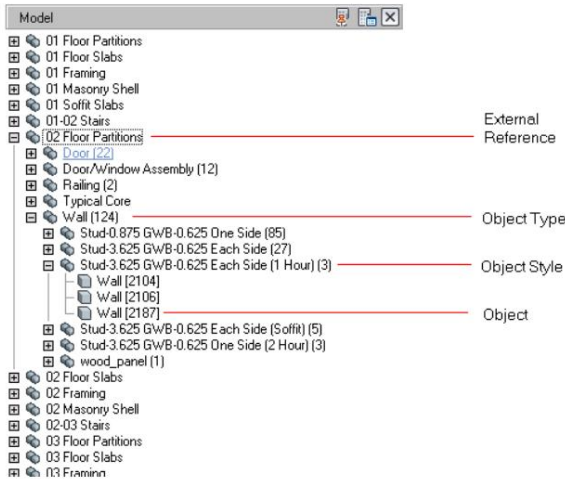
Os dados do conjunto de propriedades funcionam em referências externas e você pode publicar dados de uma referência externa em um arquivo DWF ou DWFx. Para garantir que os dados da referência externa sejam publicados corretamente, certifique-se de que as seguintes condições sejam atendidas:

- A estrutura de dados dos conjuntos de propriedades provenientes de uma referência externa deve ser idêntica à estrutura de quaisquer conjuntos de propriedades correspondentes no desenho hospedeiro. Por exemplo, se uma referência externa tiver uma definição de conjunto de propriedades chamada Portas que reporta Altura, Largura e Número da Porta, o desenho hospedeiro não pode ter uma definição de conjunto de propriedades chamada Portas que reporta Classificação de Incêndio, Largura da Folha e Espessura do Vidro.
- O mesmo formato de dados de propriedade deve ser aplicado às definições de conjuntos de propriedades de referências externas e definições de conjuntos de propriedades correspondentes no desenho hospedeiro. Por exemplo, se uma definição de conjunto de propriedades de referência externa chamada Portas especifica unidades arquitetônicas com precisão de 1/4 de polegada, o desenho hospedeiro não pode ter uma definição de conjunto de propriedades chamada Portas que especifica unidades arquitetônicas com precisão de 1/16 de polegada. Se os formatos dos dados de propriedade forem diferentes, o formato do desenho hospedeiro é usado para a referência externa.

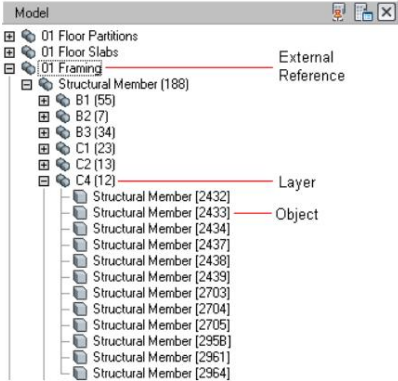
Estrutura de dados do conjunto de propriedades

Conforme mostrado nos exemplos a seguir, você pode especificar como os dados de propriedade são organizados ao exportar dados do conjunto de propriedades de um arquivo DWG para um arquivo DWF, DWFx ou PDF. Esse recurso pode ser útil ao exportar desenhos grandes com muitas propriedades de objeto.

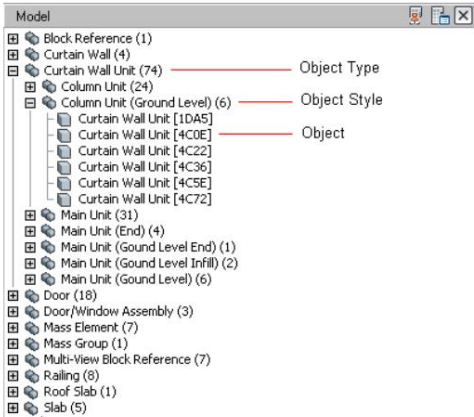
• Agrupamento de dados do conjunto de propriedades por referência externa primeiro e, em seguida, por tipo de objeto e estilo de objeto:



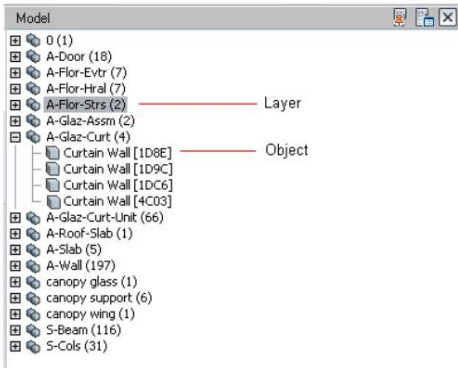
• Agrupamento de dados do conjunto de propriedades primeiro por referência externa e depois por camada:



• Agrupamento de dados do conjunto de propriedades por tipo de objeto primeiro e, em seguida, estilo de objeto:



y Agrupamento de dados do conjunto de propriedades por camada de objeto:



Para obter informações sobre como configurar a estrutura de dados, consulte [Publicando um arquivo 3D DWF ou 3D DWFX com dados de conjunto de propriedades automáticas](#) na página 269 e [Publicando um arquivo 3D DWF ou 3D DWFX com dados de conjunto de propriedades definidas pelo usuário](#) na página 272.

Publicando um arquivo 3D DWF ou 3D DWFX com propriedade automática

Definir dados

**OBSERVAÇÃO** Esta instrução permite criar um único arquivo 3D DWF ou 3D DWFX do modelo no qual você está trabalhando com dados de conjunto de propriedades automáticas. Se você deseja criar vários arquivos DWF ou DWFX para diferentes planilhas com dados de conjunto de propriedades automáticas, consulte [Publicação de um arquivo DWF ou DWFX 2D ou 3D com dados de conjunto de propriedades](#) na página 275.

1 Siga um destes procedimentos:

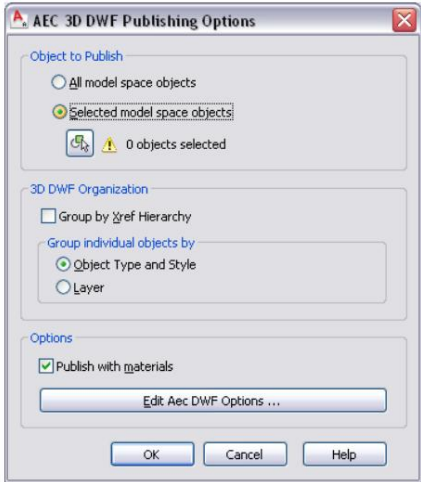
- 

ÿ Clique

Exportar ÿ 3D DWF.
- ÿ Digite **3ddwf** na linha de comando.

2 Na caixa de diálogo Exportar DWF 3D, selecione DWF 3D ou DWFx 3D para Arquivos do tipo. (Por padrão, 3D DWFx é selecionado.)

3 Clique no menu Ferramentas ÿ Opções.



4 Em Objetos a publicar, selecione o modelo inteiro ou clique em Objetos de espaço do modelo selecionado e escolha objetos no desenho para incluir no arquivo DWF ou DWFx exportado.

5 Em 3D DWF Organization, selecione em que ordem as refexs e os objetos serão exibidos no arquivo exportado.

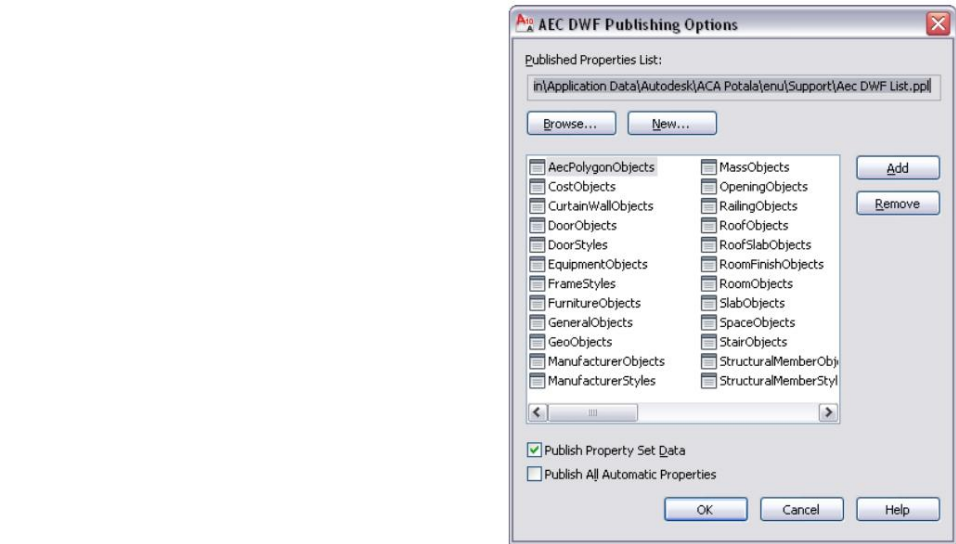
| Se você quiser...                                                                           | Então...                                                                                                          |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| agrupe os objetos por sua referência externa e, em seguida, por seu tipo e estilo de objeto | marque Agrupar por hierarquia de refex.<br>Em Agrupar objetos individuais por, selecione Tipo e estilo de objeto. |
| agrupe os objetos por sua referência externa e, em seguida, por sua camada                  | marque Agrupar por hierarquia de refex.<br>Em Agrupar objetos individuais por, selecione Camada.                  |

| Se você quiser...                    | Então...                                                                                                        |
|--------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| agrupar os objetos por tipo e estilo | desmarque Group by Xref Hierarchy.<br>Em Agrupar objetos individuais por,<br>selecione Tipo e estilo de objeto. |
| agrupar os objetos por sua camada    | desmarque Group by Xref Hierarchy.<br>Em Agrupar objetos individuais por,<br>selecione Camada.                  |

Para exemplos de ilustrações, consulte [Estrutura de dados do conjunto de propriedades](#) na página 268.

6 Selecione Publicar com materiais para incluir as definições de material do arquivo DWG no arquivo DWF ou DWFx.

7 Clique em Editar opções AEC DWF.



- 8 Na caixa de diálogo Opções de publicação AEC DWF, clique em Publicar tudo Propriedades automáticas.
- Isso publicará todas as propriedades automáticas associadas aos objetos selecionados para exportação para o arquivo DWF ou DWFx.
- 9 Se você deseja publicar dados do conjunto de propriedades definido pelo usuário, consulte [Publicando um arquivo 3D DWF ou 3D DWFx com dados de conjunto de propriedades definidas pelo usuário](#) na página 272.

**10** Clique em OK e em Salvar.

Por padrão, os dados de propriedades automáticas exportados serão listados em um grupo de propriedades chamado Aec+<tipo de objeto>. Por exemplo, se você exportar as propriedades automáticas de uma porta, elas serão listadas em AecDoor. Se você estiver exportando definições adicionais do conjunto de propriedades definidas pelo usuário e uma delas já usar o nome Aec+<tipo de objeto>, as propriedades automáticas serão listadas em um grupo de propriedades chamado Aec+<tipo de objeto> (2). No exemplo da porta, isso significaria que, se você estiver exportando uma definição de conjunto de propriedades definidas pelo usuário chamada AecDoor, as propriedades automáticas da porta serão listadas em AecDoor (2).

Se uma propriedade de objeto for uma propriedade automática e também estiver incluída em uma definição de conjunto de propriedades, ela será listada nas propriedades automáticas e na definição do conjunto de propriedades da qual faz parte no arquivo DWF ou DWFx.

## Publicando um arquivo 3D DWF ou 3D DWFx com propriedade definida pelo usuário

### Definir dados

---

**OBSERVAÇÃO** Esta instrução permite criar um único arquivo DWF ou DWFx do modelo no qual você está trabalhando com dados do conjunto de propriedades definido pelo usuário. Se quiser criar vários arquivos DWF ou DWFx para diferentes planilhas com dados de conjunto de propriedades definidos pelo usuário, consulte [Publicação de um arquivo DWF ou DWFx 2D ou 3D com dados de conjunto de propriedades](#) na página 275.

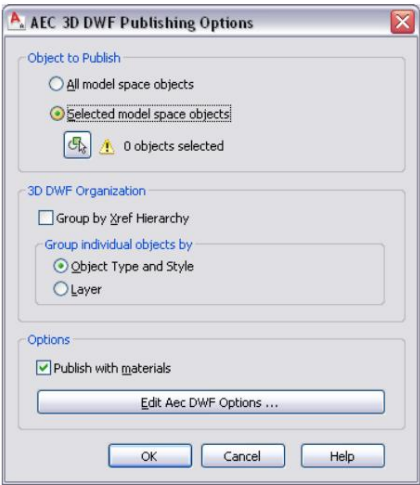
---

**1** Siga um destes procedimentos:

- Clique  Exportar • 3D DWF.
- Digite **3ddwf** na linha de comando.

**2** Na caixa de diálogo Exportar DWG 3D, selecione 3D DWF ou 3D DWFx para o formato de arquivo. (Por padrão, 3D DWFx é selecionado.)

**3** Clique no menu Ferramentas • Opções.



4 Em Objetos a publicar, selecione para publicar o modelo inteiro ou clique em Objetos de espaço do modelo selecionado e escolha objetos no desenho para incluir no arquivo DWF ou DWFx exportado.

5 Em 3D DWF Organization, selecione em que ordem as refexs e os objetos serão exibidos no arquivo exportado.

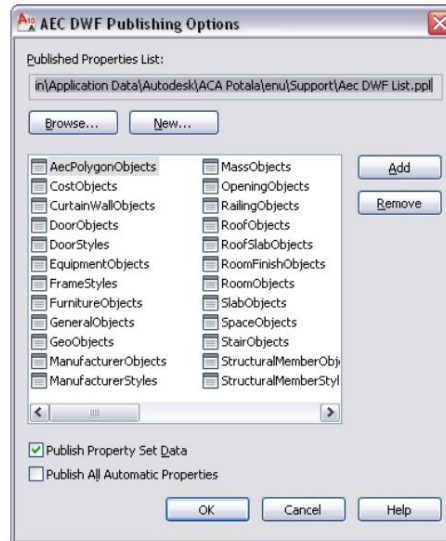
| Se você quiser...                                                                           | Então...                                                                                                          |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| agrupe os objetos por sua referência externa e, em seguida, por seu tipo e estilo de objeto | marque Agrupar por hierarquia de refex.<br>Em Agrupar objetos individuais por, selecione Tipo e estilo de objeto. |
| agrupe os objetos por sua referência externa e, em seguida, por sua camada                  | marque Agrupar por hierarquia de refex.<br>Em Agrupar objetos individuais por, selecione Camada.                  |
| agrupar os objetos por tipo e estilo                                                        | desmarque Group by Xref Hierarchy.<br>Em Agrupar objetos individuais por, selecione Tipo e estilo de objeto.      |
| agrupar os objetos por sua camada                                                           | desmarque Group by Xref Hierarchy.<br>Em Agrupar objetos individuais por, selecione Camada.                       |

Para exemplos de ilustrações, consulte [Estrutura de dados do conjunto de propriedades](#) na página 268.



6 Selecione Publicar com materiais para incluir as definições de material do arquivo DWG no arquivo DWF ou DWFx.

7 Clique em Editar opções AEC DWF.



8 Verifique se Publicar dados do conjunto de propriedades está selecionado.

9 Para adicionar uma definição de conjunto de propriedades ao arquivo DWF ou DWFx exportado, clique em Adicionar.

Na caixa de diálogo Adicionar conjuntos de propriedades, por padrão, o desenho atualmente ativo e as definições do conjunto de propriedades nele são exibidos.

10 Para selecionar uma das definições de conjunto de propriedades listadas, marque sua marca e clique em OK.

11 Para selecionar as definições do conjunto de propriedades de outro arquivo de desenho, clique em Procurar e navegue até o desenho desejado. Em seguida, prossiga para adicionar definições de conjunto de propriedades conforme descrito acima.

12 Clique em OK.

13 Para remover uma definição de conjunto de propriedades do arquivo DWF ou DWFx exportado, selecione-o e clique em Remover.

14 Para criar um novo arquivo PPL, clique em Novo e siga as instruções em [Criando uma nova lista de propriedades publicadas \(PPL\)](#) na página 278.

15 Para selecionar um arquivo PPL diferente, clique em Procurar e selecione um novo arquivo.

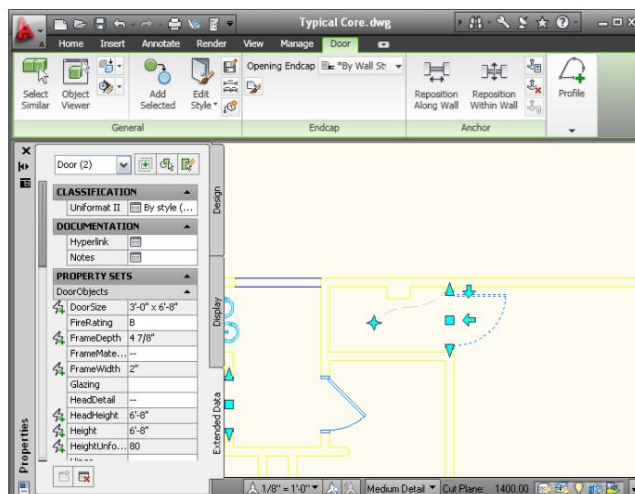
16 Clique em OK duas vezes e, em seguida, clique em Salvar.

Quando a exportação for concluída, será perguntado se deseja visualizar o arquivo DWF ou DWFx. Clique em Sim para abrir o arquivo exportado no Autodesk Design Review.

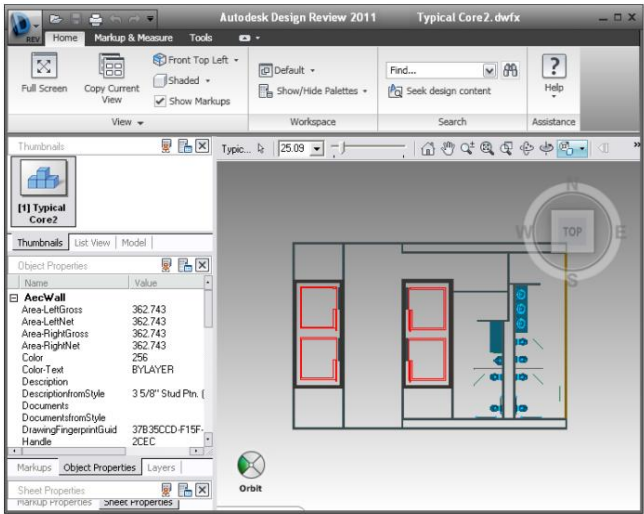
## Publicando um arquivo DWF ou DWFx 2D ou 3D com dados do conjunto de propriedades

Ao criar um arquivo DWF ou DWFx com a caixa de diálogo Publicar, você pode criar arquivos DWF ou DWFx 2D e 3D. Você também pode criar vários arquivos DWF ou DWFx para folhas individuais em seu desenho. Se você exportar dados do conjunto de propriedades, os dados do conjunto de propriedades serão exibidos em cada arquivo DWF ou DWFx.

Arquivo DWG com dados do conjunto de propriedades



Arquivo DWFx com dados do conjunto de propriedades



1 Clique  Publicar.

**OBSERVAÇÃO** Se quiser publicar folhas de um projeto, consulte [Publicar conjuntos de folhas](#) na página 496.

2 Em Configuração da página, selecione se deseja publicar um DWF 2D ou 3D ou arquivo DWFx:

ÿ Para publicar um arquivo 2D DWF ou DWFx, selecione uma configuração de página 2D ou selecione <Padrão: Nenhum>.

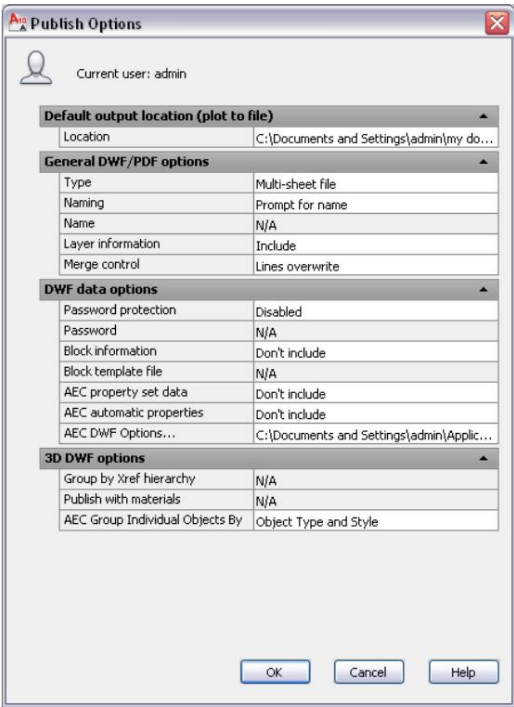
ÿ Para publicar um arquivo 3D DWF ou 3D DWFx, selecione <3D DWF>.

Se a opção <3D DWF> não estiver disponível, nenhuma configuração de exibição 3D válida foi definida para o desenho.

3 Em Publicar em, selecione o formato DWF.

4 Dependendo se você deseja criar DWF ou DWFx, selecione a opção apropriada abaixo de Formato DWF.

5 Clique em Opções de Publicação.



6 Especifique as opções gerais de DWF conforme descrito em Opções de publicação  
Caixa de diálogo na Ajuda do AutoCAD.

7 Se você deseja publicar dados do conjunto de propriedades definido pelo usuário, selecione  
Incluir para dados do conjunto de propriedades AEC.

8 Se quiser publicar todas as propriedades automáticas dos objetos no desenho, selecione Incluir para  
propriedades automáticas AEC.

**OBSERVAÇÃO** As propriedades automáticas podem ser publicadas no lugar ou em adição aos dados  
do conjunto de propriedades definidas pelo usuário.

9 Para adicionar ou remover conjuntos de propriedades definidas pelo usuário para o  
arquivo DWF ou DWFx exportado, clique no botão Procurar em Opções AEC DWF.

10 Se estiver criando um arquivo 3D DWF ou 3D DWFx, defina o organização de objetos AEC publicados no Autodesk Design Review: **Se você deseja...**

Então...

|                                                                                             |                                                                                                                                             |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| agrupe os objetos por sua referência externa e, em seguida, por seu tipo e estilo de objeto | selecione Tipo e estilo de objeto para AEC Agrupar objetos individuais por. Em seguida, selecione Sim para Agrupar por hierarquia de refex. |
| agrupe os objetos por sua referência externa e, em seguida, por sua camada                  | selecione Layer para AEC Group Individual Objects by. Em seguida, selecione Yes para Group by Xref Hierarchy.                               |
| agrupar os objetos por tipo e estilo                                                        | selecione Tipo e estilo de objeto para AEC Agrupar objetos individuais por. Em seguida, selecione Não para Agrupar por hierarquia de refex. |
| agrupar os objetos por sua camada                                                           | selecione Layer para AEC Group Individual Objects by. Em seguida, selecione No para Group by Xref Hierarchy.                                |

Para exemplos de ilustrações, consulte [Estrutura de dados do conjunto de propriedades](#) na página 268.

11 Se estiver criando um arquivo 2D DWF ou 2D DWFx, selecione uma opção de classificação em AEC Group Individual objects by.

12 Clique em OK.

13 Clique em Publicar.

O processo de publicação é iniciado e avisa quando é concluído.

Criando uma nova lista de propriedades publicadas (PPL)

Use este procedimento para criar uma nova lista de propriedades publicadas (PPL). A Lista de propriedades publicadas especifica quais definições de conjunto de propriedades em um arquivo DWG serão exportadas para DWF ou DWFx, desde que a definição do conjunto de propriedades tenha sido adicionada a objetos ou estilos no desenho.

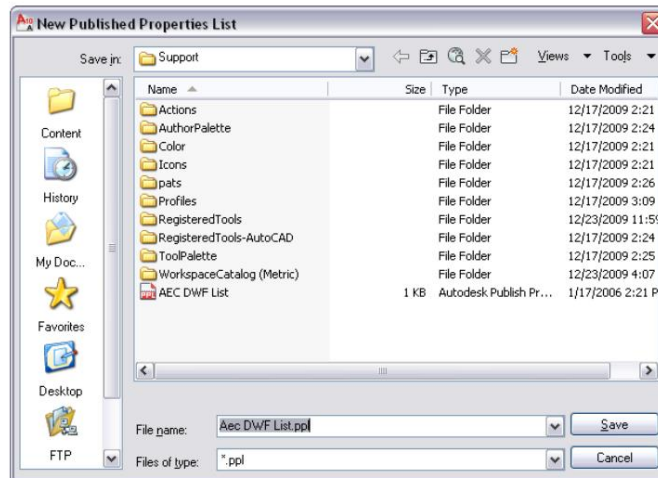
1 Clique



ÿ Publicar ÿ Opções de publicação AEC DWF.

278 | Capítulo 5 Interoperabilidade com outros aplicativos

2 Clique em Novo.



3 Procure a pasta na qual deseja salvar o novo arquivo PPL, e insira um nome para o novo arquivo PPL.

4 Clique em Salvar.

O novo arquivo PPL é aberto na caixa de diálogo AEC DWF Publishing Options. Por padrão, ele não contém nenhuma definição de conjunto de propriedades.

5 Clique em Adicionar.

Por padrão, o desenho atualmente ativo e todas as definições de conjunto de propriedades nele são exibidos.

6 Se desejar adicionar definições de conjunto de propriedades de outro desenho, clique em Procurar para navegar até o arquivo desejado.

7 Selecione todas as definições de conjunto de propriedades que devem ser incluídas no novo PPL marcando suas marcas de seleção ou usando o botão Selecionar tudo.

8 Se o PPL estiver completo, clique em OK.

9 Se quiser adicionar mais definições de conjunto de propriedades a ele, clique em Adicionar novamente e repita as etapas 6 a 7.

10 Clique em OK duas vezes.

## Publicando desenhos em PDF

O Adobe® Portable Document Format (PDF) facilita a troca eletrônica de conjuntos de desenhos. Um conjunto de desenho eletrônico é o equivalente digital de um conjunto de desenhos plotados.

Arquivos PDF podem ser facilmente distribuídos para visualização e plotagem usando o software gratuito Adobe® Acrobat para download. Você pode enviar um arquivo PDF publicado como um anexo de e-mail, compartilhá-lo usando um site de colaboração de projeto, como o Autodesk® Buzzsaw®, ou publicá-lo em um site da empresa.

Assim como os arquivos DWF, os arquivos PDF são gerados em um formato baseado em vetor adequado para manter a precisão. Os desenhos convertidos em PDF podem ser facilmente distribuídos para visualização e impressão no Adobe Reader, versões 7 ou posteriores, disponíveis no site da Adobe.

Ao contrário dos arquivos DWF ou DGN, os arquivos PDF de várias páginas são anexados uma página por vez (ao contrário de uma folha por vez para arquivos DWF ou um modelo por vez para arquivos DGN). Além disso, os links de hipertexto de arquivos PDF são convertidos em texto simples e as assinaturas digitais não são suportadas. Para obter informações sobre como publicar um arquivo PDF, consulte Publicar desenhos na Ajuda do AutoCAD.

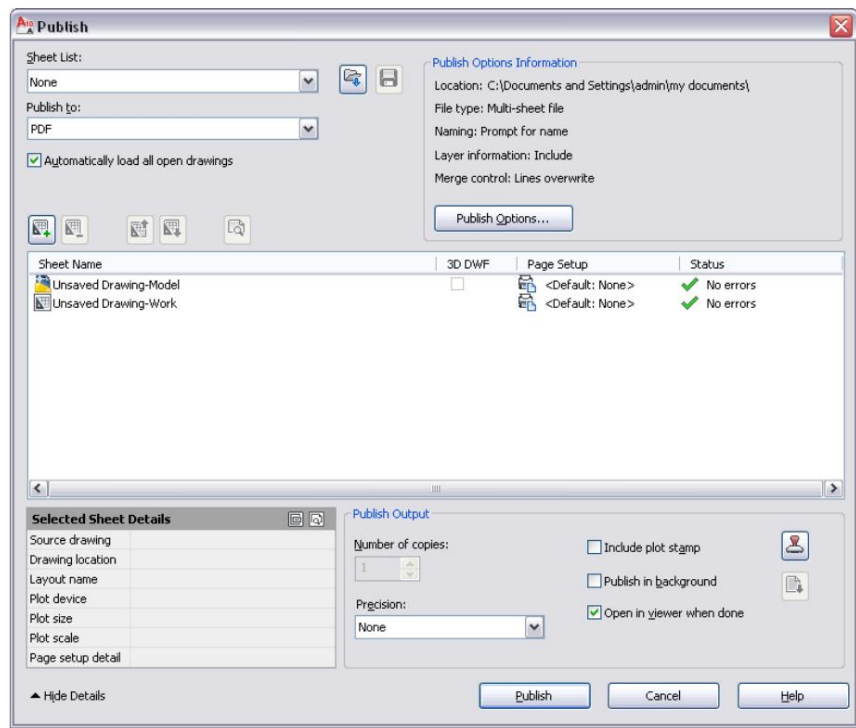
## Publicando em PDF

Você pode especificar que os desenhos sejam publicados automaticamente no formato PDF (ou DWF ou DWFX) sempre que forem salvos ou fechados. As configurações de publicação automática também permitem que você especifique se deseja incluir modelos, layouts ou ambos e se deseja publicar um arquivo de várias folhas ou de uma única folha. (Para obter mais informações, consulte Caixa de diálogo Opções de publicação automática na Ajuda do AutoCAD.) Os tópicos a seguir explicam como publicar ou exportar para PDF sob demanda usando as configurações especificadas no momento.

### Publicar em PDF

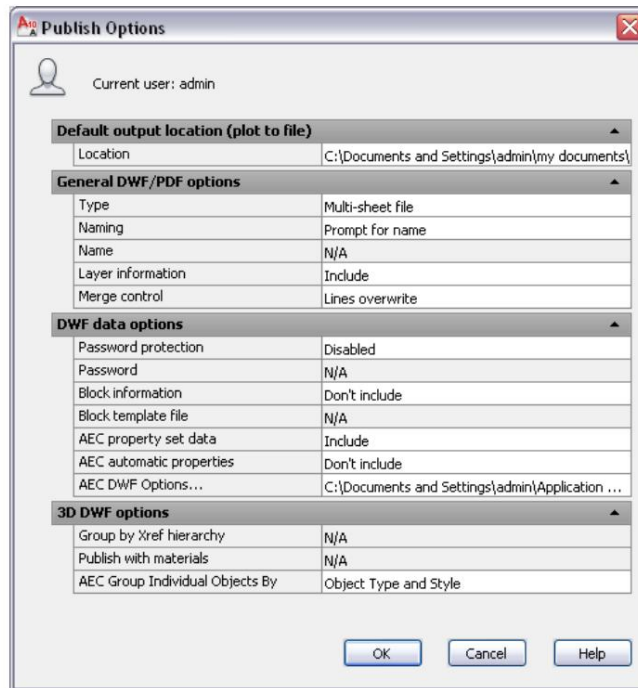
Use este procedimento para publicar arquivos PDF com base nas opções selecionadas.





- 2 Para Publicar em, na caixa de diálogo Publicar, selecione PDF.
- 3 Especifique outras informações para o arquivo PDF conforme desejado. Para obter mais informações, consulte Publicar caixa de diálogo na Ajuda do AutoCAD.
- 4 Clique em Opções de publicação se quiser alterar suas configurações, faça as alterações e clique em OK.



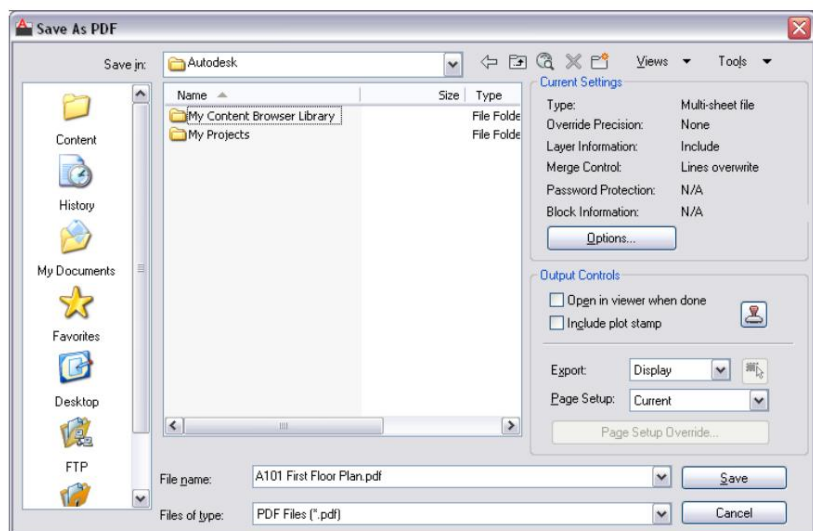


5 Na caixa de diálogo Publicar, clique em Publicar.

#### Exportar para PDF

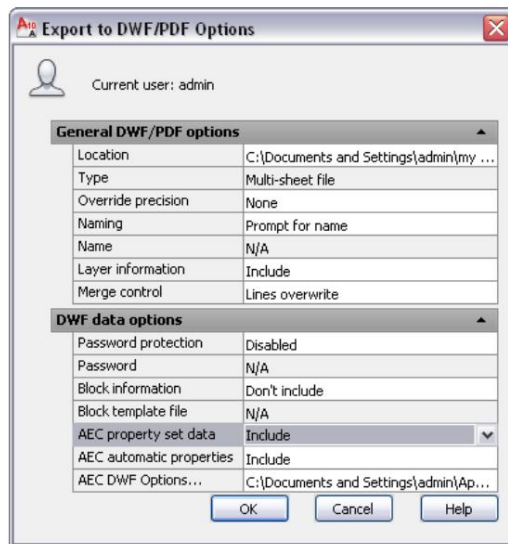
Use este procedimento para criar um arquivo PDF.

6 clique  y Exportar y PDF.



7 Especifique as informações para o arquivo PDF conforme desejado. Para mais informações, consulte Caixa de diálogo Salvar como PDF na Ajuda do AutoCAD.

8 Clique em Opções se desejar alterar suas configurações, faça as alterações e clique em OK. Para obter mais informações, consulte a paleta de opções Exportar para DWF/PDF na Ajuda do AutoCAD.



9 Na caixa de diálogo Salvar como PDF, clique em Salvar.

## Exportando dados do conjunto de propriedades para um arquivo PDF

Você pode exportar dados de conjuntos de propriedades automáticos e especificados pelo usuário para um arquivo PDF.

### Dados do conjunto de propriedades automáticas

Cada objeto no AutoCAD Architecture possui um conjunto de propriedades automáticas anexadas a ele. Por exemplo, cada parede tem propriedades de largura, comprimento e altura.

As propriedades automáticas são um subgrupo de dados do conjunto de propriedades que podem ser anexados a um objeto (ou estilo de objeto) com uma definição de conjunto de propriedades.

Se você exportar automaticamente todas as propriedades automáticas de um objeto para um arquivo PDF, não será necessário definir as definições do conjunto de propriedades para objetos individuais; mas você não pode selecionar quais propriedades exportar e quais ignorar.

Para obter informações sobre como exportar dados de conjunto de propriedades automático, consulte [Publicando um arquivo PDF com dados de conjunto de propriedades automático](#) na página 285.

### Dados do Conjunto de Propriedades Definidas pelo Usuário

Os dados do conjunto de propriedades definido pelo usuário são dados de uma definição do conjunto de propriedades que você criou e anexou a um objeto ou estilo de objeto. Os dados do conjunto de propriedades podem incluir propriedades automáticas do objeto, como altura e largura de uma parede, mas também dados definidos manualmente, como classificações de incêndio ou informações de fabricação, informações do projeto e muito mais.

Ao publicar dados do conjunto de propriedades definido pelo usuário, você especifica quais definições do conjunto de propriedades incluir e quais excluir. Por exemplo, alguns conjuntos de propriedades em seu desenho podem conter informações que você deseja manter confidenciais.

Em outros casos, o destinatário de um arquivo publicado pode precisar apenas de informações específicas do conjunto de propriedades sobre um aspecto do desenho e não deseja pesquisar essas informações entre uma grande quantidade de informações não relacionadas.

Ao publicar dados de conjuntos de propriedades definidos pelo usuário, você deve anexar definições de conjuntos de propriedades aos objetos em seu desenho e selecionar um arquivo PPL (lista de propriedades publicadas) que contenha esses conjuntos de propriedades. Por exemplo, você anexa a definição de conjunto de propriedades DoorObjects a várias portas em seu desenho.

Em seguida, adicione a definição do conjunto de propriedades DoorObjects ao seu arquivo PPL. Quando você publica o desenho em PDF, os dados do conjunto de propriedades dessas portas são publicados. No mesmo arquivo PPL, você adiciona a definição do conjunto de propriedades WindowObjects. No entanto, você não anexa a definição do conjunto de propriedades WindowObjects a nenhuma janela em seu desenho. Quando você publica o desenho em PDF, nenhum dado do conjunto de propriedades da definição do conjunto de propriedades WindowObjects é publicado.

Para publicar dados do conjunto de propriedades definido pelo usuário em um arquivo PDF, você precisa executar as seguintes etapas de alto nível:

- 1 Crie definições de conjunto de propriedades para objetos e aplique-as a um objeto ou um estilo de objeto.

Para obter mais informações, consulte [Definições do conjunto de propriedades](#) na página 3785.

- 2 Especifique no arquivo PPL (lista de propriedades publicadas) quais definições de conjunto de propriedades de seu desenho devem ser exportadas.

Para obter mais informações, consulte [Criando uma nova lista de propriedades publicadas \(PPL\)](#) na página 278.

- 3 Publique o desenho em PDF, conforme descrito em [Publicação em PDF](#) na página 280.

## Publicando dados do conjunto de propriedades de referências externas

Os dados do conjunto de propriedades funcionam em referências externas e você pode publicar dados de uma referência externa em um arquivo PDF. Para garantir que os dados da referência externa sejam publicados corretamente, certifique-se de que as seguintes condições sejam atendidas:

• A estrutura de dados dos conjuntos de propriedades provenientes de uma referência externa deve ser idêntica à estrutura de quaisquer conjuntos de propriedades correspondentes no desenho hospedeiro. Por exemplo, se uma referência externa tiver uma definição de conjunto de propriedades chamada Portas que reporta Altura, Largura e Número da Porta, o desenho hospedeiro não pode ter uma definição de conjunto de propriedades chamada Portas que reporta Classificação de Incêndio, Largura da Folha e Espessura do Vidro. Para obter mais informações, consulte [Estrutura de dados do conjunto de propriedades](#) na página 268.

• O mesmo formato de dados de propriedade deve ser aplicado às definições de conjuntos de propriedades de referências externas e definições de conjuntos de propriedades correspondentes no desenho hospedeiro. Por exemplo, se uma definição de conjunto de propriedades de referência externa chamada Portas especifica unidades arquitetônicas com precisão de 1/4 de polegada, o desenho hospedeiro não pode ter uma definição de conjunto de propriedades chamada Portas que especifica unidades arquitetônicas com precisão de 1/16 de polegada. Se os formatos dos dados de propriedade forem diferentes, o formato do desenho hospedeiro é usado para a referência externa.

## Publicando um arquivo PDF com dados de conjunto de propriedades automático

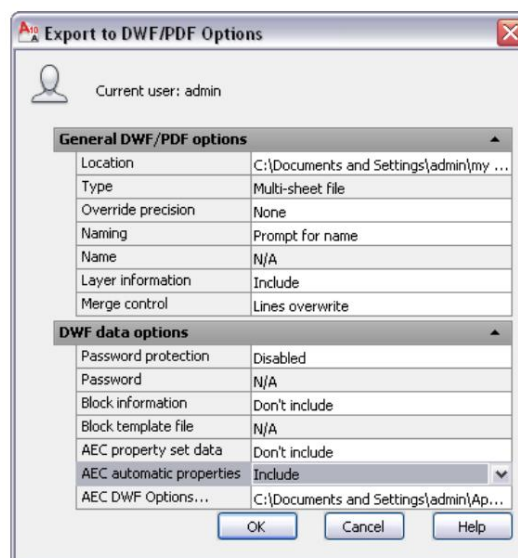
Use este procedimento para incluir dados de propriedade automática em seu PDF. Se quiser publicar folhas de um projeto, consulte [Publicar conjuntos de folhas](#) na página 496.

1 Execute um dos seguintes procedimentos:

• Clique  Exportar • Opções DWF/PDF.

• Digite **exportsettings** e selecione Options na linha de comando.

2 Na caixa de diálogo Opções de exportação para DWF/PDF, em Dados DWF opções para propriedades automáticas AEC, selecione Incluir e clique em OK.



Todas as propriedades automáticas associadas aos objetos selecionados para exportação são publicadas no arquivo PDF. Para obter mais informações, consulte a paleta de opções Exportar para DWF/PDF na Ajuda do AutoCAD.

Por padrão, os dados de propriedades automáticas exportados serão listados em um grupo de propriedades chamado Aec+<tipo de objeto>. Por exemplo, se você exportar as propriedades automáticas de uma porta, elas serão listadas em AecDoor. Se você estiver exportando definições adicionais do conjunto de propriedades definidas pelo usuário e uma delas já usar o nome Aec+<tipo de objeto>, as propriedades automáticas serão listadas em um grupo de propriedades chamado Aec+<tipo de objeto> (2). No exemplo da porta, isso significaria que, se você estiver exportando uma definição de conjunto de propriedades definidas pelo usuário chamada AecDoor, as propriedades automáticas da porta serão listadas em AecDoor (2).

Se uma propriedade de objeto for uma propriedade automática e também estiver incluída em uma definição de conjunto de propriedades, ela será listada nas propriedades automáticas e na definição do conjunto de propriedades da qual faz parte no arquivo PDF.

## Publicando um PDF com todos os dados do conjunto de propriedades

Use este procedimento para incluir dados de conjunto de propriedades automáticas e definidas pelo usuário em seu PDF. Se quiser publicar folhas de um projeto, consulte [Publicar conjuntos de folhas](#) na página 496.

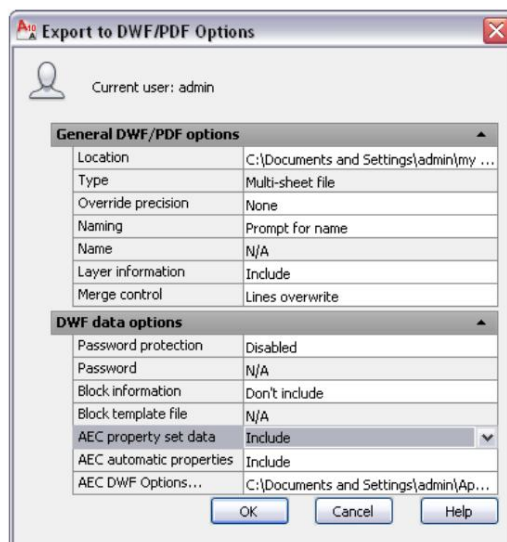
1 Execute um dos seguintes procedimentos:



• Clique  porta  Opções DWF/PDF.

• Digite **exportsettings** e selecione Options na linha de comando.

2 Na caixa de diálogo Opções de exportação para DWF/PDF, em Dados DWF opções para dados do conjunto de propriedades AEC, selecione Incluir e clique em OK. Para obter mais informações, consulte a paleta de opções Exportar para DWF/PDF na Ajuda do AutoCAD.





## Gerenciamento de desenho

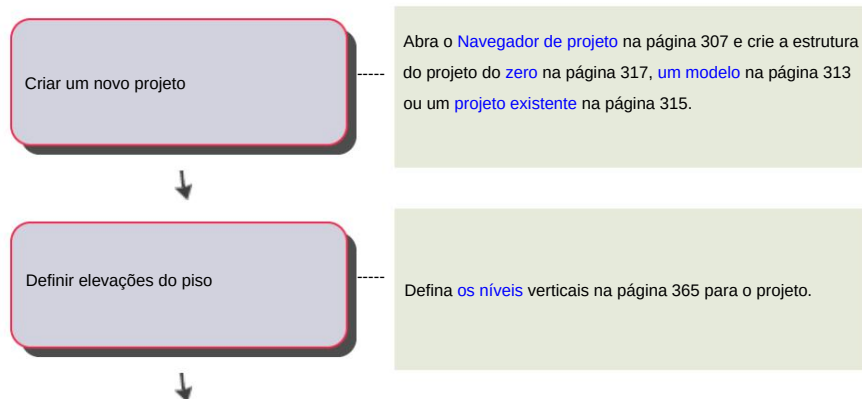
# 6

O recurso Drawing Management formaliza e automatiza os processos relacionados ao projeto e documentação do modelo de construção. O recurso fornece ferramentas automatizadas que auxiliam você no gerenciamento, visualização e construção de seu prédio.

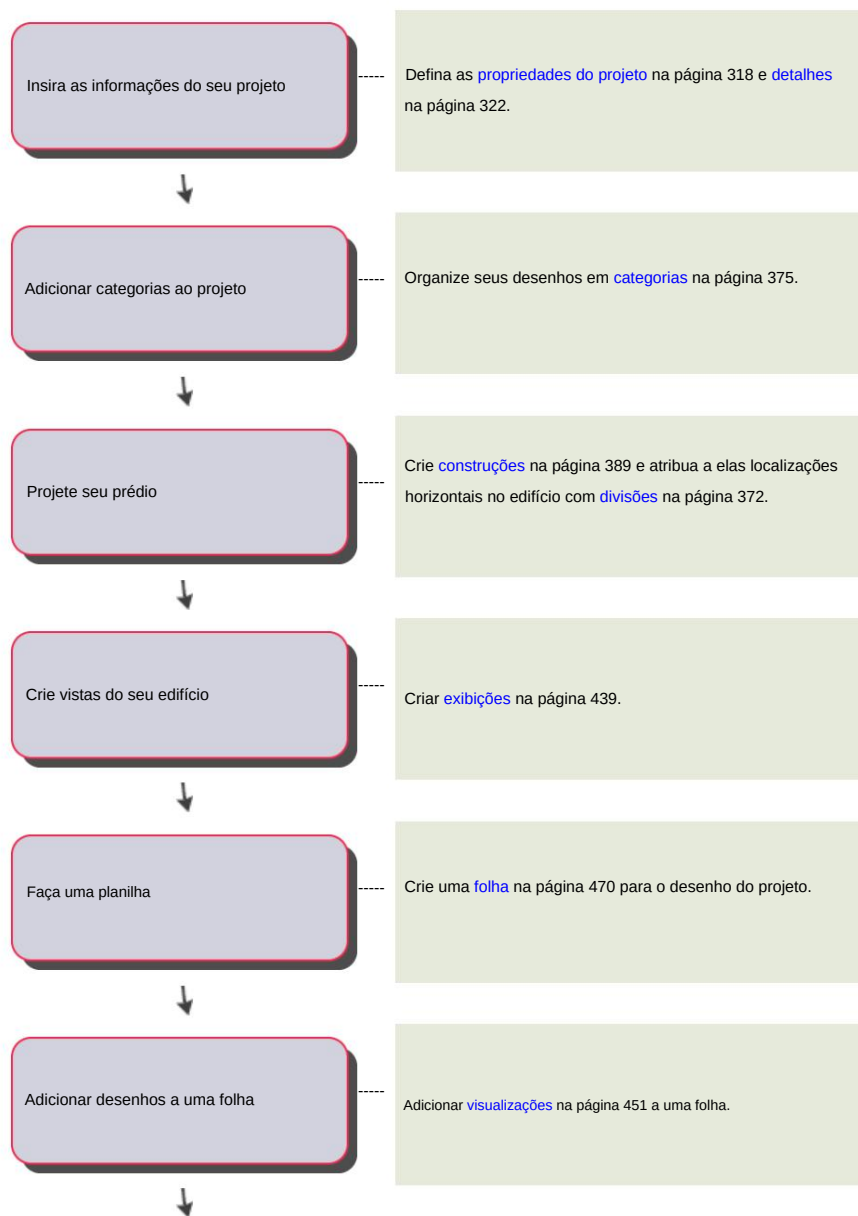
Ao gerenciar seus arquivos de projeto com esse recurso, você obtém consistência em todos os aspectos do projeto. Todos em sua equipe de projeto têm um ambiente de projeto centralizado para acessar os documentos mais atuais, desde modelos de projeto até seções e elevações.

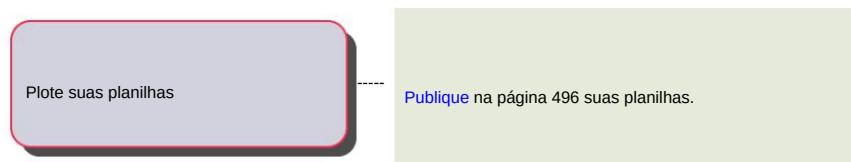
### Fluxo de trabalho para um ambiente de projeto

Criar um conjunto de documentos de construção com o recurso Gerenciamento de desenho no AutoCAD Architecture é mais eficiente do que criar desenhos independentes e compilá-los posteriormente.







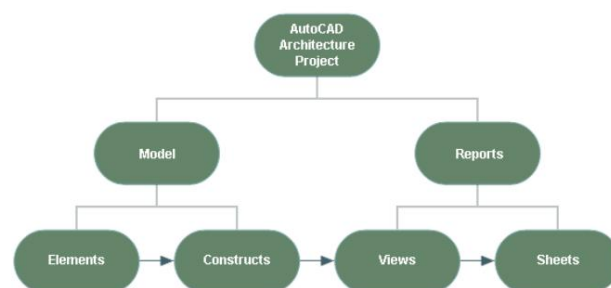


## Conceitos de Gerenciamento de Desenho

O recurso Drawing Management do AutoCAD Architecture permite criar grandes projetos de construção distribuídos entre muitos arquivos de desenho. As seções a seguir descrevem os principais conceitos desse recurso.

### Projeto

No nível mais alto, os modelos de construção são organizados conceitualmente em projetos. Um projeto é composto por 2 partes: o modelo de construção e os relatórios gerados a partir do modelo. O modelo de construção é composto de construções e elementos, enquanto os relatórios consistem em vistas e folhas. Dentro de um projeto, as construções são referenciadas em visualizações e as visualizações são referenciadas em planilhas.



### construções

Uma construção descreve uma parte única de um edifício e é atribuída a um nível e divisão específicos dentro do projeto. Construções abrangentes, como paredes cortina, podem ser atribuídas a vários níveis e divisões.

Por exemplo, o primeiro nível de seu projeto de construção pode consistir em uma construção de casca externa, uma construção de núcleo de primeiro nível e uma construção de partições internas de primeiro nível.

Uma construção pode conter objetos de desenho como paredes e portas, referências externas a elementos ou uma combinação de ambos. Por exemplo, uma construção de núcleo de primeiro nível pode conter as paredes do núcleo diretamente desenhadas na construção e um elemento de elevador inserido como uma referência externa.

Você pode criar e modificar construções dentro do projeto atual. Você também pode importar desenhos e convertê-los ou adicioná-los a construções. Você pode importar construções para o projeto fisicamente ou criando um link.

As construções são referenciadas em visualizações. Para obter mais informações, consulte [Construtos](#) na página 385.

#### Visualizações

Após a estrutura do edifício ser definida e as construções serem atribuídas a níveis e divisões, você pode gerar relatórios (vistas e folhas) a partir do modelo do edifício. Uma vista referencia automaticamente uma série de construções para apresentar uma vista específica do projeto de construção. Para criar um desenho de vista, você primeiro decide qual parte do edifício deseja ver e o tipo de vista a ser gerado. Você pode, por exemplo, criar uma planta de forro refletido no primeiro andar ou uma planta de estrutura no segundo andar.

Você também pode criar uma vista composta de todos os andares do edifício, conforme mostrado:

Visualização 3D de toda a visualização do edifício



Veja os desenhos referenciando automaticamente as construções apropriadas de acordo com sua localização dentro do edifício. Por exemplo, para criar uma planta baixa da ala oeste do segundo andar, você deve criar uma vista que faça referência a todas as construções atribuídas ao segundo andar e à ala oeste. Isso também incluiria uma parede cortina abrangendo o primeiro ao quinto andar. Você pode fazer referência a construções adicionais que deseja ver na exibição, mesmo que não estejam naquele andar, como o contorno de um edifício.

Em um desenho de vista, você também pode adicionar dados como anotação, dimensões e tabelas. Criar a anotação em um desenho de vista ou em uma folha é uma decisão que você toma com base em seu fluxo de trabalho e necessidades individuais.

Três tipos diferentes de desenhos de vista, cada um com seu próprio modelo e identificados por um ícone diferente, podem ser usados como ferramentas organizacionais.

• Desenho de vista geral

• Desenho de vista de detalhe

• Desenho de vista de corte/elevação

As visualizações são referenciadas em planilhas. Para obter mais informações sobre o sistema de visualização no AutoCAD Architecture, consulte [Visualizações](#) na página 432.

## Folhas

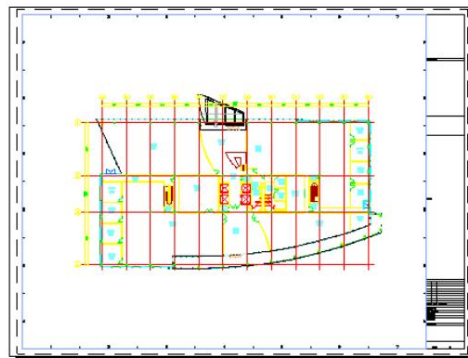
Folhas são usadas para traçar desenhos de seu projeto de construção.

O sistema de folhas no AutoCAD Architecture consiste nos seguintes componentes:

• Folha: uma folha é um layout de espaço de papel que foi registrado como uma folha.

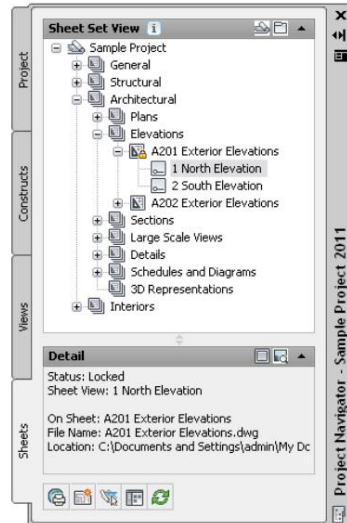
Uma folha pode conter uma ou mais visualizações de folha. Para obter mais informações, consulte "Trabalhar com espaço do modelo e espaço do papel" na Ajuda do AutoCAD.

### Folha com exibição de folha de plano de construção



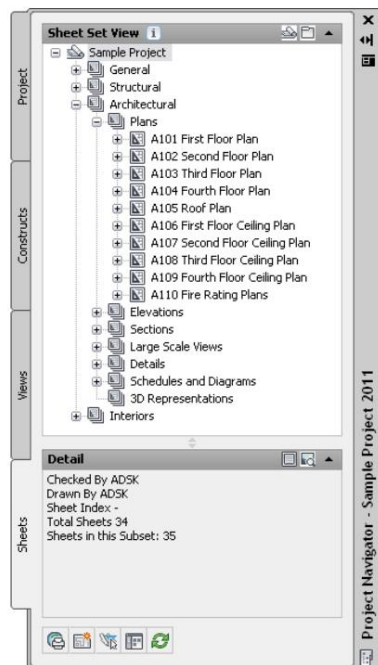
• Vistas de folha: Uma vista de folha é uma viewport de espaço de papel criada arrastando uma vista de espaço de modelo de um desenho de vista no Explorer do Desenho para uma folha.

Vista da folha criada a partir da vista do espaço do modelo



γ Conjunto de folhas: um conjunto de folhas é uma coleção de folhas nomeada e ordenada. Os conjuntos de folhas são semelhantes ao conjunto físico de folhas encadernadas que são o principal meio de comunicação para um projeto de construção típico. Os conjuntos de folhas são personalizados para saída eficiente de documentos impressos ou eletrônicos por meio do comando Publicar.

### Conjunto de folhas para o projeto AutoCAD Architecture



Cada projeto no AutoCAD Architecture possui um conjunto simples de folhas de projeto, que contém todas as folhas do projeto.

• Desenho de folha: um desenho de folha é um arquivo DWG contendo um ou mais folhas.

Conjunto de folhas, folhas, vistas de folha, desenhos de folha e vistas de espaço do modelo são listados nas guias Folhas e Vistas do Navegador de projeto.

Embora seja recomendado colocar anotações em uma vista, você pode adicionar anotações como tags, dimensões e tabelas de tabela a uma folha. Para obter mais informações, consulte [Folhas](#) na página 467.

### Padrões do Projeto

Há um recurso de Padrões de projeto no AutoCAD Architecture. Os padrões do projeto fornecem um mecanismo para estabelecer, manter e sincronizar estilos e configurações de exibição em um projeto do AutoCAD Architecture. Dentro de um projeto, você pode especificar estilos padrão, configurações de exibição e padrões do AutoCAD que são usados em todos os desenhos do projeto. Estilos padrão e configurações de exibição são

definidos em desenhos padrões associados ao projeto. O projeto é sincronizado com esses padrões durante todo o ciclo de vida do projeto. Para obter mais informações, consulte [Padrões de projeto](#) na página 585.

#### **Paletas de ferramentas do projeto e biblioteca do navegador de conteúdo**

Além dos desenhos padrão, você também pode configurar paletas de ferramentas específicas do projeto e uma biblioteca do Navegador de conteúdo para um projeto. Um caminho raiz definido pelo usuário para o conteúdo da ferramenta garante que as ferramentas sempre façam referência ao desenho de conteúdo correto para sua definição.

#### **Gestão de Referência Externa**

As referências externas permitem que seus arquivos de origem sejam distribuídos em vários locais diferentes em seu computador ou em uma rede. Você pode atribuir facilmente tabelas de tabela, identificadores de anotação e dimensões a referências externas. Diferentes pessoas podem trabalhar simultaneamente no mesmo projeto.

Você especifica se os caminhos de referência são caminhos externos completos ou externos relativos.

Para obter mais informações sobre referências externas, consulte "Referenciar outros arquivos de desenho (Xrefs)" na Ajuda do AutoCAD.

Para obter mais informações sobre como anotar referências externas em um projeto, consulte [Fluxo de trabalho para anotar um projeto](#) na página 515.

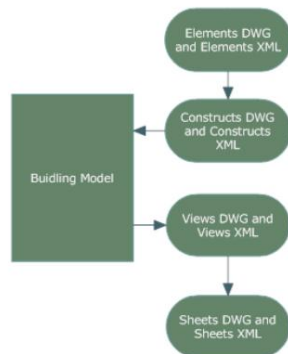
#### **Unidades mapeadas**

O AutoCAD Architecture oferece suporte a unidades mapeadas em um ambiente de projeto. Você pode mapear a mesma letra de unidade de identificação em diferentes servidores com a mesma estrutura de projeto. Se você usar unidades mapeadas em um projeto do AutoCAD Architecture, não será solicitado a refazer o caminho sempre que abrir os arquivos de desenho do projeto de diferentes servidores. Para obter mais informações, consulte [Trabalhando com equipes de projeto localizadas remotamente](#) na página 307.

#### **Estrutura XML**

Um projeto do AutoCAD Architecture tem uma estrutura XML subjacente. Para cada arquivo de desenho que você cria, por exemplo, um desenho de piso ou um desenho estrutural, um arquivo XML é criado. O arquivo XML contém informações relevantes do projeto, como informações de nível e divisão. Você pode

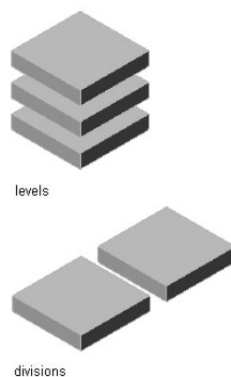
reutilize qualquer arquivo de desenho criado dentro de um projeto fora do projeto também, porque o próprio arquivo de desenho não contém informações relevantes para o projeto.



## Níveis e Divisões

O projeto fornece uma estrutura de níveis (pisos) e divisões (alas) que especificam onde as construções do projeto de construção estão localizadas. Por padrão, um novo projeto consiste em um nível e uma divisão. Você pode adicionar níveis e divisões ao longo da vida útil de um projeto. A matriz de níveis e divisões fornece a estrutura para ajudar a identificar exclusivamente os componentes do edifício. Por exemplo, você pode ter um constructo em seu prédio atribuído ao Primeiro Andar – Ala Oeste.

### Esquema de níveis e divisões



Objetos de construção, como paredes cortina e poços de elevadores, podem abranger vários níveis e divisões. Você pode usar uma construção abrangente para esses tipos de objetos de construção.

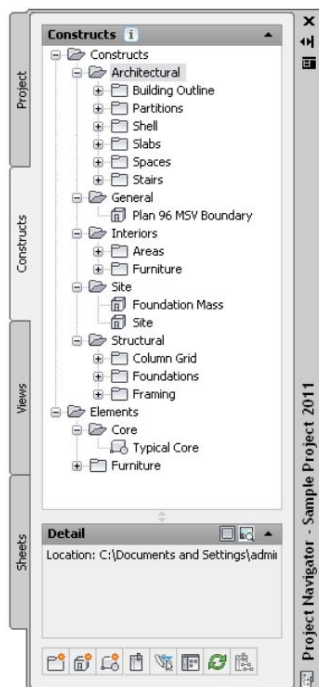
Para obter mais informações, consulte [Níveis](#) na página 364 e [Divisões](#) na página 372.



## Categorias

Para ajudar a organizar a construção, os componentes do projeto de construção - construções, vistas e folhas - podem ser categorizados. Você pode usar categorias como shell, núcleo e partições internas. Categorizar uma construção permite filtrar essa construção ao gerar exibições.

### Construir categorias no Project Navigator



Para obter mais informações, consulte [Categorias](#) na página 375.

## A Estrutura do Projeto

Quando você cria um novo projeto, o AutoCAD Architecture cria automaticamente um ambiente de projeto para conectar os arquivos individuais em um projeto. Este ambiente tem 3 componentes principais:

## O Arquivo do Projeto (APJ)

O arquivo do projeto (APJ) contém:

• o nome e o número do projeto

• informações sobre níveis e divisões

• configurações para modelos de desenho, detalhes do projeto, padrões do projeto, projeto paletas e o método de vinculação de refexs

Você também configura estilos de padrões, configurações de exibição e padrões do AutoCAD aqui.

Para obter mais informações, consulte [Trabalhando com propriedades do projeto](#) na página 318.

Um arquivo APJ existente pode servir como modelo para um novo projeto. Para obter mais informações, consulte [Criando um novo projeto com base em um modelo \(Copiando um projeto\)](#) na página 313.

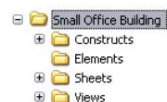
---

**OBSERVAÇÃO** O arquivo APJ é um documento XML bem formado. Você pode abri-lo e modificá-lo usando um editor de XML.

---

## A Estrutura de Categoria Padrão

Quando você cria um novo projeto, a seguinte estrutura de categoria padrão é criada:



Essas categorias estão vazias, a menos que você tenha criado o novo projeto a partir de um projeto existente com arquivos de desenho.

Essas categorias de nível superior podem ser redirecionadas para apontar para outras pastas. Cada pasta principal deve usar uma pasta exclusiva e não pode ser ascendente ou descendente uma da outra na estrutura da árvore. Você pode criar subcategorias em cada uma delas. Para obter mais informações, consulte [Categorias](#) na página 375.

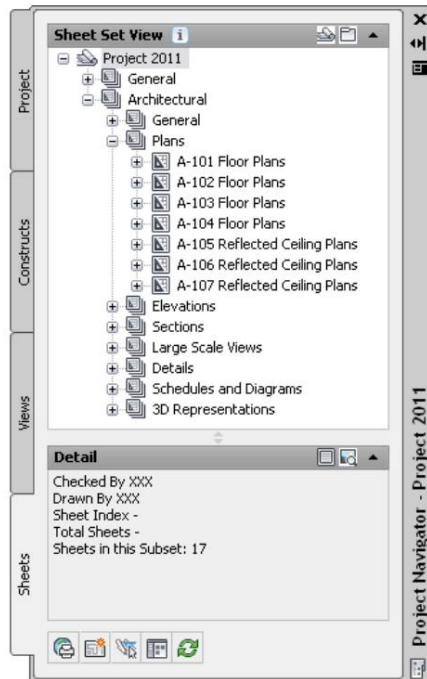
## O conjunto de folhas de projeto

No AutoCAD Architecture, as folhas do projeto são coletadas em conjuntos de folhas ou em um projeto.

Um conjunto de folhas permite que você tenha configurações de publicação comuns em várias folhas.

Quando você cria um novo projeto, um conjunto de folhas exclusivo é criado para este projeto. O conjunto de folhas de projeto é exibido na guia Folhas do Navegador de projeto.

#### Folha de projeto definida no AutoCAD Architecture Project Navigator



Apenas um conjunto de folhas pode ser associado a um projeto. Você não pode alterar o conjunto de folhas de um projeto existente, mas pode alterar suas propriedades. Para obter mais informações, consulte [Definindo as propriedades do conjunto de folhas de projeto](#) na página 473.

## Antes de começar: referências externas

O recurso Drawing Management usa referências externas (xrefs) como meio de criar um projeto e mantê-lo. Os elementos são referenciados em construções, as construções são referenciadas em visualizações e as visualizações são referenciadas em planilhas. O mecanismo de referência é idêntico ao recurso regular de gerenciamento de referências externas do AutoCAD. No entanto, os métodos de segundo plano empregados possuem recursos adicionais.

As refs criadas no gerenciamento de desenhos podem usar automaticamente os dados do projeto, enquanto aquelas criadas manualmente por meio da paleta de refs ou da linha de comando não podem. Por exemplo, uma construção que é colocada em um determinado

O nível usará os dados de elevação desse nível (conforme definido pelo projeto) para controlar o ponto de inserção do eixo Z ao ser referenciado em uma vista.

Se você estiver trabalhando em um ambiente de projeto, a melhor prática para referenciar desenhos de projeto em outros desenhos de projeto é usar o Project Navigator em vez do AutoCAD Xref Manager padrão. O AutoCAD Xref Manager não pode diferenciar entre desenhos de projeto e desenhos que não são do projeto. Se você fizer referência a um arquivo que não seja de projeto em um arquivo de projeto por engano, não poderá usar a funcionalidade completa de gerenciamento de desenho nesse arquivo.

Sempre que você define um desenho de projeto no Project Navigator, um arquivo XML acompanhante é criado. O arquivo XML é vital para o projeto. Sob nenhuma circunstância você deve excluí-lo (a menos que esteja excluindo o projeto inteiro). Esse arquivo XML contém:

- informações sobre atribuições de nível e divisão

- viewport e informações de conteúdo apropriadas para o tipo de desenho

Lembre-se destas considerações ao trabalhar com um projeto:

- Não exclua nenhum arquivo XML gerado pelo recurso Gerenciamento de desenho. Eles são vitais para o projeto.

- Use o Project Navigator para criar, modificar e referenciar arquivos de projeto dentro do projeto. Se você quiser usar arquivos não pertencentes ao projeto existentes em um projeto, converta-os primeiro em arquivos de projeto. Para obter mais informações, consulte [Convertendo um desenho em um elemento](#) na página 417 e [Convertendo um desenho em uma construção](#) na página 393.

- O Gerenciamento de desenho suporta o uso de caminhos relativos para externos referências. Na configuração do projeto, você pode decidir se deseja usar caminhos completos ou caminhos relativos. Trabalhar com caminhos de refex relativos torna mais fácil mover o projeto e transmiti-lo e reduz a necessidade de refazer o caminho do projeto. Para obter mais informações sobre caminhos relativos e completos, consulte "Definir caminhos para desenhos referenciados" na Ajuda do AutoCAD.

---

**OBSERVAÇÃO** Alterar caminhos de refex completos para caminhos de refex relativos ou caminhos relativos para caminhos completos em um projeto existente alterará os caminhos existentes. Uma exceção é se o caminho refex aponta para um local que está fora das pastas do projeto ou não é suportado por caminhos relativos. Para obter informações sobre como adicionar caminhos de pesquisa de localização do projeto, consulte [Especificando as opções padrão do projeto](#) na página 304.

---

## Antes de começar: trabalhando em um ambiente de rede

Quando você está trabalhando em um projeto grande, o projeto pode ser hospedado em um servidor de rede e acessado por vários usuários simultaneamente. Para um fluxo de trabalho contínuo, lembre-se destes pontos:

- **Manter a árvore do projeto atualizada:** quando vários usuários estão trabalhando em um projeto simultaneamente, é possível que a visualização do projeto de um usuário não reflita as alterações feitas por outro usuário. Por exemplo, o usuário 1 pode adicionar/mover/excluir construções em um projeto ao mesmo tempo que o usuário 2 está anotando planilhas. O usuário 2 não é notificado de que o colega de trabalho removeu algumas construções do projeto. Se o usuário 2 tentar abrir uma construção removida do Project Navigator em sua máquina, uma mensagem de erro será exibida.

Para evitar essa situação, atualize o Project Navigator clicando em (Refresh  Project) para que todos os itens sejam atualizados para refletir o status atual do projeto. Para obter mais informações, consulte [Atualizando o Project Navigator](#) na página 513.

- **Os ícones refletem o status dos desenhos:** um símbolo de cadeado é automaticamente anexado ao ícone de desenho se o desenho estiver em uso. Quando você mantém o cursor sobre o nome do desenho, uma dica de ferramenta exibe informações sobre o arquivo de desenho.
- **Restrições de acesso no servidor de rede:** você pode limitar a capacidade de outros usuários de editar e excluir arquivos de projeto usando permissões de rede. Você pode limitar os direitos Excluir para todo o projeto, para que os usuários não possam excluir arquivos do projeto ou mover arquivos dentro do projeto. Você pode considerar limitar os direitos de exclusão à pasta do projeto superior (contendo o arquivo APJ) enquanto permite exclusões nas subpastas.
- **Unidades mapeadas:** o recurso Gerenciamento de desenho suporta o trabalho com unidades mapeadas. Você pode colocar o arquivo APJ do projeto ou os desenhos do projeto em uma unidade mapeada e espelhar as informações do servidor para usuários em vários locais. Para obter mais informações, consulte [Trabalhando com equipes de projeto localizadas remotamente](#) na página 307.

## Arquivos de suporte do projeto

Um projeto pode ser associado a vários arquivos de suporte. Normalmente, esses arquivos são usados para fornecer padrões que garantem consistência em todo o projeto ou

em vários projetos. Alguns arquivos de suporte são obrigatórios, enquanto outros são opcionais.

---

**OBSERVAÇÃO** Você pode encontrar todos os modelos relacionados ao projeto em *C:\ProgramData\Autodesk\ACA 2011\enu\Template*.

---

Os seguintes arquivos de suporte podem ser usados em um projeto do AutoCAD Architecture:

- Modelo de projeto (opcional)
- Modelos de desenho (obrigatório)
- Modelo de conjunto de folhas (obrigatório)
- Desenhos de padrões do projeto (opcional)
- Grupo de paletas de ferramentas do projeto (opcional)
- Biblioteca do navegador de conteúdo do projeto (opcional)
- Modelos de estrutura de projeto (opcional)

Esses arquivos de suporte são descritos abaixo.

#### **Modelo de projeto**

Um modelo de projeto é um projeto existente que pode ser usado como modelo ao criar um novo projeto. Quando você cria um projeto com base em um projeto modelo, todos os arquivos de desenho, configurações e arquivos de suporte do novo projeto são retirados do projeto modelo. Como alternativa, você pode usar apenas a estrutura e os arquivos de suporte de um projeto como base para o novo projeto. Para obter mais informações, consulte [Criando um novo projeto com base em um modelo \(Copiando um projeto\)](#) na página 313 e [Criando um novo projeto com a estrutura de um projeto existente](#) na página 315.

#### **Modelos de desenho**

Ao criar um novo projeto, você pode definir modelos padrão para novos elementos, construções e vistas de modelo criadas no projeto. Para obter mais informações, consulte [Criar e salvar desenhos](#) na página 187. Os modelos de folha são definidos no modelo de conjunto de folhas do projeto.

#### **O modelo de conjunto de planilhas de projeto**

Cada projeto tem um conjunto de folhas exclusivo que coleta e organiza as folhas em um projeto quando o projeto é criado. O conjunto de folhas é criado a partir de um modelo no qual o usuário define a estrutura do conjunto de folhas, o modelo de folha padrão,

e substituições de configuração de página. Ao criar um projeto com base em um projeto-modelo, o conjunto de folhas desse projeto é usado como um modelo de conjunto de folhas. Quando você cria um novo projeto sem usar um modelo, é usado o modelo de conjunto de folhas padrão definido em [Especificando as opções de projeto padrão](#) na página 304.

Você não pode alterar o modelo de conjunto de folhas após criar um projeto. Você pode, no entanto, alterar as propriedades do conjunto de folhas no projeto.

Por padrão, os seguintes modelos de conjuntos de folhas são enviados com o software:

• Conjunto de folhas Aec (Imperial ctb).dst

• Conjunto de folhas Aec (Imperial stb).dst

• Conjunto de folhas Aec (métrica ctb).dst

• Conjunto de folhas Aec (métrica stb).dst

#### **Desenhos de Padrões de Projeto**

Você pode definir desenhos específicos do projeto que contenham estilos padrão e configurações de exibição, bem como padrões do AutoCAD para um projeto. Para obter mais informações, consulte [Especificando padrões de projeto](#) na página 324.

#### **Grupo de paletas de ferramentas do projeto**

Você pode definir um grupo de paletas de ferramentas a ser usado no projeto. Se o seu projeto não for baseado em um modelo que inclua um grupo de paletas de ferramentas específico do projeto, você pode definir um conforme descrito em [Configuração de ferramentas padrão em um projeto](#) na página 608.

#### **Biblioteca do navegador de conteúdo do projeto**

Você pode definir uma biblioteca do Navegador de conteúdo específica do projeto que é aberta por padrão quando você inicia o Navegador de conteúdo no Project Navigator. A biblioteca do projeto contém ferramentas e paletas padrão para o projeto. Para obter mais informações, consulte [Configurando ferramentas padrão em um projeto](#) na página 608.

## **Especificando as opções de projeto padrão**

Use este procedimento para definir as opções padrão para seus projetos do AutoCAD Architecture. As seguintes opções podem ser especificadas para projetos:

• Caminhos de pesquisa de localização

• Arquivos de modelo para construções, elementos, visualizações e conjuntos de folhas

• Quadro de avisos do projeto

• Imagem do projeto

---

**OBSERVAÇÃO** Quando você cria um novo projeto com base em um projeto-modelo, os modelos padrão, quadro de avisos e imagem do projeto-modelo são usados no novo projeto. Se o novo projeto não for baseado em um projeto-modelo, serão usadas as configurações definidas nos padrões do projeto.

---

Além disso, você pode especificar configurações que afetam seu espaço de trabalho quando:

• Iniciando o aplicativo

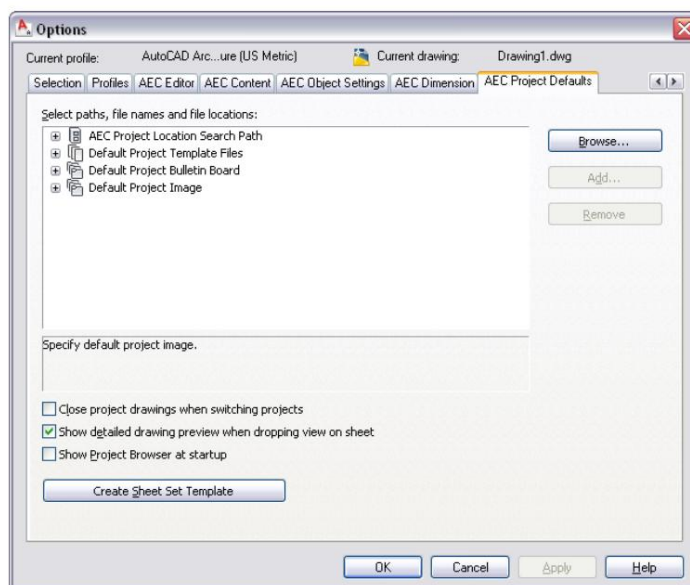
• Alternar entre projetos

• Arrastando e soltando uma vista em uma folha

**Para especificar os padrões do projeto:**

1 Clique  • Opções.

2 Clique na guia Padrões do projeto AEC.



3 Expanda o caminho de pesquisa de localização do projeto AEC:



Os caminhos também são exibidos na lista suspensa do Navegador de projeto (acima da lista de projetos), fornecendo atalhos para pastas que contêm projetos.

| Se você quiser...                                            | Então...                                                                                                                                            |
|--------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| alterar um caminho de pesquisa de local de projeto existente | clique no caminho que deseja alterar e clique em Procurar. Na caixa de diálogo Procurar pasta, selecione o novo caminho de pesquisa e clique em OK. |
| adicionar um caminho de pesquisa                             | clique em Adicionar. Na caixa de diálogo Procurar pasta, selecione o caminho de pesquisa adicional e clique em OK.                                  |
| remover um caminho de pesquisa                               | clique em Remover.                                                                                                                                  |

4 Expanda Arquivos de modelo de projeto padrão.

5 Para alterar qualquer um dos modelos padrão, o quadro de avisos ou a imagem, expanda a categoria, selecione o arquivo existente e clique em Procurar. Em seguida, na caixa de diálogo Selecionar arquivo, selecione o novo arquivo e clique em Abrir.

6 Especifique como sua área de trabalho é

| exibida: Se você deseja...                                                                                                  | Então...                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| feche todos os arquivos de desenho que estão abertos em seu projeto atual quando você mudar para um projeto diferente       | selecione Fechar desenhos do projeto ao alternar projetos. Essa configuração só terá efeito se a opção Sempre executar a ação selecionada na caixa de diálogo Navegador de projeto-Fechando arquivos de projeto também estiver selecionada. Para obter mais informações, consulte <a href="#">Fechando todos os arquivos de projeto</a> na página 335. |
| melhore o desempenho exibindo apenas o nome da vista do espaço do modelo dentro do quadro da vista ao soltá-la em uma folha | Desmarque Mostrar visualização detalhada do desenho ao soltar a vista na folha.                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| especificar que o Projeto O navegador é aberto toda vez que você abre o AutoCAD Architect lei                               | selecione Mostrar navegador de projeto na inicialização.                                                                                                                                                                                                                                                                                               |

**7** Para criar um novo modelo de conjunto de folhas, clique em Criar modelo de conjunto de folhas, e consulte [Criando um modelo de conjunto de folhas](#) na página 497.

**8** Clique em OK.

## Trabalhando com equipes de design localizadas remotamente

A melhor prática para trabalhar com membros de uma equipe remota é configurar a estrutura de um projeto em uma unidade dedicada de um servidor de rede central. Se você precisar espelhar uma unidade de servidor, comunique o local às equipes remotas para que possam atribuir a mesma letra de unidade. Quando locais remotos usam a mesma unidade mapeada, a equipe estendida pode trabalhar no projeto sem ser solicitado a refazer o caminho do projeto quando ele for definido como atual.

Se você deseja especificar unidades mapeadas para um projeto existente, organize primeiro o projeto completo na unidade específica. Em seguida, use o Project Browser para procurar o projeto usando a letra da unidade mapeada.

## Abrindo um projeto de uma unidade mapeada

Use este procedimento para abrir um projeto localizado em uma unidade mapeada. Você já deve ter a estrutura do projeto definida nesse drive.

**1** Na barra de ferramentas Acesso rápido, clique em Navegador de projeto **2** 

Na caixa de diálogo Arquivos de projeto, navegue até a unidade mapeada (indicada por uma letra) na qual seu projeto está localizado e clique em Abrir.

**3** Para definir esse projeto como atual, selecione o arquivo APJ e clique em Abrir.

**4** Clique em Fechar no Navegador de projeto.

## O Navegador de Projetos

O Navegador de projeto é onde você realiza tarefas de alto nível relacionadas ao projeto, como criar um novo projeto, selecionar o projeto ativo no momento e definir as propriedades do projeto.

## Abrindo o Navegador de Projeto

Use este procedimento para abrir o Navegador de projeto.

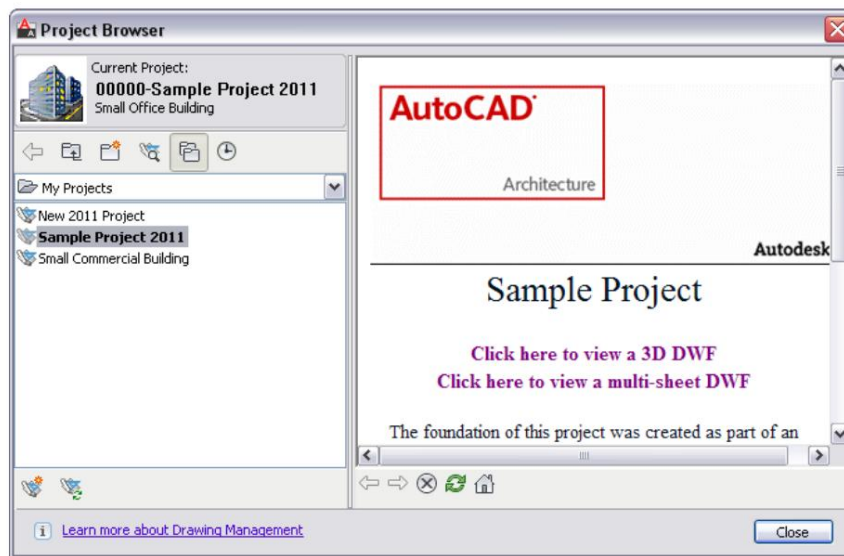
• Clique  • Abrir • Projeto.

• Na barra de ferramentas Acesso rápido, clique em Navegador de projeto .

• Na linha de comando, digite **AecProjectBrowser**.

## Usando o Navegador de Projeto

No Navegador de projeto, você cria novos projetos, define as configurações do projeto e os padrões do projeto, adiciona informações detalhadas e seleciona o projeto atual. Quando você define um projeto como atual, seja no menu de contexto ou clicando duas vezes no nome do arquivo, o projeto é migrado para um formato compatível com a versão atual do AutoCAD Architecture. Se você também refazer o caminho do projeto, todos os desenhos do projeto também serão migrados e você não poderá abrir o projeto em nenhuma versão mais antiga do software. Para obter mais informações, consulte [Repath the Project](#) na página 511.



Navegador de projeto

No lado esquerdo do Navegador de projeto, você seleciona o projeto atual, cria novos projetos, procura projetos existentes e visualiza o histórico do projeto. No menu de contexto, você também pode editar as propriedades do projeto, fechar um projeto, copiar a estrutura do projeto, eTransmitir um projeto e arquivar um projeto. Todas as informações inseridas aqui pertencem ao projeto como um todo. No lado direito do Navegador de projeto, um Internet Explorer incorporado permite que você navegue na página inicial do seu projeto.

---

**OBSERVAÇÃO** Os projetos criados no Navegador de projeto são exibidos como arquivos e pastas no Windows Explorer. Como regra geral, você não deve executar nenhuma operação de arquivo em um arquivo de projeto, exceto nos casos em que um procedimento declara explicitamente que você deve. As alterações no Windows Explorer nem sempre são atualizadas corretamente no Navegador de projeto ou no Navegador de projeto, e você pode obter uma exibição inconsistente dos dados do projeto. Quaisquer alterações feitas no projeto no Navegador de projeto são gerenciadas e coordenadas pelo AutoCAD Architecture. Alterações feitas fora do software podem não ser coordenadas e processadas corretamente.

---

## O Cabeçalho do Projeto

O projeto atualmente selecionado é exibido na área superior esquerda do Navegador de projeto. O cabeçalho contém o nome do projeto, o número do projeto, um bitmap selecionado pelo usuário que representa o projeto e uma breve descrição opcional do projeto. Você insere essas informações quando cria um novo projeto ou edita as propriedades de um projeto existente.



## A Barra de Navegação do Projeto

Abaixo do cabeçalho do projeto, os botões da barra de ferramentas ajudam você a navegar na estrutura de pastas.

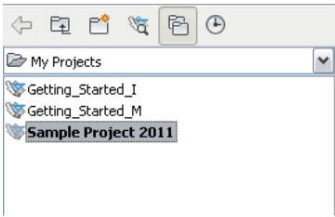
| Botão                                                                               | Descrição                                                 |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|
|  | Retorna para a pasta exibida anteriormente.               |
|  | Exibe a pasta um nível acima da pasta exibida no momento. |

| Botão                                                                             | Descrição                                                                                                                                                                  |
|-----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | Leva você ao Project File Navigator, onde você pode procurar arquivos de projeto (APJ).                                                                                    |
|  | Permite criar uma nova pasta no local especificado.                                                                                                                        |
|  | Exibe os projetos na pasta selecionada na lista abaixo. Para obter informações detalhadas, consulte <a href="#">O seletor de projetos</a> na página 310.                   |
|  | Exibe uma lista histórica de projetos classificados por vários critérios. Para obter informações detalhadas, consulte <a href="#">O seletor de projetos</a> na página 310. |

## O seletor de projetos

O seletor de projeto no lado esquerdo do Navegador de projeto exibe os projetos que você criou no AutoCAD Architecture.

### Seletor de projeto



Você tem 2 opções principais para exibir projetos:

### Exibindo Projetos por Estrutura de Pastas

Você pode exibir os projetos em seu computador ou rede com base na estrutura de pastas do Windows Explorer. Quando você navega para uma pasta, todos os projetos e subpastas contidos nessa pasta são exibidos.

- 1 Na barra de ferramentas Acesso rápido, clique em Navegador de projeto .
- 2 Na barra de navegação do projeto, clique em .

O seletor de projetos exibe a estrutura de pastas do seu computador. O conteúdo da pasta atualmente selecionada é exibido no projeto

seletor. Os arquivos do projeto são exibidos com o ícone do projeto . O atual projeto é exibido em negrito.

**3** Para alternar para outra pasta, selecione-a na lista suspensa.

---

**AVISO** Ao refazer o caminho de um projeto que foi salvo em uma versão do AutoCAD Architecture anterior a 2010, os desenhos são salvos no novo formato de arquivo. Você não poderá mais abrir esses desenhos em uma versão do AutoCAD Architecture anterior a 2010. A sincronização de um projeto com os padrões do projeto também salvará os desenhos do projeto no novo formato de arquivo. Para obter mais informações, consulte [Repath the Project](#) na página 511.

---

**4** Para navegar até a pasta pai da pasta atual, clique em



## Exibindo Projetos por Histórico

No seletor de projetos, você pode exibir projetos com base em seu histórico.

**1** Na barra de ferramentas Acesso rápido, clique em Navegador de projeto .

**2** Na barra de navegação do projeto, clique em .

**3** Selecione a opção pela qual deseja classificar os projetos. Se

você selecionar Usado mais recentemente, os últimos oito projetos que você tornou atuais são exibidos em ordem decrescente no seletor de projetos.

Se você selecionar Por data, uma lista de datas do projeto será exibida, classificada por dia atual, semana atual e semanas anteriores.

Se você selecionar Por projeto, uma lista de nomes de projetos será exibida, classificada em ordem alfabética.

Se você selecionar Por local, uma lista de pastas contendo arquivos de projeto será exibida em ordem alfabética. Se você clicar duas vezes em uma pasta, os projetos contidos nela serão exibidos.

Os arquivos do projeto são exibidos com o ícone do . o projeto atual projeto em negrito.

- 4 Se quiser remover um projeto do histórico, selecione o projeto, clique com o botão direito do mouse e clique em Remover da lista do histórico. Clique em Sim na caixa de mensagem subsequente.

---

**OBSERVAÇÃO** Você não pode remover o projeto atual da lista de histórico.

---

- 5 Se você deseja remover a lista completa do histórico, exceto a atual projeto, selecione um projeto, clique com o botão direito do mouse e clique em Redefinir lista de histórico. Clique em Sim na caixa de mensagem subsequente.

## A visualização incorporada do Internet Explorer

Um projeto pode se conectar a uma página HTML de quadro de avisos. Você pode fazer isso, por exemplo, para fornecer um link para a página inicial de sua empresa ou um site de projeto. A página HTML é exibida no painel direito do Navegador de projeto. Na parte inferior da página, há uma barra de navegação padrão do Internet Explorer com botões para Voltar, Avançar, Parar, Atualizar e Página Inicial do Projeto.



## Definindo um projeto atual

Use este procedimento para definir um projeto como o projeto atual.

Para trabalhar no ambiente do projeto, você deve definir o projeto atual.

Apenas um projeto pode ser atual por vez, e todas as operações do projeto que você executa, como adicionar construções e elementos ou alterar níveis e divisões, são feitas dentro do projeto atual.

Quando você seleciona um projeto como o atual, o cabeçalho do projeto e o quadro de avisos HTML padrão são exibidos no Navegador de projeto e o nome aparece na paleta do Navegador de projeto.

---

**OBSERVAÇÃO** Se o Navegador de projeto ainda não contiver nenhum projeto, consulte [Criando um novo projeto](#) na página 313.

---

- 1 Na barra de ferramentas Acesso rápido, clique em Navegador de projeto  .
- 2 No seletor de projeto, selecione um projeto.

Os projetos são exibidos com um ícone de projeto  .

- 3 Clique com o botão direito do mouse e clique em Definir projeto atual.

---

**OBSERVAÇÃO** Alternativamente, você pode clicar duas vezes no projeto.

---

O projeto selecionado é carregado no AutoCAD Architecture, e você pode trabalhar com ele até fechá-lo ou selecionar outro.

4 No Project Browser, clique em Close para começar a trabalhar na paleta Project Navigator.

Se você estiver trabalhando no mesmo projeto em mais de uma sessão da mesma versão do AutoCAD Architecture e fizer alterações em uma sessão, poderá atualizar automaticamente o projeto na(s) outra(s) sessão(ões) abrindo o Navegador de projeto lá.

## Criando um novo projeto

Existem 3 opções para criar um novo projeto. Você pode copiar um projeto existente e todas as suas configurações; você pode criar um projeto com a estrutura de pastas e arquivos de suporte de um projeto existente; ou você pode criar um novo projeto do zero, sem arquivos e configurações predefinidas.

## Criando um novo projeto com base em um modelo (copiando um projeto)

Use este procedimento para criar um projeto usando um projeto existente como modelo.

Esta é a maneira mais rápida e fácil de criar um projeto com configurações predefinidas e arquivos de suporte. Quando você usa esse método, os seguintes arquivos e estruturas são copiados para o novo projeto:

- Todos os arquivos DWG e XML do projeto
- Arquivos de padrões do projeto
- Arquivos de padrões do AutoCAD
- Configurações de sincronização de padrões do projeto
- Modelo de conjunto de folhas
- Detalhes do projeto
- Modelos de desenho
- Bancos de dados de componentes principais e detalhados
- Grupo de paletas de ferramentas do projeto



↳ Caminho raiz do conteúdo da ferramenta

↳ Biblioteca do navegador de conteúdo do projeto

---

**OBSERVAÇÃO** Os arquivos de padrões do projeto, o grupo de paletas de ferramentas do projeto e a biblioteca do Navegador de conteúdo do projeto são copiados para o novo projeto somente se estiverem localizados na pasta original do projeto. Os componentes padrão localizados fora da pasta do projeto serão referenciados pelo novo projeto, mas não copiados para ele.

---

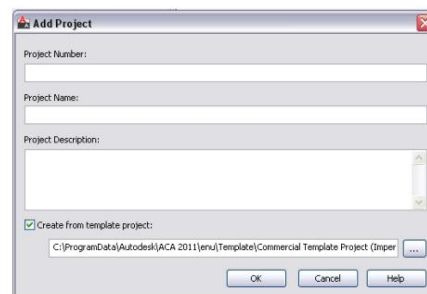
A criação de um novo projeto com base em um modelo copiará todos os arquivos que estão na pasta do projeto. Se você deseja que apenas os arquivos de suporte e a estrutura do projeto sejam copiados, mas não seus arquivos de desenho, consulte [Criando um novo projeto com a estrutura de um projeto existente](#) na página 315.

Se você redirecionou uma pasta de projeto (elementos, construções, vistas ou folhas) para uma pasta que não está abaixo da pasta raiz do projeto (localização do arquivo APJ), o projeto não pode ser usado como um projeto modelo. Para obter mais informações, consulte [Especificando o local das categorias de nível superior](#) na página 381.

**1** Na barra de ferramentas Acesso rápido, clique em Navegador de projeto .

**2** Clique com o botão direito do mouse em um projeto ou pasta existente no seletor de projetos, e clique em Novo Projeto.

Como alternativa, você pode clicar no  na barra de ferramentas abaixo do projeto seletor.



**3** Na caixa de diálogo Adicionar projeto, insira um número para o novo projeto.

Cada projeto precisa de um número de identificação exclusivo. Você pode usar numerais, caracteres alfabéticos ou uma combinação, como 100A.

O número do projeto aparece no cabeçalho do projeto.

O número atribuído aqui pode ser usado como prefixo para todos os desenhos criados no projeto. Você também pode usar o número

como uma propriedade para um bloco de título. Para obter mais informações, consulte [Propriedades do cronograma do projeto](#) na página 521.

**4** Insira um nome para o novo projeto.

**5** Em Descrição do projeto, se desejar, insira uma descrição breve o suficiente para ser exibida no cabeçalho do projeto.

Detalhes sobre o projeto podem ser inseridos em uma planilha separada.

Para obter informações, consulte [Adicionando informações detalhadas às propriedades do projeto](#) na página 322.

**6** Selecione Criar a partir do projeto-modelo.

**7** Insira o caminho e o nome de um arquivo APJ existente ou clique em navegar para  para um arquivo APJ.

**8** Clique em OK.

---

**OBSERVAÇÃO** Você não pode especificar todos os arquivos de suporte e caminhos diretamente ao criar um novo projeto; você só pode definir nome, número, descrição e modelo de projeto. As demais configurações só podem ser definidas após a criação do projeto. Se você criar o projeto com base em um modelo, as configurações do modelo serão usadas para a configuração inicial. Para definir as configurações do projeto, consulte [Trabalhando com propriedades do projeto](#) na página 318.

---

## Criando um novo projeto com a estrutura de um projeto existente

Use este procedimento para criar um novo projeto baseado na estrutura e nos arquivos de suporte de um projeto existente. No entanto, se você redirecionou alguma categoria no projeto no qual deseja basear seu novo projeto, ela não pode ser usada como modelo. Para obter mais informações, consulte [Especificando o local das categorias de nível superior](#) na página 381.

Quando você usa esse método, os seguintes arquivos e configurações são copiados para o novo projeto:

• Arquivos de padrões do projeto

• Arquivos de padrões do AutoCAD

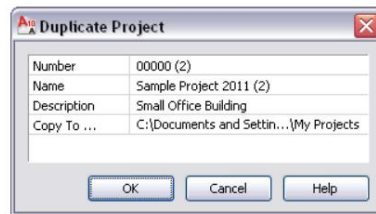
• Configurações de sincronização de padrões do projeto

• Modelo de conjunto de folhas

• Detalhes do projeto

- Modelos de desenho
- Bancos de dados de componentes principais e detalhados
- Grupo de paletas de ferramentas do projeto
- Caminho raiz do conteúdo da ferramenta
- Biblioteca do navegador de conteúdo do projeto

- 1 Na barra de ferramentas Acesso rápido, clique em Navegador de projetos
- 2 No seletor de projetos, localize a pasta na qual se encontra o projeto do qual deseja copiar os arquivos de estrutura e suporte.
- 3 Selecione o projeto, clique com o botão direito do mouse e clique em Copiar estrutura do projeto.



- 4 Na caixa de diálogo Duplicar projeto, insira um número para o novo projeto.  
  
Cada projeto precisa de um número de identificação exclusivo. Você pode usar numerais, caracteres alfabéticos ou uma combinação, como 100A.  
O número do projeto aparece no cabeçalho do projeto.  
  
O número atribuído aqui pode ser usado como prefixo para todos os desenhos criados no projeto. Você também pode usar o número como uma propriedade para um bloco de título. Para obter mais informações, consulte [Propriedades do cronograma do projeto](#) na página 521.
- 5 Insira um nome para o novo projeto.
- 6 Em Descrição, se desejar, insira uma descrição breve o suficiente para ser exibido no cabeçalho do projeto.  
  
Detalhes sobre o projeto podem ser inseridos em uma planilha separada. Para obter informações, consulte [Adicionando informações detalhadas às propriedades do projeto](#) na página 322.
- 7 Em Copiar para, selecione uma pasta na qual deseja salvar o projeto copiado.
- 8 Clique em OK.

## Criando um novo projeto sem usar um modelo

Use este procedimento para criar um novo projeto que não seja baseado em um modelo, mas use os modelos de desenho, modelo de conjunto de folhas e quadro de avisos do projeto especificado nos Padrões do projeto AEC, conforme descrito em Especificando as opções padrão do projeto na página 304. [Observe](#) que você ainda precisa definir os detalhes do projeto e os padrões do projeto.

**1** Na barra de ferramentas Acesso rápido, clique em Navegador de projeto .

**2** Clique com o botão direito do mouse em um projeto ou pasta existente no seletor de projetos, e clique em Novo Projeto.

Como alternativa, você pode clicar no  na barra de ferramentas abaixo do projeto seletor.

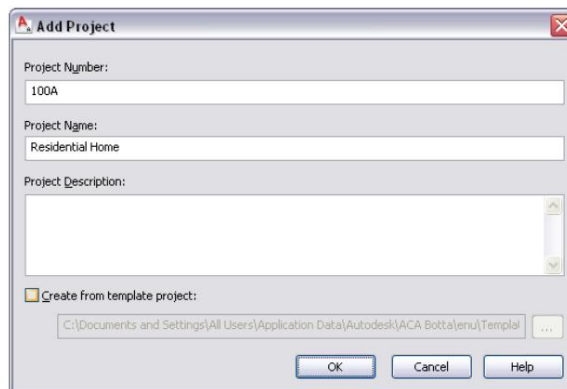
**3** Na caixa de diálogo Adicionar projeto, insira um número para o novo projeto.

Cada projeto precisa de um número de identificação exclusivo. Você pode usar numerais, caracteres alfabéticos ou uma combinação, como 100A.

O número do projeto aparece no cabeçalho do projeto.

O número atribuído aqui pode ser usado como prefixo para todos os desenhos criados no projeto. Você também pode usar o número como uma propriedade para um bloco de título. Para obter mais informações, consulte [Propriedades do cronograma do projeto](#) na página 521.

**4** Insira um nome para o novo projeto.

The image shows a 'Add Project' dialog box with a title bar containing a small icon and the text 'Add Project'. Inside the dialog, there are three text input fields: 'Project Number:' with the value '100A', 'Project Name:' with the value 'Residential Home', and 'Project Description:' which is currently empty. Below these fields is a checkbox labeled 'Create from template project:' which is unchecked. To the right of the checkbox is a text field showing a file path: 'C:\Documents and Settings\All Users\Application Data\Autodesk\ACA Bott\enu\Templ...' followed by a browse button (three dots). At the bottom of the dialog are three buttons: 'OK', 'Cancel', and 'Help'.

**5** Em Descrição do projeto, se desejar, insira uma descrição breve o suficiente para ser exibida no cabeçalho do projeto.

Detalhes sobre o projeto podem ser inseridos em uma planilha separada.  
Para obter informações, consulte [Adicionando informações detalhadas às propriedades do projeto](#) na página 322.

- 6 Verifique se Criar a partir do projeto-modelo não está selecionado.
- 7 Clique em OK.

---

**OBSERVAÇÃO** Você não pode especificar todos os arquivos de suporte e caminhos diretamente ao criar um novo projeto; você só pode definir nome, número, descrição e modelo de projeto. As demais propriedades são definidas após a criação do projeto. Se você criar o projeto com base em um modelo, as propriedades do modelo serão usadas para a configuração inicial. Se você criar um projeto sem usar um modelo, as propriedades inicialmente estarão vazias ou serão definidas pelas opções de projeto padrão do AEC. Para definir as propriedades do projeto, consulte [Trabalhando com propriedades do projeto](#) na página 318.

---

## Trabalhando com propriedades do projeto

Ao criar um novo projeto, as seguintes propriedades podem ser definidas ou alteradas:

- Quadro de avisos do projeto
- Imagem do projeto
- Caminhos relativos ou completos para referências externas
- Sincronização das configurações da camada de desenho da vista com as vistas da folha
- Localização do arquivo da paleta de ferramentas do projeto
- Tipo de armazenamento da paleta de ferramentas do projeto
- Caminho raiz do conteúdo da ferramenta de projeto
- Biblioteca do navegador de conteúdo do projeto
- Modelos de desenho para elementos, construções e vistas
- Detalhes do projeto
- Bancos de dados de componentes de detalhes do projeto e bancos de dados de notas principais
- Configurações de padrões do projeto

Quando você cria um projeto com base em um projeto-modelo, essas configurações são inicialmente obtidas desse projeto. Você pode alterá-los, se necessário.

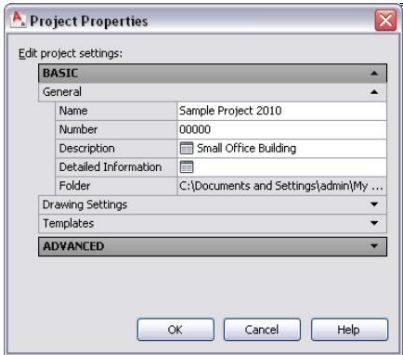
**OBSERVAÇÃO** O modelo do conjunto de planilhas do projeto é definido durante a criação do projeto; ou é o conjunto de folhas usado no projeto-modelo ou, se você optou por criar um novo projeto sem usar um modelo, é o modelo de conjunto de folhas de projeto padrão definido em Especificando as opções de projeto padrão na página 304 .

### Especificando as propriedades básicas do projeto

Use este procedimento para definir ou alterar as propriedades básicas de um projeto. As propriedades básicas são divididas em 3 categorias:

- Geral
- Configurações de desenho
- Modelos

- 1 Na barra de ferramentas Acesso rápido, clique em Navegador de projeto .
- 2 No seletor de projeto, selecione o projeto para o qual deseja definir as configurações, clique com o botão direito do mouse e clique em Propriedades do projeto.  
A caixa de diálogo Propriedades do projeto é exibida.



- 3 Em Geral, defina ou altere as seguintes propriedades como necessário.

| Propriedade | Descrição                                                                                  |
|-------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|
| Nome        | O nome do projeto é definido quando você cria o projeto. Se você mudar o nome aqui, apenas |

| Propriedade          | Descrição                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                      | o nome exibido no Project Browser e no Project Navigator é alterado; o arquivo APJ e a pasta do projeto no Windows Explorer mantêm o nome original. O procedimento recomendado para renomear o projeto é descrito em <a href="#">Renomear um projeto</a> na página 334.                                                                                                                                                       |
| Número               | <p>O número do projeto é definido quando você cria o projeto. Você pode inserir um novo número aqui.</p> <p><b>OBSERVAÇÃO</b> Em Drawing Settings, você pode especificar que o número do projeto seja adicionado como um prefixo para cada desenho do projeto criado no projeto. Se você alterar o número do projeto durante o ciclo de vida do projeto, os nomes de arquivo existentes serão alterados e reencaminhados.</p> |
| Descrição            | <p>Para adicionar uma descrição ou alterar o atual um, clique  , digite o texto desejado e em OK.</p>                                                                                                                                                                                                                                      |
| Informação detalhada | <p>Para anexar informações definidas pelo usuário a um projeto, como dados do projeto e descrição do local, clique  . Para obter mais informações, consulte <a href="#">Adicionando informações detalhadas às propriedades do projeto</a> na página 322.</p>                                                                               |
| Pasta                | <p>Esse caminho é somente leitura e identifica onde o projeto está localizado.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |

4 Em Básico, expanda Configurações de desenho e defina ou altere as seguintes propriedades conforme necessário:

| Propriedade                      | Descrição                                                                                      |
|----------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Usar caminhos de refex relativos | Selecione Sim para ter referências externas dentro o projeto anexado usando caminhos relativos |

| Propriedade                                               | Descrição                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|-----------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                           | <p>quando possível. Isso torna mais fácil mover ou transmitir eletronicamente um projeto.</p> <p>Depois que a barra de progresso indicar que os arquivos do projeto foram renomeados, você terá a opção de refazer o caminho do projeto agora ou refazer o caminho mais tarde.</p> <p>Alterar caminhos de refex completos para caminhos de refex relativos ou caminhos relativos para caminhos completos para caminhos de refex existentes alterará os caminhos existentes de acordo. Uma exceção a esse comportamento é se o caminho refex apontar para um local fora das pastas do projeto ou não for suportado por caminhos relativos.</p> |
| Combinar Camadas de Visualização de Folha para Visualizar | <p>Selecione Sim para usar as configurações da camada de desenho da vista em qualquer vista de folha gerada a partir do desenho da vista ou uma de suas vistas do espaço do modelo. As configurações são atualizadas na vista da folha quando são alteradas no desenho da vista. Para obter mais informações, consulte <a href="#">Sincronizando camadas de desenho de vista com camadas de vista de folha</a> na página 461.</p>                                                                                                                                                                                                             |
| Nomes de arquivo de prefixo com Projeto número            | <p>Selecione Sim para ter o número do projeto pré-fixado nos nomes dos arquivos de desenho criados neste projeto. Se você selecionar Não, nenhum prefixo será adicionado aos arquivos de desenho criados neste projeto.</p> <p><b>OBSERVAÇÃO</b> Quando você adiciona ou altera a configuração do prefixo em um projeto existente, os nomes de arquivo estendidos são alterados e reencaminhados. Os prefixos de nome de arquivo não são exibidos no Explorer do Desenho.</p>                                                                                                                                                                 |

5 Em Básico, expanda Modelos e defina ou altere o seguintes propriedades, conforme necessário:

| Propriedade                  | Descrição                                                                            |
|------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| Usar Mod Comum o/Ver Modelos | Especifique se deseja basear seus elementos, construções e visualizar desenhos em um |



| Propriedade                        | Descrição                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                    | <p>único modelo comum ou defina arquivos DWT separados como modelos para cada tipo de desenho.</p> <p>Para obter uma visão geral dos tipos de desenho, consulte <a href="#">Conceitos de gerenciamento de desenho</a> na página 291.</p> <p>Se o valor de Usar modelo comum/modelos de vista for Sim, a propriedade Modelo comum/modelo de vista especifica o local do modelo comum para construções de elementos e desenhos de vista.</p> <p>Para mudar isso</p> <p>valor, clique  , selecione um desenho diferente em modelo e clique em Abrir.</p> |
| Modelo de elemento                 | <p>Se o valor de Usar Modelos Comuns de Modelo/ Visualização for Não, essas propriedades especificam o local do arquivo de modelo padrão. Para</p> <p>alterar qualquer um desses valores,  , selecionar</p> <p>clique em um modelo de desenho diferente e clique em Abrir.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Modelo de construção               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Visão Geral Tem                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| placa                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Seção/Elevação                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Exibir modelos                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Modelo de Visualização de Detalhes |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Modelo de Folha                    | <p>Especifica a localização do arquivo de modelo padrão para criar novas planilhas. Para mudar isso</p> <p>valor, clique  , selecione um desenho diferente em modelo e clique em Abrir.</p> <p>Se o conjunto de folhas estiver bloqueado para o projeto, esta propriedade será somente leitura.</p>                                                                                                                                                                                                                                                 |

6 Clique em OK para retornar ao Navegador de projeto.

## Adicionando informações detalhadas às propriedades do projeto

Use este procedimento para adicionar informações detalhadas a um projeto.

Os detalhes do projeto são itens de informações definidos pelo usuário que podem ser anexados a um projeto. Os detalhes podem incluir informações de contato sobre contratados, representantes legais ou outros. Você também pode usar os detalhes do projeto para rastrear alterações e melhorias no projeto.

Você pode criar categorias detalhadas, como Dados Financeiros, que podem conter itens detalhados, como Valor do Empréstimo ou Valor do Subsídio. A planilha de detalhes permite criar um modelo de informação que atenda às suas necessidades.

Se você criar um projeto com base em um modelo de projeto, poderá usar as categorias e itens de detalhes do projeto de um projeto existente. Para obter mais informações, consulte [Criando um novo projeto](#) na página 313. Se você criar um novo projeto sem um modelo, nenhum projeto existem detalhes.

**NOTA** As informações detalhadas são salvas no arquivo APJ do projeto em formato XML. Você pode abrir o arquivo APJ do projeto em um editor XML para editar as informações detalhadas.

Os detalhes do projeto não são usados apenas no arquivo APJ do projeto, mas também são exibidos como propriedades manuais nos dados do cronograma de um projeto. Você pode usar os detalhes para criar tabelas de cronograma para seu projeto ou construir blocos de título para folhas. Para obter mais informações, consulte [Propriedades do cronograma do projeto](#) na página 521.

1 Na barra de ferramentas Acesso rápido, clique em Navegador de projeto 

2 Selecione o projeto ao qual deseja adicionar detalhes, clique com o botão direito do mouse e clique em Propriedades do projeto.

3 Se necessário, expanda Básico y Geral e para Informações detalhadas  
clique  .

4 Adicione ou modifique os detalhes do projeto conforme

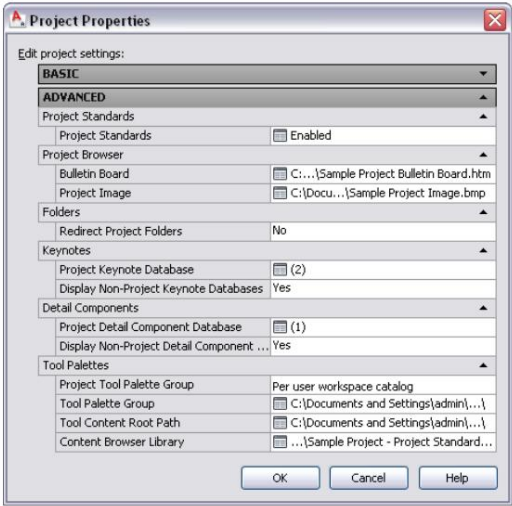
| necessário: <b>Se você deseja...</b>                        | <b>Então...</b>                                                                                                                                                                         |
|-------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| adicione ou edite o valor do detalhe item                   | insira as informações na coluna da direita do detalhe apropriado linha.                                                                                                                 |
| adicionar uma categoria de detalhes                         | clique  , digite um nome para o novo categoria de detalhes e clique em OK.                         |
| adicionar um item de detalhe dentro de um detalhe categoria | selecione a categoria, clique  , digitar em um nome para o novo detalhe e pressione <b>ENTER</b> . |
| remover um item de detalhe                                  | selecione o item de detalhe e clique em  .                                                         |

| Se você quiser...                 | Então...                                                                                              |
|-----------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| remover uma categoria de detalhes | primeiro exclua todos os itens de detalhes no categoria de detalhe; então selecione o gato            |
|                                   | gória e clique em  |

5 Quando terminar de editar, clique em OK duas vezes.

### Propriedades Avançadas do Projeto

Você pode definir ou modificar as propriedades avançadas do projeto, como padrões, imagens, notas-chave, componentes de detalhes e paletas de ferramentas.



### Especificando os Padrões do Projeto

Use este procedimento para configurar os padrões do projeto. O recurso Padrões do projeto está desativado por padrão e permite estabelecer, manter e sincronizar padrões em todos os desenhos em um projeto do AutoCAD Architecture. Os padrões do projeto incluem estilos padrão, configurações de exibição e padrões do AutoCAD que são usados em todos os desenhos do projeto. Estilos padrão e configurações de exibição são especificados em um ou mais desenhos padrões associados ao projeto. Os desenhos do projeto podem então ser sincronizados com esses padrões durante todo o ciclo de vida do projeto, automaticamente ou sob demanda.



O recurso AutoCAD Architecture Project Standards integra o verificador AutoCAD Standards, permitindo que você configure um ou mais arquivos DWS para componentes do AutoCAD. Componentes do AutoCAD que podem ser incluídos em uma verificação de padrões são:

• Estilos de dimensão do AutoCAD

• Camadas do AutoCAD

• Estilos de texto

• Tipos de linha

Na caixa de diálogo Configurar padrões de projeto AEC, você define quais desenhos usar como fonte para estilos padrão e configurações de exibição, quais desenhos usar como fonte para camadas, estilos de dimensão, estilos de texto e camadas do AutoCAD e como sincronizar os padrões no projeto. Para obter informações detalhadas sobre como configurar padrões de projeto, consulte [Padrões de projeto](#) na página 585.

## Especificando imagens do navegador de projeto e do quadro de avisos

Use este procedimento para especificar uma imagem BMP para o cabeçalho do projeto e um arquivo HTML para o BBS do projeto. Você pode especificar que o arquivo HTML aponte para a página inicial de sua empresa ou um site de projeto. O cabeçalho do projeto atual e o quadro de avisos HTML padrão são exibidos no Navegador de projeto.

- 1 Na barra de ferramentas Acesso rápido, clique em Navegador de projeto .
- 2 No seletor de projeto, selecione o projeto para o qual deseja definir as configurações, clique com o botão direito do mouse e clique em Propriedades do projeto.
- 3 Em Avançado, defina ou altere as propriedades do projeto do Navegador de projeto conforme necessário.



- 4 Para Bulletin Board, clique no , selecione a página HTML para exibir em Project Browser e clique em Open.

A página selecionada é exibida no lado direito do Navegador de projeto em um Internet Explorer incorporado.

5 Em Project Image, clique no  , selecione o arquivo bitmap para exibir em cabeçalho do projeto e clique em Open.

**DICA** Devido ao tamanho relativamente pequeno do cabeçalho (64x64 pixels), uma imagem simples com contrastes nítidos cria o melhor efeito.

6 Clique em OK para retornar ao Navegador de projeto.

## Especificando locais para as pastas do projeto

Use este procedimento para alterar o local das pastas do projeto. Idealmente, as pastas do projeto não serão redirecionadas e estarão localizadas na pasta do projeto como Elements, Constructs, Views e Sheets. Se você alterar o local das pastas do projeto, precisará refazer o caminho. Para obter mais informações, consulte [Especificando o local das categorias de nível superior](#) na página 381.

- 1 Na barra de ferramentas Acesso rápido, clique em Navegador de projeto .
- 2 No seletor de projeto, selecione o projeto para o qual deseja definir as configurações, clique com o botão direito do mouse e clique em Propriedades do projeto.
- 3 Em Avançado, defina ou altere as propriedades do projeto Pastas como necessário.

|                          |    |
|--------------------------|----|
| Folders                  |    |
| Redirect Project Folders | No |

| Propriedade                    | Descrição                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|--------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Redirecionar pastas do projeto | <p>Especifique se deseja redirecionar seus elementos, construções, visualizações e pastas de planilhas para um local diferente.</p> <p>Se o valor de Redirect Project Folders for No, o local da pasta padrão para o projeto será usado. Para obter mais informações, consulte <a href="#">Especificando as opções de projeto padrão</a> na página 304.</p> |
| Pasta Elementos                | Se o valor de Redirect Project Folders for Yes, essas propriedades especificam a localização das pastas do projeto. Para alterar qualquer um destes                                                                                                                                                                                                         |
| Pasta Construções              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Pasta de Visualizações         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |

| Propriedade     | Descrição                                                                                           |
|-----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Pasta Planilhas | valores, clique no valor, clique em Procurar, selecione um local de pasta diferente e clique em OK. |

4 Clique em OK para retornar ao Navegador de projeto.

**OBSERVAÇÃO** As pastas devem ser exclusivas e não ancestrais ou descendentes da pasta do projeto.

### Especificando os bancos de dados do Keynote para um projeto

Para garantir a conformidade com um padrão específico de keynotes, por exemplo, o padrão CSI, você pode usar o seguinte procedimento para especificar os bancos de dados de keynotes relevantes para um projeto. Para obter mais informações, consulte [Ferramentas de anotação e notas-chave](#) na página 3549.

- 1 Na barra de ferramentas Acesso rápido, clique em Navegador de projeto


- 2 No seletor de projeto, selecione o projeto para o qual deseja definir as configurações, clique com o botão direito do mouse e clique em Propriedades do projeto.
- 3 Em Avançado, defina ou altere as propriedades do projeto Keynotes como necessário.

| Keynotes                              |                                                                                           |
|---------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|
| Project Keynote Database              |  (2) |
| Display Non-Project Keynote Databases | Yes                                                                                       |

- 4 Em Project Keynote Database, clique em . (O número de bancos de dados associados ao projeto atual é anotado.)
- 5 Na caixa de diálogo Adicionar/remover bancos de dados de notas-chave, clique em Adicionar para adicionar um banco de dados de notas-chave ao projeto.
- 6 Para remover um banco de dados da lista de bancos de dados disponíveis no projeto, selecione o banco de dados e clique em Remover.
- 7 Clique em OK.
- 8 Para Exibir bancos de dados de notas-chave não relacionados ao projeto, especifique se todos os bancos de dados de notas-chave incluídos na guia Conteúdo AEC na caixa de diálogo Opções são exibidos, além dos bancos de dados de notas-chave especificados para o projeto.
- 9 Clique em OK para retornar ao Navegador de projeto.

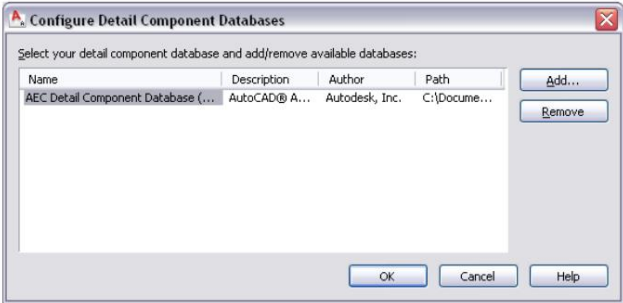
Especificando os bancos de dados de componentes de detalhes do projeto para um projeto

Use este procedimento para especificar os bancos de dados de componentes de detalhes relevantes para o projeto.  
Para obter mais informações, consulte [Detalhes dos componentes](#) na página 3489.

- 1 Na barra de ferramentas Acesso rápido, clique em Navegador de projeto
- 2 No seletor de projeto, selecione o projeto para o qual deseja definir as configurações, clique com o botão direito do mouse e clique em Propriedades do projeto.
- 3 Em Avançado, defina ou altere as propriedades do projeto Detail Components conforme necessário.

| Detail Components                              |     |
|------------------------------------------------|-----|
| Project Detail Component Database              | (1) |
| Display Non-Project Detail Component Databases | Yes |

- 4 Para Banco de dados de componentes de detalhes do projeto, clique em . (O número de bancos de dados associados ao projeto atual é anotado.)
- 5 Na caixa de diálogo Configurar bancos de dados de componentes de detalhes, clique em Adicionar para adicionar um banco de dados de componentes de detalhes ao projeto.



**OBSERVAÇÃO** Somente bancos de dados de componentes de detalhes estruturados corretamente podem ser adicionados aqui; se você tentar adicionar um banco de dados com uma estrutura diferente, receberá uma mensagem de erro.

- 6 Para remover um banco de dados da lista de bancos de dados disponíveis no projeto, selecione o banco de dados e clique em Remover.
- 7 Clique em OK.
- 8 Para Exibir bancos de dados de componentes de detalhes não relacionados ao projeto, especifique se todos os bancos de dados de componentes de detalhes incluídos na guia Conteúdo AEC na caixa de diálogo Opções são exibidos, além dos bancos de dados de componentes de detalhes especificados para o projeto.

9 Clique em OK para retornar ao Navegador de projeto.

## Adicionando uma biblioteca de navegador de conteúdo de projeto e paleta de ferramentas Grupo

Você pode definir um grupo de paletas de ferramentas do projeto e especificar uma biblioteca do Navegador de conteúdo a ser associada ao projeto. Então, toda vez que o Navegador de conteúdo abrir na paleta do Navegador de projeto, a biblioteca do projeto será exibida.

### Grupo de paletas de ferramentas do projeto

Cada projeto pode ter um grupo específico de paletas de ferramentas (arquivos ATC) associado a ele. Dependendo de como você criou o projeto, o grupo de paletas de ferramentas pode ser criado e exibido de diferentes maneiras.

Para um novo projeto, o grupo de paletas de ferramentas do projeto está vazio por padrão, a menos que as configurações do projeto apontem para um grupo de paletas existente.

### Caminho raiz do conteúdo da ferramenta

Definir um caminho raiz de conteúdo de ferramenta pode ajudar a manter suas ferramentas consistentes se o projeto ou os desenhos de padrões forem movidos durante o ciclo de vida do projeto.

Quando as ferramentas nas paletas de ferramentas do projeto apontam para o caminho raiz do conteúdo da ferramenta especificado nas configurações do projeto, o caminho raiz do conteúdo é criado como uma variável (%AECPROJECT\_DIR%) na definição XML da ferramenta. Quando o caminho raiz do conteúdo da ferramenta nas configurações do projeto é alterado, o caminho das ferramentas é alterado de acordo.

Por exemplo, se todas as ferramentas do projeto apontam para o conteúdo armazenado em *<Project Root Folder>\Standards\Content\Content 1*, você pode mover o conteúdo para *<Project Root Folder>\Standards\Content\Content 2*, ajustar o conteúdo da ferramenta root na configuração do projeto de acordo e todas as ferramentas agora apontarão corretamente para *<Project Root Folder>\Standards\Content\Content 2*.

Outro exemplo é se um usuário criar um pacote eTransmit do projeto e seus arquivos de conteúdo de ferramenta para trabalhar offline. Quando o pacote eTransmit é descompactado no computador local, o caminho raiz do conteúdo da ferramenta pode ser redirecionado para uma unidade diferente e todo o conteúdo permanece válido.

Mais tarde, quando os desenhos que o usuário modificou offline forem copiados de volta para o projeto principal no servidor P, o caminho raiz do conteúdo mudará automaticamente de volta para *P:\<Pasta Raiz do Projeto>\Standards\Content\Content*, porque este é o caminho do arquivo APJ original.



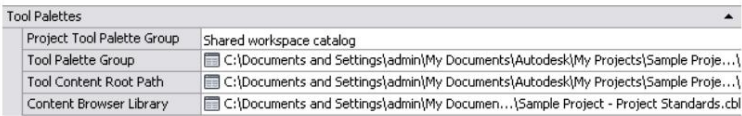
**Biblioteca do navegador de conteúdo do projeto**

Para um projeto grande, o gerente de CAD pode querer configurar uma biblioteca do navegador de conteúdo em um volume de rede compartilhado, para que todos os usuários do projeto tenham acesso rápido às ferramentas padrão. Quando o Navegador de conteúdo é aberto na paleta Navegador de projeto, a biblioteca associada ao projeto é aberta automaticamente.

- 1

Na barra de ferramentas Acesso rápido, clique em Navegador de projeto 
- 2

No seletor de projeto, selecione o projeto para o qual deseja definir as configurações, clique com o botão direito do mouse e clique em Propriedades do projeto.
- A caixa de diálogo Propriedades do projeto é exibida.



- 3

Em Paletas de ferramentas, especifique a localização do grupo de paletas de ferramentas do projeto. Você pode selecionar uma pasta local ou uma pasta de rede.
- Se você não especificar um local, o seguinte comportamento padrão será selecionado automaticamente com base em como você criou seu projeto:

| Tipo de projeto                                               | Ficheiro de Grupo de Paletas de Ferramentas<br>Localização                                                                                                                                                                                                  | Paleta de ferramentas de projeto<br>Grupo                                                                                                                                                     |
|---------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Projeto legado da<br>Architec<br>desktop virtual<br>2005/2006 | apontando para novo vazio<br>Arquivo ATC em  <Projeto<br>Nome> Padrões\ Trabalho-<br>spacePalettes\ <Project-<br>palettes set and add tools<br>Name>.atc a ele,<br>consulte <a href="#">Exibindo o grupo de paletas de ferramentas do projeto</a>           | Criado, mas não exibido.<br>Para exibir o grupo de paletas<br>de ferramentas na ferramenta<br>na página 623 e <a href="#">Construindo o grupo de paletas de ferramentas</a><br>na página 625. |
| Novo projeto<br>não baseado em um<br>modelo                   | apontando para novo vazio<br>Arquivo ATC em  <Projeto<br>Nome> Padrões\ Trabalho-<br>ferramentasToolPalettes\ <Project-<br>palettes set and add tools to it,<br>Nome>.atc<br>consulte <a href="#">Exibindo o grupo de paletas de ferramentas do projeto</a> | Criado, mas não exibido.<br>Para exibir o grupo de paletas<br>de ferramentas no espaço de<br>na página 623 e <a href="#">Construindo o grupo de paletas de ferramentas</a><br>na página 625.  |

| Tipo de projeto                                                       | Ficheiro de Grupo de Paletas de Ferramentas<br>Localização                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Paleta de ferramentas de projeto<br>Grupo                                                                                   |
|-----------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Novo projeto baseado em de fault AutoCAD Name>\Standards\ Work-       | apontando para o novo arquivo ATC em I<Project                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Criado e exibido com a paleta de ferramentas padrão vazia.                                                                  |
| Arquitetura modelo de projeto                                         | spaceToolPalettes\ <Nome do Projeto>.atc. Por padrão, uma paleta de ferramentas vazia já está inserida.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Para adicionar ferramentas e paletas, consulte <a href="#">Construindo o grupo de paletas de ferramentas</a> na página 625. |
| Novo projeto baseado no usuário definido existe ing modelo de projeto | Se o grupo de paletas de ferramentas do projeto-modelo estiver localizado dentro do tem pasta do projeto plate, ela será copiada com todas as paletas contidas para a pasta correspondente do novo projeto. A localização do arquivo da paleta de ferramentas do novo projeto apontará para a paleta de ferramentas copiada grupo. Se o grupo de paletas de ferramentas do projeto modelo estiver localizado fora do tem pasta do projeto plate, o local do arquivo da paleta de ferramentas do novo projeto apontará para o mesmo local, compartilhando o grupo de paletas de ferramentas com o projeto modelo. | Exibido como grupo de paletas de ferramentas copiado ou grupo de paletas de ferramentas referenciado                        |

4 Para Project Tool Palette Group, selecione Shared Workspace Catalog, Catálogo de espaço de trabalho por usuário ou nenhum.

Se você selecionar Catálogo de espaço de trabalho compartilhado, o caminho selecionado para Grupo de paletas de ferramentas será adicionado ao seu perfil de projeto (AWS) e o catálogo de ferramentas será acessado a partir do local especificado. Se você selecionar Catálogo de espaço de trabalho por usuário, uma pasta será criada em C:\Meus documentos\Autodesk\Meus projetos\<nome do projeto> e as paletas de ferramentas serão copiadas para essa pasta. Se você selecionar Nenhum, a ferramenta de projeto

o grupo de paletas está desativado para este projeto e as outras propriedades em Paletas de ferramentas não são exibidas.

- 5 Para Caminho raiz do conteúdo da ferramenta, você pode especificar um caminho raiz para as ferramentas usadas no grupo de paletas de ferramentas do projeto. Quando as ferramentas nas paletas do projeto são criadas com o caminho raiz do conteúdo da ferramenta especificado na configuração do projeto, o caminho raiz do conteúdo é criado como uma variável (%AECPROJECT\_DIR%). Quando o caminho raiz do conteúdo da ferramenta na configuração do projeto é alterado e os desenhos de estilo referenciados são movidos para o novo local, o caminho das ferramentas do projeto é alterado de acordo.

---

**OBSERVAÇÃO** Quando um projeto é reencaminhado e o caminho raiz do conteúdo está dentro da pasta do projeto, ele será reencaminhado de acordo.

---

**AVISO** Ao refazer o caminho de um projeto que foi salvo em uma versão do AutoCAD Architecture anterior a 2010, os desenhos são salvos no novo formato de arquivo. Você não poderá mais abrir esses desenhos em uma versão do AutoCAD Architecture anterior a 2010. A sincronização de um projeto com os padrões do projeto também salvará os desenhos do projeto no novo formato de arquivo. Para obter mais informações, consulte [Repath the Project](#) na página 511.

---

- 6 Para Biblioteca do navegador de conteúdo, selecione a Biblioteca do navegador de conteúdo padrão (CBL) a ser exibida quando o Navegador de conteúdo for aberto no Navegador de projeto.
- 7 Clique em OK para retornar ao Navegador de projeto.

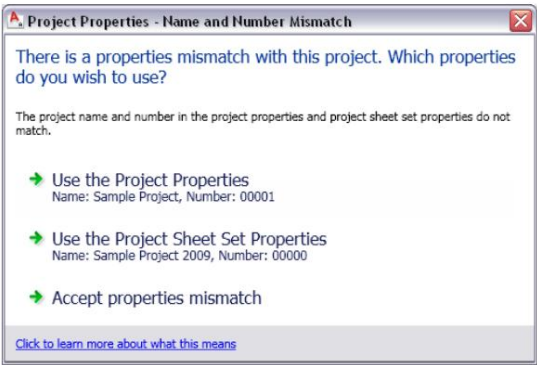
## Consolidando informações inconsistentes do projeto e do conjunto de folhas

Se o nome e o número do projeto que você inseriu nas propriedades do conjunto de folhas ([Criando um modelo de conjunto de folhas](#) na página 497) diferirem do nome e número do projeto quando você criou o projeto ([Criando um novo projeto](#) na página 313), então o projeto as informações são inconsistentes e precisam ser consolidadas. Ao editar as propriedades de um projeto inconsistente, você é solicitado a consolidar as informações do projeto.

- 1 Na barra de ferramentas Acesso rápido, clique em Navegador de projeto .

- 2 No seletor de projeto, selecione o projeto para o qual deseja definir as configurações, clique com o botão direito do mouse e clique em Propriedades do projeto.

Se o nome e o número do projeto e o modelo do conjunto de folhas não corresponderem, uma mensagem será exibida:



Em Usar as propriedades do projeto, o nome e o número das propriedades do projeto são exibidos. Em Usar as propriedades do conjunto de folhas do projeto, o nome e o número do projeto diferente do conjunto de folhas são exibidos.

| Se você quiser...                                                                            | Então...                                                                                                                                                               |
|----------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| consolidar as informações do projeto sob o nome e número do projeto                          | selecione Usar as propriedades do projeto. O nome e o número do conjunto de folhas são substituído pelo nome e número do projeto.                                      |
| consolidar as informações do projeto sob o nome e número do conjunto de planilhas do projeto | selecione Usar as propriedades do conjunto de folhas de projeto. O nome e o número do projeto são substituídos pelo nome e número do conjunto de planilhas do projeto. |
| continuar a usar nomes diferentes para o projeto e o conjunto de planilhas do projeto        | selecione Aceitar incompatibilidade de propriedades.                                                                                                                   |

## Movendo um projeto

Use este procedimento para mover um projeto com todos os seus arquivos associados para um local de arquivo diferente.

Quando você move um projeto, todos os caminhos internos entre os arquivos do projeto são atualizados automaticamente, para que todas as relações entre os desenhos sejam mantidas atualizadas.

---

**AVISO** Ao refazer o caminho de um projeto que foi salvo em uma versão do AutoCAD Architecture anterior a 2010, os desenhos são salvos no novo formato de arquivo. Você não poderá mais abrir esses desenhos em uma versão do AutoCAD Architecture anterior a 2010. A sincronização de um projeto com os padrões do projeto também salvará os desenhos do projeto no novo formato de arquivo. Para obter mais informações, consulte [Repath the Project](#) na página 511.

---

---

**OBSERVAÇÃO** Não use o Windows Explorer para mover um arquivo de projeto para um local diferente. Isso pode resultar em dados de projeto inconsistentes.

---

1 Verifique se o projeto está fechado. Para obter mais informações, consulte [Fechando todos os arquivos de projeto](#) na página 335.

2 Na barra de ferramentas Acesso rápido, clique em Navegador de projeto



3 Selecione o projeto que deseja mover, clique com o botão direito do mouse e clique em Mover Projeto.

4 Selecione o local para o qual deseja mover o projeto.

5 Clique em OK.

O projeto e todos os seus arquivos e pastas são movidos para o novo local.

## Renomeando um Projeto

Use este procedimento para renomear um projeto existente.

Renomear o projeto renomeia os seguintes arquivos de projeto:

• Renomeie o nome de exibição do projeto no Project Browser e no Project Navigator

• Renomeie o arquivo APJ

• Renomeie a pasta do projeto superior

Quando você renomeia um projeto, todos os caminhos internos entre os arquivos do projeto são atualizados automaticamente, para que todas as relações entre os desenhos sejam mantidas atualizadas.

---

**AVISO** Ao refazer o caminho de um projeto que foi salvo em uma versão do AutoCAD Architecture anterior a 2010, os desenhos são salvos no novo formato de arquivo. Você não poderá mais abrir esses desenhos em uma versão do AutoCAD Architecture anterior a 2010. A sincronização de um projeto com os padrões do projeto também salvará os desenhos do projeto no novo formato de arquivo. Para obter mais informações, consulte [Repath the Project](#) na página 511.

---

---

**OBSERVAÇÃO** Não use o Windows Explorer para renomear um arquivo de projeto. Isso pode resultar em dados de projeto inconsistentes.

---

1 Verifique se o projeto está fechado. Para obter mais informações, consulte [Fechando todos os arquivos de projeto](#) na página 335.

2 Na barra de ferramentas Acesso rápido, clique em Navegador de projeto .

3 No seletor de projetos, selecione o projeto que deseja renomear, clique com o botão direito do mouse e clique em Renomear projeto.

4 Digite o novo nome e clique em OK.

## Fechando todos os arquivos do projeto

Use um dos seguintes métodos para fechar todos os arquivos de desenho no projeto atual.

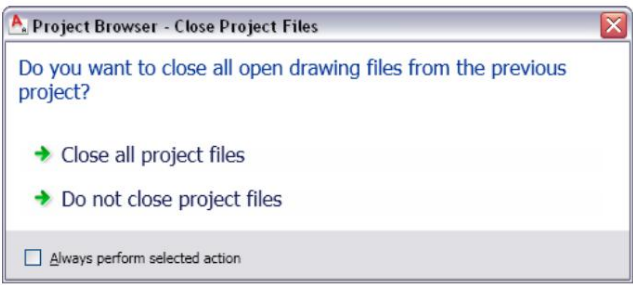
• Clique  • Fechar • Todos os desenhos do projeto.

Esta opção fecha todos os desenhos do projeto, mas deixa o projeto atual e o Project Navigator exibido.

• Na paleta Project Navigator, clique com o botão direito abaixo da árvore de arquivos e clique em Close All Project Files.

Esta opção fecha todos os desenhos do projeto, mas deixa o projeto atual e o Project Navigator exibido.

• Na guia Projeto da paleta Project Navigator, clique em , em seguida, especifique suas preferências na caixa de diálogo Navegador de projeto - Fechar arquivos de projeto.



| Se você quiser...                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Então...                                                                                                                                                                          |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| sempre feche todos os arquivos do projeto, feche o projeto Navigator e saia do ambiente do projeto                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | selecione Sempre executar a ação selecionada e clique em Fechar todos os arquivos do projeto.                                                                                     |
| quando você clica                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                   |
| sempre feche o Project Navigator e saia do ambiente do projeto, mas deixe todos os arquivos do projeto                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | selecione Sempre executar a ação selecionada e clique em Não fechar arquivos de projeto.                                                                                          |
| abrir, quando você clicar                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Esta opção permite trabalhar nos arquivos fora do ambiente do projeto para que você não faça alterações acidentalmente no projeto.                                                |
| feche todos os arquivos do projeto, feche o Project Navigator, clique em Close all project files. e saia do ambiente do projeto para esta instância                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                   |
| feche o Project Navigator e saia do ambiente do projeto, mas deixe todos os arquivos do projeto abertos para esta instância                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | clique em Não feche os arquivos do projeto.<br>Esta opção permite trabalhar nos arquivos fora do ambiente do projeto para que você não faça alterações acidentalmente no projeto. |
| <b>OBSERVAÇÃO</b> Quando você seleciona Sempre executar a ação selecionada, a opção Fechar desenhos do projeto ao alternar projetos na guia Padrões do projeto AEC da caixa de diálogo Opções também é selecionada. Consulte <a href="#">Especificando as opções de projeto padrão</a> na página 304.<br>Observe também que a caixa de diálogo Navegador de projeto - Fechar arquivos de projeto se torna uma janela oculta |                                                                                                                                                                                   |
| mensagem. Ele não será exibido quando você clicar até que você  o ative novamente, conforme explicado em Caixa de diálogo de configurações de mensagens ocultas na Ajuda do AutoCAD.                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                   |

## Transmitindo Eletronicamente um Projeto

Use este procedimento para criar um pacote de conjunto de arquivos eletrônicos para um projeto ou para empacotar arquivos para que possam ser arquivados.

O pacote eletrônico pode incluir o seguinte:

• Todos os arquivos de desenho do projeto (DWG), incluindo referências externas

• Todos os arquivos XML do projeto

• O arquivo de projeto (APJ)

• Todos os modelos de projeto

• O arquivo do conjunto de folhas de projeto (DST)

• Mapa de fontes do AutoCAD

• Tabelas de estilo de plotagem do AutoCAD

Se você deseja eTransmit um projeto, é recomendável que ele use caminhos xref relativos. Você pode determinar se um projeto usa caminhos refex completos ou caminhos refex relativos na configuração do projeto. Para obter mais informações, consulte [Criando um novo projeto](#) na página 313 e [Antes de começar: referências externas](#) na página 300.

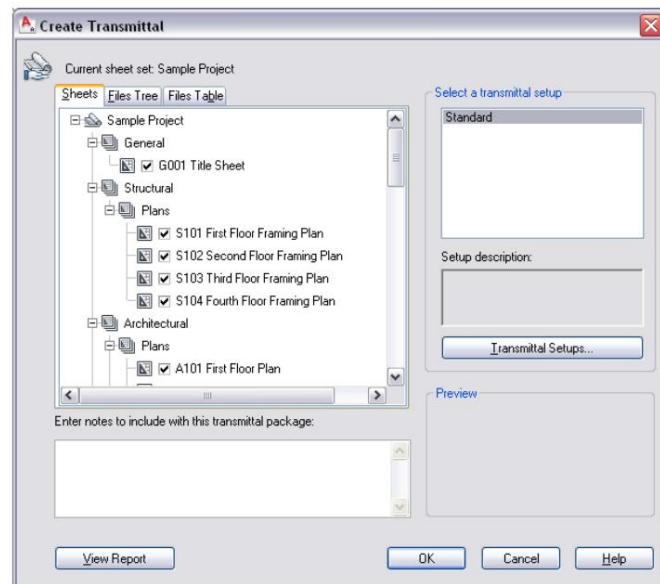
Para obter mais informações sobre como criar pacotes para transmissões eletrônicas, consulte Empacotar um conjunto de arquivos para transmissão pela Internet na Ajuda do AutoCAD.

**1** Na barra de ferramentas Acesso rápido, clique em Navegador de projeto . No seletor de projeto, selecione o projeto a partir do qual deseja criar um pacote eletrônico.

**3** Clique com o botão direito do mouse e clique em eTransmit.

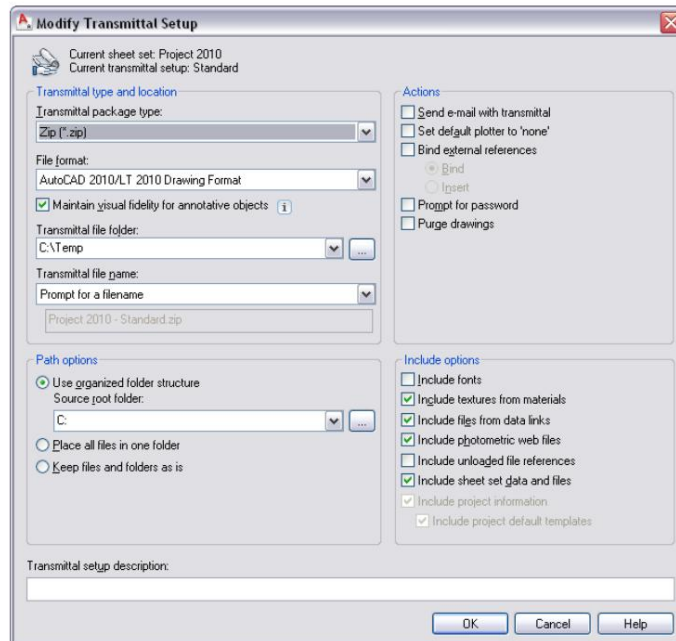


A caixa de diálogo Criar transmissão é exibida. Para obter mais informações, consulte Empacotar um conjunto de arquivos para transmissão pela Internet na Ajuda do AutoCAD.



- 4 Selecione os componentes a serem incluídos no pacote eletrônico.
- 5 Selecione a configuração de transmissão para o pacote e clique em Transmittal Configurações.
- 6 Na caixa de diálogo Configurações de transmissão, clique em Modificar.

A caixa de diálogo Modificar configuração de transmissão é exibida.



7 Em Tipo de pacote de transmissão, selecione o tipo de pacote no qual para exportar seu projeto.

Para obter mais informações, consulte a caixa de diálogo Modificar configuração de transmissão na Ajuda do AutoCAD.

8 Em Formato de arquivo, selecione o formato no qual deseja exportar o arquivos de desenho. Se você deseja exportar os desenhos do projeto com seus objetos AEC: ã intactos

(como paredes e portas), selecione o formato de desenho AutoCAD <versão>.

ã explodido (como faces 3D e hachuras), selecione o formato de desenho do AutoCAD <versão> com objetos AEC explodidos.

9 Em Pasta de arquivo de transmissão, selecione a pasta na qual colocar o pacote.

Por exemplo, se você selecionou ZIP como o tipo de pacote de transmissão e C:\MyTransfer como a pasta de transmissão, o arquivo ZIP contendo seu projeto será colocado em C:\MyTransfer\MyProject.zip.

10 Em Nome do arquivo de transmissão, especifique o método para nomear o pacote de transmissão: **Se você**

| deseja...                                                                                                                                       | Então...                                             |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|
| exibir uma caixa de diálogo de seleção de arquivo padrão onde você pode inserir o nome do pacote de transmissão                                 | selecione Solicitar um nome de arquivo.              |
| use um nome de arquivo padrão lógico e, se necessário, selecione Sobrescrever. nome do arquivo já existe, substitua o nome do arquivo existente |                                                      |
| use um nome de arquivo padrão lógico e, se o nome do arquivo já existir, adicione um número ao final do nome do arquivo                         | selecione Incrementar nome do arquivo se necessário. |

11 Selecione as opções de transmissão:

| Se desejar...                                                                                                                                                       | Então...                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| duplicar a estrutura de pastas para os arquivos que estão sendo transmitidos e tornar a pasta raiz a pasta de nível superior dentro da árvore hierárquica de pastas | selecione Usar estrutura de pasta organizada. Para obter mais informações, consulte a caixa de diálogo Modificar configuração de transmissão na Ajuda do AutoCAD.<br><br><b>NOTA</b> Esta opção não está disponível se você estiver salvando um pacote de transmissão em um local da Internet. |
| descompacte todos os arquivos em uma única pasta de destino especificada quando o pacote de transmissão estiver instalado                                           | selecione Colocar todos os arquivos em uma pasta.<br><br><b>AVISO</b> Não selecione esta opção ao transmitir informações do projeto eletronicamente. Quando você colocar todos os arquivos em uma pasta, a estrutura do projeto será nivelada.                                                 |
| preservar a estrutura de pastas de todos os arquivos no pacote de transmissão                                                                                       | selecione Manter arquivos e pastas como estão.<br><br><b>NOTA</b> Esta opção não está disponível se você estiver salvando um pacote de transmissão em um local da Internet.                                                                                                                    |

Se você estiver transmitindo um projeto, as seguintes informações relacionadas ao projeto sempre serão incluídas no pacote de transmissão:

• Arquivo de projeto (APJ)

• arquivos XML

• Arquivos de modelo de projeto

- 12** Especifique ações para a transmissão. Para obter mais informações, consulte a caixa de diálogo Modificar configuração de transmissão na Ajuda do AutoCAD.
- 13** Identifique opções para incluir na transmissão:

| Se você quiser incluir...                                                         | Então...                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| os arquivos de fonte associados (TXT e SHX) com o pacote de transmissão           | <p>selecione Incluir fontes.</p> <hr/> <p><b>NOTA</b> Como as fontes TrueType são proprietárias, elas não estão incluídas no pacote de transmissão. Se alguma fonte TrueType necessária não estiver presente no computador para o qual o pacote de transmissão é copiado, a fonte especificada pela variável de sistema FONTALT será substituída.</p> <hr/> |
| texturas de materiais com a transmissão pacote                                    | <p>selecione Incluir texturas de materiais que estão ligados a objetos ou rostos.</p> <hr/>                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| arquivos externos referenciados por um link de dados para o pacote de transmissão | <p>selecione incluir arquivos de dados links.</p> <hr/>                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| arquivos web fotométricos associados a luzes web no desenho                       | <p>selecione Incluir arquivos da Web fotométricos.</p> <hr/>                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| os dados e arquivos do conjunto de folhas (DST) no pacote de transmissão          | <p>selecione Incluir dados do conjunto de folhas e arquivos.</p> <hr/>                                                                                                                                                                                                                                                                                      |

- 14** Insira uma descrição para a configuração de transmissão e clique em OK.

Essa descrição é exibida na caixa de diálogo Criar transmissão abaixo da lista de configurações de arquivo de transmissão. Você pode selecionar qualquer configuração de transmissão na lista para exibir sua descrição.

15 Clique em Fechar e, em seguida, clique em OK para iniciar a transmissão eletrônica.

## Excluindo um projeto

A exclusão de um projeto é uma tarefa do administrador do sistema. Portanto, você não o executa no Navegador de projeto, mas no Windows Explorer.

Excluir a pasta do projeto exclui todos os arquivos DWG, arquivos XML e o arquivo APJ. Antes de fazer isso, certifique-se de que você realmente não precisa mais de nenhum desses arquivos. Se você não trabalha mais em um projeto, mas ainda deseja salvar os arquivos DWG nele, muitas vezes é suficiente apenas remover o contexto do projeto, conforme descrito em Removendo o contexto do projeto na página 343.

**OBSERVAÇÃO** Antes de excluir um projeto, certifique-se de que não é o projeto atual no AutoCAD Architecture.

1 No Windows Explorer, navegue até a pasta do projeto que deseja excluir.

2 Exclua a pasta do projeto.

## Fechando o Navegador de Projeto

Fechar o Navegador de projeto leva você à próxima fase, onde você está trabalhando no projeto de construção real, criando e editando elementos, construções, vistas de construção e folhas. Nesta fase, você trabalha principalmente com o Project Navigator. Para obter mais informações, consulte O navegador do projeto na página 345.

Feche o Navegador de projeto com um destes botões:

| Botão                                                                               | Descrição                                                                                                       |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                     | Clique com o botão direito do mouse no cabeçalho da caixa de diálogo Arquitetura do AutoCAD e clique em Fechar. |
|  | Clique no botão Fechar no canto inferior direito do Navegador de projeto.                                       |
|  | Clique no botão Fechar do Windows no canto superior direito do Navegador de projeto.                            |

## Removendo o Contexto do Projeto

Use este procedimento para remover todas as informações relacionadas ao projeto dos arquivos de desenho de um projeto. Isso pode ser desejável se você deseja entregar os arquivos a um empreiteiro que não trabalha com a versão mais recente do AutoCAD Architecture ou se o projeto não existe mais, mas você não deseja excluir os arquivos de desenho.

Muitas das informações relacionadas ao projeto associadas a um arquivo de desenho não residem no próprio arquivo de desenho, mas no arquivo XML que o acompanha. Isso significa que você pode usar todos os seus arquivos de projeto a qualquer momento em um contexto de desenho não relacionado ao projeto. No entanto, se você deseja trabalhar permanentemente sem o contexto do projeto, é recomendável limpar seu conjunto de arquivos dos arquivos de projeto não utilizados.

As informações relacionadas ao projeto residem nos seguintes arquivos:

- y O arquivo APJ, que contém os dados gerais e de alto nível do projeto, como nome, número, detalhes do projeto e padrões do projeto.
- y Os arquivos XML, cada um dos quais armazena as informações do projeto para um arquivo de desenho individual.

Se você excluir o arquivo APJ e os arquivos XML, os arquivos de desenho restantes não terão mais conexões com um projeto. Eles são arquivos de desenho regulares do AutoCAD Architecture e podem ser copiados, editados e excluídos como qualquer outro arquivo de desenho.

Os arquivos de desenho podem conter estilos padrão e configurações de exibição, se os padrões tiverem sido configurados para o projeto. Quando os arquivos XML e APJ são excluídos, quaisquer estilos padrão e configurações de exibição não são mais sincronizados nos desenhos agora autônomos.

---

**OBSERVAÇÃO** Uma vez que o contexto do projeto foi removido, não há uma maneira simples de recriá-lo. se você removeu o projeto e deseja reconstruir um projeto em torno dos arquivos de desenho restantes, crie o projeto do zero e importe os arquivos de desenho para ele.

---

### Para remover informações relacionadas ao projeto

- 1** No Windows Explorer, navegue até a pasta que contém o projeto.
- 2** Na pasta do projeto, exclua o arquivo APJ. Por exemplo, se você tiver um projeto chamado Office Building, exclua o arquivo chamado Office Building.apj.

**3** Abra as pastas Elements, Constructs, Sheets e Views e exclua os arquivos XML associados aos seus arquivos de desenho.

Por exemplo, se sua pasta Constructs contiver First Floor Construct.dwg, selecione e exclua o arquivo chamado First Floor Construct.xml.

**4** Repita a etapa anterior para cada arquivo de desenho.

---

**OBSERVAÇÃO** Se você reorganizar os arquivos em uma estrutura de arquivo diferente, talvez seja necessário redefinir manualmente os caminhos de referência externos quebrados nos desenhos.

---

## Abrindo um projeto no Windows Explorer

Você pode abrir o AutoCAD Architecture com um projeto específico definido como atual clicando duas vezes no arquivo APJ do projeto no Windows® Explorer. Se já houver uma sessão do AutoCAD Architecture aberta, o novo projeto se tornará o projeto ativo na mesma sessão. Com base na configuração especificada, você tem a opção de fechar todos os arquivos de desenho abertos do projeto anterior.

Para obter mais informações, consulte [Fechando todos os arquivos de projeto](#) na página 335.

Quando você instala o AutoCAD Architecture 2011 e a extensão dos arquivos APJ não foi associada anteriormente a outro aplicativo, como um editor XML, a associação de arquivo entre a extensão do arquivo APJ e o AutoCAD Architecture é criada automaticamente. Se você já havia associado a extensão do arquivo APJ a outro aplicativo e deseja alterar essa associação para o AutoCAD Architecture, use as seguintes etapas:

**1** No menu Iniciar do Windows, clique em Configurações > Painel de controle.

**2** Clique duas vezes em Opções de pasta.

**3** Clique na guia Tipos de arquivo.

**4** Em Tipos de arquivos registrados, role até a extensão APJ e selecione isto.

Na seção Detalhes, o aplicativo padrão para abrir arquivos APJ é listado. Se o valor de Abre com for AECLaunchCurrentProject.Exe, clique em OK. Caso contrário, clique em Restaurar ou em Alterar, selecione Arquitetura do AutoCAD na caixa de diálogo Abrir com e clique em OK.

**Para abrir o AutoCAD Architecture a partir de um arquivo APJ, use as seguintes etapas:**

**1** No Windows Explorer, navegue até o arquivo APJ do projeto que deseja abrir.

Os arquivos APJ têm um ícone específico  no Windows Explorer.

**2** Clique duas vezes no arquivo APJ.

O AutoCAD Architecture será aberto com o projeto clicado duas vezes definido como o projeto atual.

## O navegador do projeto

Depois de selecionar um projeto no Navegador de projeto, abra o Navegador de projeto para criar e editar os dados reais de construção e documentação. Aqui você cria elementos, construções, vistas de modelo, vistas de detalhe, vistas de seção e folhas, conectando-as umas com as outras.

---

**OBSERVAÇÃO** Embora os arquivos de projeto e as categorias criadas na paleta Project Navigator sejam exibidos como arquivos e pastas no Windows Explorer, você não deve mover, copiar, excluir ou renomear arquivos de projeto de lá. Essas alterações não são atualizadas na paleta Project Navigator e você pode obter uma exibição inconsistente dos dados do projeto. Quaisquer alterações feitas no projeto na paleta Project Navigator são gerenciadas e coordenadas pelo software. Observe também que quaisquer alterações feitas na paleta Project Navigator (como renomear, excluir ou alterar as propriedades do arquivo) não podem ser desfeitas usando o comando Desfazer do AutoCAD.

---

## Abrindo o Navegador de Projetos

O Project Navigator é aberto por padrão depois de fechar o Project Browser.

Se você o fechou manualmente e deseja exibi-lo novamente, use um dos seguintes métodos:

• Na barra de ferramentas Acesso rápido, clique em Project Navigator .

• Na linha de comando, digite **AecProjectNavigator**.

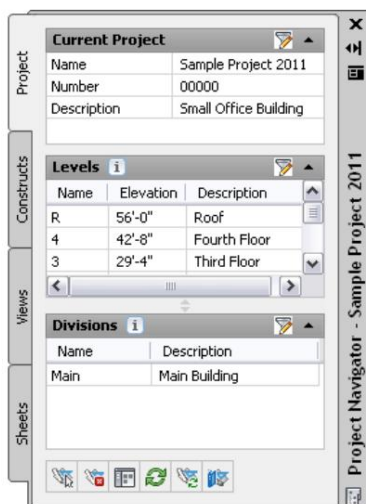


## As guias do navegador do projeto

O Project Navigator tem 4 guias nas quais você pode inserir dados do projeto. As guias correspondem às principais fases da criação do projeto: informações gerais do projeto (níveis e divisões), criação de dados de construção (construções e elementos) e criação de documentação de construção (vistas e folhas).

## A Aba Projeto

A guia Project da paleta Project Navigator é onde você insere informações pertencentes a todo o projeto.



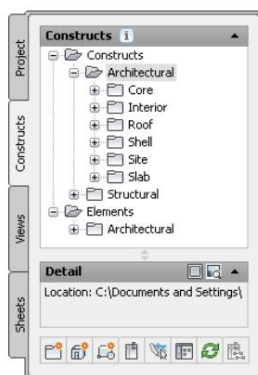
Na guia Projeto, você pode fazer o seguinte:

- Alterar as propriedades do projeto. Para obter mais informações, consulte [Trabalhando com o projeto Propriedades](#) na página 318.
- Adicionar, modificar e excluir níveis. Para obter mais informações, consulte [Níveis](#) na página 364.
- Adicionar, modificar e excluir divisões. Para obter mais informações, consulte [Divisões](#) em página 372.
- Inicie o Navegador de projeto. Para obter mais informações, consulte [Abrindo o Navegador de projeto](#) na página 308.

- Inicie o Navegador de conteúdo para acessar a biblioteca do projeto. Para mais informações, consulte [Exibindo a biblioteca do navegador de conteúdo do projeto](#) na página 363.
- Feche o projeto atual. Para obter mais informações, consulte [Fechando todo o projeto Arquivos](#) na página 335.
- Atualize o projeto. Para obter mais informações, consulte [Atualizando o projeto Navegador](#) na página 513.
- Sincronize o projeto com os estilos padrão do projeto e a configuração de exibição. Para obter mais informações, consulte [Sincronizando um projeto com padrões AEC](#) na página 640.
- Habilitar e configurar padrões de projeto. Para obter mais informações, consulte [Configurando padrões de projeto](#) na página 595.

## A Aba Construções

A guia Constructs da paleta Project Navigator é onde você adiciona os objetos de construção básicos para seu projeto. Para obter informações sobre os comandos disponíveis no menu de contexto, consulte [O menu de contexto do Drawing Explorer](#) na página 354.



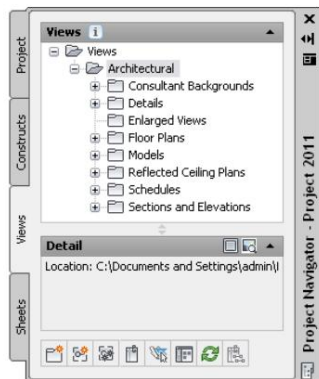
Na guia Constructs, você pode fazer o seguinte:

- Adicionar, modificar e excluir construções e elementos dentro do projeto. Para obter mais informações, consulte [Construtos](#) na página 385 e [Elementos no projeto de construção](#) na página 411.

- Abra e feche elementos existentes e construa desenhos. Para mais informações, consulte [Abrindo e Fechando um Construto](#) na página 396 e [Abrindo e Fechando um Elemento](#) na página 421.
- Crie categorias para construções e elementos. Para mais informações, veja [Categorias](#) na página 375.
- Elementos de referência em construções. Para obter mais informações, consulte [Anexando um elemento como uma referência externa a um construto](#) na página 399 e [Sobrepondo um elemento como uma referência externa a um construto](#) na página 399.
- Inicie o Navegador de conteúdo para acessar a biblioteca do projeto. Para mais informações, consulte [Exibindo a biblioteca do navegador de conteúdo do projeto](#) na página 363.

## A Aba Visualizações

A guia Visualizações da paleta Project Navigator é onde você cria visualizações individuais de seus dados de construção. As visualizações contêm construções e são o local principal para adicionar anotações como notas, tags e dimensões no projeto. Depois de criar um desenho de vista, você pode criar vistas de espaço do modelo nele. Para obter informações sobre os comandos disponíveis no menu de contexto, consulte [O menu de contexto do Drawing Explorer](#) na página 354.



Na guia Visualizações, você pode fazer o seguinte:

- Adicionar, modificar e excluir vistas gerais, vistas de detalhes e vistas de corte/elevação. Para obter mais informações, consulte [Criando um desenho de vista de espaço do modelo a partir de uma chamada de detalhe](#) na página 448.

- Adicionar, modificar e excluir vistas de espaço do modelo. Para mais informações, veja [Criando uma vista de espaço do modelo](#) na página 454.
- Abrir e fechar desenhos de vista. Para obter mais informações, consulte [Abertura e Fechando um desenho de vista](#) na página 447.
- Altere o conteúdo dos desenhos de vista. Para obter mais informações, consulte [Alterando as propriedades de um desenho de vista](#) na página 449.
- Crie categorias para desenhos de vista. Para mais informações, consulte [Categorias](#) na página 375.
- Inicie o Navegador de conteúdo para acessar a biblioteca do projeto. Para mais informações, consulte [Exibindo a biblioteca do navegador de conteúdo do projeto](#) na página 363.

## A Aba Folhas

A guia Sheets da paleta Project Navigator é onde você cria e organiza as planilhas para seu projeto. Vistas de referência de folhas e são usadas para plotar desenhos.

A guia Folhas também é onde você gerencia o conjunto de folhas do projeto, executando tarefas como criar um sumário, gerenciar configurações de página ou publicar em uma plotadora, PDF, DWF ou arquivo DWFx. Para obter informações sobre os comandos disponíveis no menu de contexto, consulte [O menu de contexto do Drawing Explorer](#) na página 354.

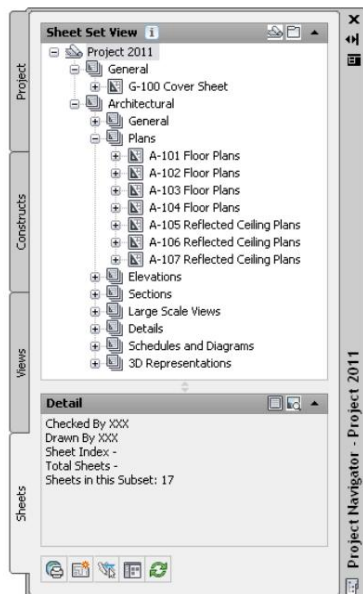
Os botões na parte superior da guia Folhas permitem visualizar as informações da folha de uma das seguintes maneiras: Clique no botão Visualização do conjunto de folhas para ver a visualização do conjunto de folhas.

•  Visualização do Conjunto de Folhas

•  Visualização do Explorador

#### Visualização do Conjunto de Folhas

A Visualização do Conjunto de Folhas é uma visualização em árvore do conjunto de planilhas do projeto no qual você tem acesso a todos os recursos de publicação.



Na visualização Conjunto de folhas, você pode fazer o seguinte:

- Adicionar, modificar e excluir folhas no projeto. Para obter mais informações, consulte [Criando uma folha](#) na página 470.
- Crie subconjuntos de folhas que definem a estrutura lógica do conjunto de folhas. Para obter mais informações, consulte [Criando um subconjunto de folhas](#) na página 476.
- Abrir e fechar visualizações de folha. Para obter mais informações, consulte [Abrindo uma planilha](#) [Veja](#) na página 484.
- Atribuir números a vistas de folha. Para obter mais informações, consulte [Numeração Vistas de folha](#) na página 484.
- Insira um sumário. Para obter mais informações, consulte [Inserindo uma lista de folhas](#) na página 488.
- Transmitir eletronicamente o conjunto de folhas ou um subconjunto de folhas. Para obter mais informações, consulte [Transmitindo folhas e conjuntos de folhas eletronicamente](#) na página 494.
- Arqueie o conjunto de folhas ou um subconjunto de folhas. Para obter mais informações, consulte [Publicação Conjuntos de folhas](#) na página 496.

• Publique o conjunto de folhas ou um subconjunto de folhas em uma plotadora, um PDF, um arquivo DWF, um arquivo DWFx ou em uma configuração de página alternativa. Para obter mais informações, consulte [Publicar conjuntos de folhas](#) na página 496.

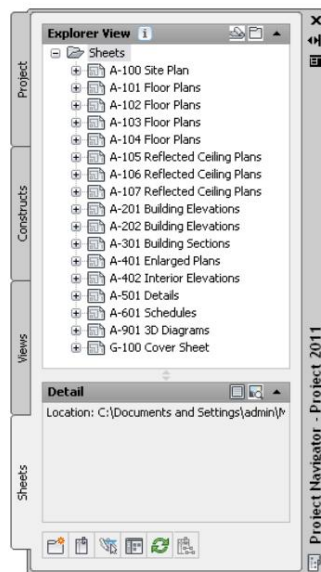
• Crie seleções de planilhas para tarefas específicas. Para obter mais informações, consulte [Criando uma seleção de folha](#) na página 492.

• Gerenciar opções de página e publicação. Para obter mais informações, consulte [Publicação Conjuntos de folhas](#) na página 496.

• Inicie o Navegador de conteúdo para acessar a biblioteca do projeto. Para mais informações, consulte [Exibindo a biblioteca do navegador de conteúdo do projeto](#) na página 363.

#### Visualização do Explorador

A Visualização do Explorer é uma visualização da estrutura de pastas e desenhos de folha no projeto.



Na Visualização do Explorer, você pode fazer o seguinte:

• Abrir, fechar e excluir desenhos de folha. Para obter mais informações, consulte [Excluir um desenho de folha](#) na página 483.

• Crie categorias para desenhos de folha. Para mais informações, consulte [Categorias](#) na página 375.

• Inicie o Navegador de conteúdo para acessar a biblioteca do projeto. Para mais informações, consulte [Exibindo a biblioteca do navegador de conteúdo do projeto](#) na página 363.

## Usando o Navegador de Projetos

O Project Navigator é o ponto principal a partir do qual você trabalha com o projeto.

## O Explorador de Desenhos

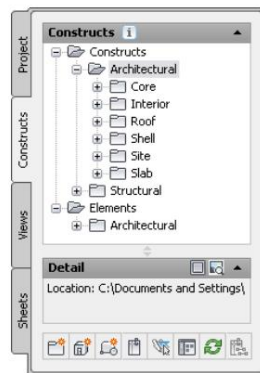
O Drawing Explorer é uma visualização em árvore comum às guias Constructs, View e Sheets do Project Navigator. É aqui que os arquivos de desenho são organizados. Cada guia do Project Navigator, exceto a guia Project, tem uma árvore do Drawing Explorer onde os arquivos de desenho do projeto associados - elementos, construções, vistas e folhas - são exibidos.

• A guia Construções organiza construções e elementos no projeto.

• A guia Vista organiza os desenhos de vista, bem como seu modelo associado vistas do espaço.

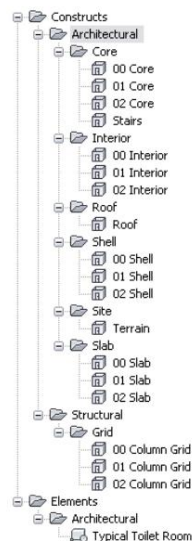
• A guia Folhas organiza desenhos de folha, folhas, vistas de folha e a folha definir.

### Explorador de desenho



Os arquivos de desenho pertencentes a um projeto são exibidos em suas respectivas guias na visualização em árvore do Explorer do Desenho, que lista os desenhos em sua categoria (pasta). Você pode arrastar e soltar ou copiar e colar arquivos de desenho no Explorer do Desenho.

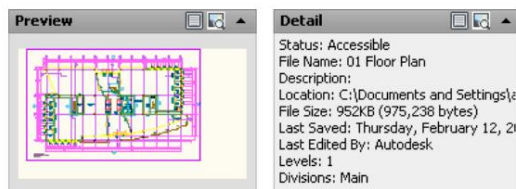
A guia **Drawing Explorer of Constructs** foi totalmente expandida



## Os painéis de visualização e detalhes

Abaixo do Drawing Explorer na paleta Project Navigator está o painel Preview ou Detail. Você exibe este painel clicando com o botão direito do mouse na parte inferior da paleta Project Navigator e selecionando Preview/Details Pane no menu Tooltip Style. Para obter mais informações, consulte [Dicas de ferramentas do Explorer do Desenho](#) na página 359.

Com o Painel de visualização/detalhes selecionado, você pode alternar os modos clicando em  (Visualização) para exibir uma visualização ou clicando  (Detalhe) para exibir uma descrição no arquivo de desenho selecionado.





## O Menu de Contexto do Explorer do Desenho

Quando você clica com o botão direito do mouse em um arquivo de desenho no Explorer do Desenho da paleta Project Navigator, um menu de contexto é exibido. Os comandos no menu de contexto podem variar um pouco com base no tipo e status do arquivo selecionado:

| Comando               | Descrição                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|-----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Abrir                 | Abre o arquivo de desenho selecionado no AutoCAD Architecture. Indisponível se o arquivo de desenho está em uso ou tem um atributo somente leitura.                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Traga para frente     | Retorna o foco para o arquivo selecionado se for já aberto na sessão de desenho atual.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Abrir somente leitura | Abre o arquivo selecionado no modo somente leitura e o exibe na área de desenho. Se o arquivo de desenho já estiver aberto para gravação na sessão atual, clicar em Abrir somente leitura abre uma cópia e traz esse arquivo de desenho para frente.                                                                                                                                                                                                              |
| Fechar                | Fecha o arquivo de desenho selecionado. Para obter mais informações, consulte <a href="#">Fechando todos os arquivos de projeto</a> na página 335.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Referências Externas  | Abre a caixa de diálogo Referências externas que lista todas as referências externas no arquivo e permite descarregar, recarregar e desanexá-los de um menu de contexto. para mais em formação, consulte <a href="#">Exibindo referências externas de uma construção</a> na página 402, <a href="#">Exibindo referências externas de um desenho de vista</a> na página 444 ou <a href="#">Exibindo referências externas de um desenho de folha</a> na página 486. |
| Novo y Categoria      | Cria uma nova categoria para o tipo de arquivo selecionado: por exemplo, uma categoria de elemento ou uma categoria de construção. Para obter mais informações, consulte <a href="#">Categorias</a> na página 375.                                                                                                                                                                                                                                                |

| Comando                                                                                                                            | Descrição                                                                                                                                                                                                          |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Novo y<br>Elemento<br>Construir<br><br>Vista Dwg (Geral, Corte/Elevação, Detalhe)<br><br>Visualização do espaço do modelo<br>Folha | Cria um novo arquivo de projeto do tipo especificado. Para obter uma descrição desses tipos de arquivo, consulte <a href="#">Conceitos de gerenciamento de desenho</a> na página 291.                              |
| Salvar desenho atual como<br>Elemento<br>Construir<br><br>Vista (Geral, Corte/Elevação, De tailho)                                 | Converte desenhos pré-existent e não relacionados ao projeto em desenhos de arquivo de projeto.<br><br><b>OBSERVAÇÃO</b> O arquivo herdado deve estar aberto para executar este comando.                           |
| Anexar refex                                                                                                                       | Anexa o desenho selecionado como uma referência externa (xref) ao desenho atualmente ativo.<br><br><b>OBSERVAÇÃO</b> A refex deve estar fechada ao anexá-la.                                                       |
| Sobreposição refex                                                                                                                 | Sobrepõe o desenho selecionado como uma referência externa ao desenho atualmente ativo.<br><br><b>OBSERVAÇÃO</b> A refex deve estar fechada quando você a sobrepõe.                                                |
| Inserir como Bloco                                                                                                                 | Inserir o desenho selecionado como um bloco no desenho ativo.<br><br><b>OBSERVAÇÃO</b> O desenho que está sendo inserido como um bloco deve ser fechado ao inseri-lo.                                              |
| Corte                                                                                                                              | Corta o arquivo selecionado do Explorer do Desenho. Use este comando junto com Colar para realocar arquivos de desenho no Explorer do Desenho.<br><br><b>OBSERVAÇÃO</b> Não é possível recortar um arquivo aberto. |

| Comando                       | Descrição                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|-------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| cópia de                      | Copia o arquivo selecionado. Use este comando junto com Colar para copiar um arquivo para um local diferente.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Copiar construção para níveis | Cria uma nova cópia do desenho da construção para cada nível especificado.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Anexar Elemento a Construtos  | Referencia o elemento selecionado em um ou várias construções que você especificar.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Colar                         | Cola um arquivo recortado ou copiado em um novo local de arquivo especificado com o Explorador do Desenho. Depois de colar um arquivo em um local diferente, você será solicitado a refazer o caminho do projeto para atualizar as informações do arquivo.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Excluir                       | <p>Exclui o arquivo selecionado.</p> <hr/> <p><b>OBSERVAÇÃO</b> Não é possível excluir um arquivo atual aberta.</p> <hr/>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Renomear                      | <p>Renomeia o arquivo selecionado.</p> <hr/> <p><b>NOTA</b> Você não pode renomear um arquivo que está abrir. Depois de renomear um arquivo, você será solicitado a refazer o caminho do projeto para atualizar as informações do arquivo.</p> <hr/>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Repath File                   | <p>Abre a caixa de diálogo Fila de reencaminhamento do projeto, na qual você pode visualizar a fila de reencaminhamento e reencaminhar ou excluir caminhos de arquivos pendentes. Indisponível se não houver arquivos na fila. Para obter mais informações, consulte <a href="#">Trabalhando com equipes de projeto localizadas remotamente</a> na página 307.</p> <hr/> <p><b>AVISO</b> Selecionar Repath migra seus desenhos para o formato da versão atual. Isso significa que você não poderá abrir esses desenhos em nenhuma versão mais antiga. Para obter mais informações, consulte <a href="#">Repath the Project</a> na página 511.</p> <hr/> |

| Comando      | Descrição                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|--------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| eTransmit    | Cria um pacote eTransmit a partir do arquivo selecionado, incluindo todas as referências externas nces.                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Propriedades | Abre as propriedades do arquivo de desenho do projeto selecionado. Dependendo do tipo de arquivo, as propriedades podem diferir. Uma construção, por exemplo, tem configurações para atribuição de nível e divisão; uma visão tem uma lista de construções atribuídas a ela. Para obter informações detalhadas sobre as propriedades do arquivo, consulte as seções apropriadas para os tipos de arquivo individuais. |

A barra de ferramentas do Project Navigator

Como mostra a tabela a seguir, os botões na barra de ferramentas na parte inferior do Project Navigator variam de acordo com a guia que está ativa. Algumas das mesmas funções também estão disponíveis no menu de contexto da guia:

| Botão                                                                                                                                                          | Descrição                                                                                                                                                      | Localização da guia |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|
|  Navegador de projeto                                                       | Inicia o Navegador de Projeto                                                                                                                                  | Todos               |
|  Fechar Projeto Atual                                                       | Fecha todos os arquivos de projeto do projeto atual. Para obter mais informações, consulte <a href="#">Fechando todos os arquivos de projeto</a> na página 335 | Projeto             |
|  Navegador de conteúdo                                                      | Inicia o Navegador de conteúdo. Se um biblioteca do projeto foi definida para o projeto, ela é exibida no conteúdo Navegador.                                  | Todos               |
|  Atualizar projeto                                                          | Atualiza as informações do projeto no Explorer do Desenho para refletir as alterações feitas.                                                                  | Todos               |
| <div><b>OBSERVAÇÃO</b> Atualizar o projeto com frequência é especialmente importante quando você está trabalhando com um projeto em um servidor de rede.</div> |                                                                                                                                                                |                     |

| Botão                                                                                                          | Descrição                                                                                                                                                                                                                                                   | Localização da guia                      |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|
|  Sincronizar Projetos         | Sincroniza um projeto com seus padrões de projeto do projeto, se tiverem sido estabelecidos. Para obter mais informações, consulte <a href="#">Sincronizando um projeto com os padrões</a> na página 633.                                                   |                                          |
|  Configurar projeto Padrões   | Abre a caixa de diálogo Configurar padrões de projeto AEC na qual você pode configurar ou modificar padrões para o projeto atual. Para obter mais informações, consulte <a href="#">Configurando padrões de projeto</a> na página 595.                      | Projeto                                  |
|  Adicionar categoria          | Adiciona uma nova categoria para elementos, construções, visualizações ou folhas. Você pode aninhar categorias e criar uma árvore organizacional.                                                                                                           | construções,<br>Visualizações, Planilhas |
|  Adicionar elemento           | Cria um novo elemento.                                                                                                                                                                                                                                      | construções                              |
|  Adicionar construção       | Cria uma nova construção.                                                                                                                                                                                                                                   | construções                              |
|  Mostrar Referência Externa | Abre a caixa de diálogo Referências externas que lista todas as referências externas na arquivo selecionado e permite descarregar, recarregar e desanexá-los de <a href="#">um menu de contexto</a> . <a href="#">de um desenho de folha</a> na página 486. | construções,<br>Visualizações, Planilhas |
|  Repath Xref                | Abre a caixa de diálogo Fila de Repath do Projeto, na qual você pode visualizar a fila de repath e, em seguida, atualizar os caminhos refex modificados. Indisponível se não houver arquivos na fila.                                                       | construções,<br>Visualizações, Planilhas |

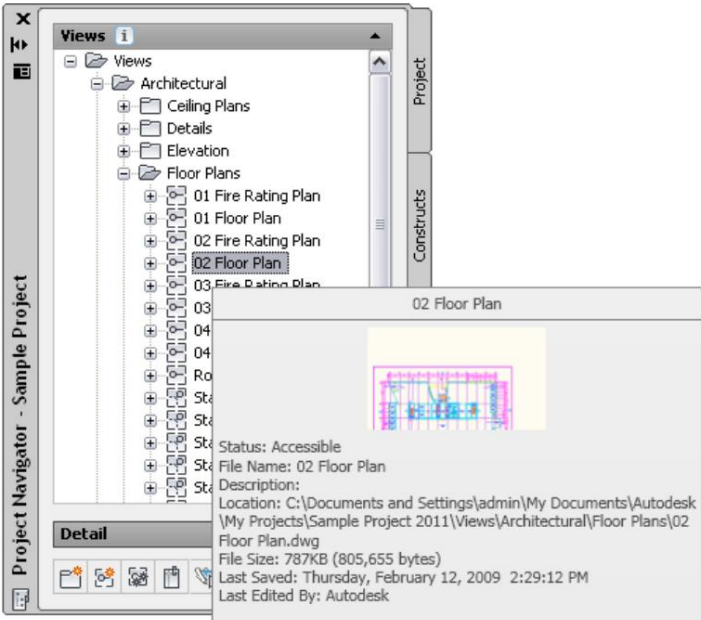
| Botão                                                                                                    | Descrição                                                                                                                                                                                                                                                         | Localização da guia |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|
|                                                                                                          | <b>AVISO</b> Selecionar Repath migra seus desenhos para o formato da versão atual. Isso significa que você não poderá abrir esses desenhos em nenhuma versão mais antiga. Para obter mais informações, consulte <a href="#">Repath the Project</a> na página 511. |                     |
|  Adicionar Visualização | Cria uma nova visualização.                                                                                                                                                                                                                                       | Visualizações       |
|  Regenerar visualização | Recarrega todas as refs necessárias para gerar a visualização selecionada após você editar as refs na visualização, adicionar novas referências ou alterar as propriedades da visualização.                                                                       |                     |
|  Adicionar planilha     | Cria um novo desenho de folha.                                                                                                                                                                                                                                    | Folhas              |
|  Publicar              | Publica o conjunto de folhas na plotadora, DWF, DWFx ou PDF que você especificar.                                                                                                                                                                                 | Folhas              |

Dicas de Ferramentas do Explorador de Desenho

Para especificar o conteúdo da dica de ferramenta exibida quando você move o cursor sobre um item no Explorer do Desenho, clique com o botão direito em uma área aberta na barra de ferramentas e selecione uma das seguintes opções:

| Se você quiser...                                                                         | Então...                                                                                                        |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| exibir o painel Visualização ou Detalhes na parte inferior da paleta Navegador do projeto | selecione Visualizar/Painel de detalhes.                                                                        |
| feche a paleta Project Navigator                                                          | selecione Fechar.                                                                                               |
| exibir apenas o nome do arquivo                                                           | selecione Estilo de dica de ferramenta e clique em Nome.                                                        |
| exibir o nome e uma imagem do conteúdo                                                    | selecione Estilo de dica de ferramenta, clique em Visualizar e, em seguida, clique em Pequeno, Médio ou Grande. |

| Se você quiser...                                                                                                                                       | Então...                                                                                                        |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| exibir detalhes, como status, local, selecione Estilo de dica de ferramenta e clique em Detalhes. e quem atualmente tem o arquivo aberto (se aplicável) |                                                                                                                 |
| exibir uma imagem e detalhes                                                                                                                            | selecione Estilo de dica de ferramenta, clique em Visualização e detalhes e clique em Pequeno, Médio ou Grande. |



## Arraste e solte na paleta Project Navigator

- Você pode arrastar e soltar arquivos em uma guia do Project Navigator, da guia para a área de desenho ou de e para o Windows Explorer. Posteriormente, você será solicitado a refazer o caminho do projeto para atualizar as informações do arquivo.
- As seguintes operações de arrastar e soltar são suportadas:
- Arrastar elementos, construções, vistas e folhas de uma categoria no Explorer do Desenho para outra.
  - Arrastar elementos, construções, vistas e folhas do Explorer do Desenho para a área de desenho do AutoCAD Architecture.

• Arrastar e soltar objetos de um desenho aberto na área de desenho em um elemento ou construção no Explorer do Desenho.

• Arrastando arquivos de desenho do Windows Explorer para o Project Navigator; o local para soltar determina o tipo de arquivo. Por exemplo, um arquivo arrastado para uma categoria de construção torna-se uma construção.

## A Barra de Estado do Desenho

Ao trabalhar com um desenho em um projeto, a barra de status do desenho exibe o nome do projeto atual, o nome do arquivo do projeto e o tipo de arquivo do projeto. Quando você abre um desenho que não pertence a um projeto, nenhuma informação do projeto é exibida.

### Barra de status do desenho



## Exibindo o grupo de paletas de ferramentas do projeto

Use este procedimento para exibir o grupo de paletas de ferramentas do projeto no conjunto de paletas de ferramentas.

Dependendo da configuração do local do arquivo da paleta de ferramentas (conforme descrito em [Adicionar uma biblioteca do navegador de conteúdo do projeto e um grupo de paletas de ferramentas](#) na página 329), o grupo de paletas de ferramentas do projeto pode ser exibido automaticamente depois que você definir um projeto como atual e fechar o navegador do projeto, ou pode estar vazio e não ser exibido no conjunto de paletas de ferramentas. O grupo de paletas de ferramentas do projeto é exibido automaticamente quando contém pelo menos uma paleta.

Os grupos de paletas de ferramentas do projeto que não são exibidos automaticamente não serão exibidos nos seguintes casos:

- Um novo projeto que não é baseado em um modelo e não aponta para um grupo de paleta de ferramentas existente
- Um projeto herdado que não é redirecionado manualmente para uma paleta de ferramentas existente grupo
- Um projeto baseado em um projeto-modelo em que o tipo de armazenamento Grupo de paletas de ferramentas do projeto está definido como Nenhum.
- Um projeto baseado em um projeto modelo sem paletas de ferramentas de projeto



Se um grupo de paletas de ferramentas vazio for criado para um projeto, ele não será exibido nas paletas de ferramentas definidas depois que o projeto for definido como atual. Para exibi-lo, adicione pelo menos uma paleta de ferramentas.

**1** Clique na guia Home e no painel Build e no menu suspenso Tools e Design Tools

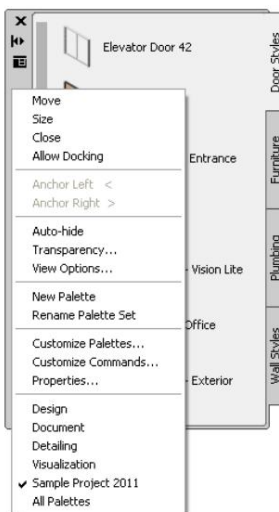


**2** Na barra de título do conjunto de paletas de ferramentas,



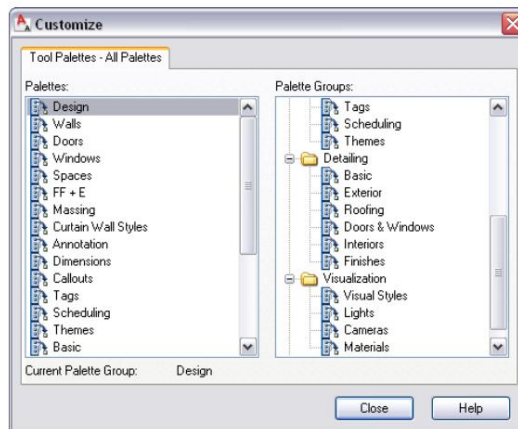
clique em e Se o grupo de paletas de ferramentas do projeto contiver pelo menos uma paleta, ela será exibida na lista de grupos de paletas de ferramentas disponíveis e poderá ser selecionada.

**Selecionando o grupo de paletas de ferramentas do projeto**



e Se o grupo de paletas de ferramentas do projeto atual estiver vazio, é não exibido.

- 3 Para adicionar uma nova paleta ao grupo de paletas de ferramentas vazio para que exibir o grupo de paletas de ferramentas do projeto, clique , e clique em Personalizar paletas.



À esquerda, todas as paletas disponíveis são listadas. À direita, todos os grupos de paletas são listados. O grupo vazio de paletas de ferramentas do projeto é listado lá.

- 4 Clique com o botão direito do mouse na lista de paletas à esquerda e clique em Nova paleta.
- 5 Digite um nome para a nova paleta.
- 6 Selecione a paleta e arraste-a para o grupo de paletas do projeto na certo.
- 7 Clique em Fechar e clique novamente.

O grupo de paletas de ferramentas do projeto está listado nos grupos de paletas disponíveis e pode ser selecionado e exibido.

## Exibindo a biblioteca do navegador de conteúdo do projeto

Você pode iniciar o Navegador de conteúdo diretamente do Navegador de projeto e exibir uma Biblioteca do Navegador de conteúdo específica do projeto.

Se você estiver trabalhando com padrões de projeto, a biblioteca do projeto deve conter ferramentas que façam referência aos estilos padrão do projeto. Se você não estiver usando padrões de projeto, a biblioteca do projeto deve conter as ferramentas necessárias neste projeto.

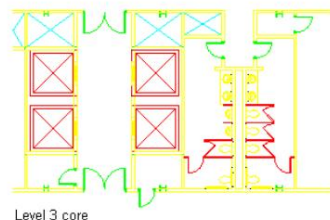
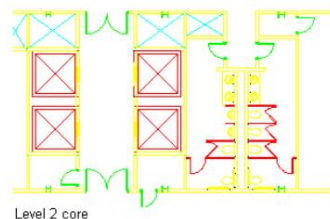
Para obter informações sobre como criar uma biblioteca do Navegador de conteúdo para um projeto, consulte [Configuração de ferramentas padrão em um projeto](#) na página 608.

- 1 Defina o projeto como atual, conforme descrito em [Definindo um projeto como atual](#) na página 312, e feche o Navegador de projeto.
  - 2 Na barra de ferramentas Acesso rápido, clique em Project Navigator .
  - 3 Na barra de ferramentas da paleta Project Navigator, clique em .
- O Navegador de conteúdo é aberto com a biblioteca do projeto exibida.

## Níveis

Os edifícios são segmentados em níveis (ou andares) no plano vertical. Ao criar um projeto, você determina o número de níveis, a altura de piso a piso e a elevação do piso. Quando você adiciona ou remove níveis, o projeto é atualizado com as informações do novo nível.

**Vista de planta de níveis de núcleo de construção idênticos**



### Padrões de Nível

Por padrão, o primeiro nível está presente em cada novo projeto. Tem uma cota zero e representa o rés-do-chão. Você pode alterar o valor da elevação para o primeiro nível, que é usado como a elevação padrão para cada novo nível inserido.

---

**OBSERVAÇÃO** A unidade na qual a altura do nível é exibida depende dos padrões de desenho do desenho ativo.

---

### Copiando Níveis com Construtos

Você pode duplicar pisos de forma rápida e fácil com plantas idênticas. Depois de criar um nível e atribuir as construções de planta baixa a ele - por exemplo, um layout de apartamentos no primeiro andar - você pode facilmente criar novos níveis, que possuem cópias das construções do primeiro nível atribuídas a eles. Você pode editar e renomear essas construções posteriormente na guia Construções.

**DICA** Se você duplicar as plantas baixas dessa maneira, uma construção será criada para cada novo nível. Se você editar a planta baixa posteriormente, por exemplo, para adicionar uma porta extra, edite cada nível e construa individualmente. Se suas plantas baixas forem absolutamente idênticas, você pode evitar essa tarefa. Crie um elemento contendo a planta baixa e faça referência a ele na primeira construção. Em seguida, copie as construções para os níveis. Cada uma das construções copiadas tem a mesma referência e você pode alterá-las rapidamente alterando o elemento referenciado uma vez.

Para obter informações sobre como criar constructos e atribuí-los a níveis, consulte [Criando um novo constructo](#) na página 389.

Para obter informações sobre como criar elementos e fazer referência a eles em construções, consulte [Criando um elemento](#) na página 414 e [Anexando um elemento como uma referência externa a uma construção](#) na página 399.

## Criando um novo nível

Use este procedimento para adicionar níveis a uma construção.

- 1 Na barra de ferramentas Acesso rápido, clique em Project Navigator .
- 2 Clique na guia Projeto e, em Níveis, clique em **3** Se desejar .
- que cada novo nível obtenha sua elevação de piso a partir da altura do nível abaixo, clique em Ajuste automático de elevação.

4 Adicione um nível usando um dos seguintes métodos:

| Se você quiser...                       | Então...                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|-----------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| adicionar um nível acima do nível atual | clique  . O andar a andar padrão altura do novo nível é idêntica ao nível abaixo. Se você selecionou Elevação de ajuste automático, a elevação do piso do nível começa no topo do nível anterior. |

| Se você quiser...                                                                                                                                                                                                           | Então...                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                             | <b>OBSERVAÇÃO</b> Como alternativa, você pode selecionar o nível acima do qual deseja adicionar um nível, clicar com o botão direito do mouse e clicar em Adicionar nível acima.                                                                                                                                   |
| adicionar um nível abaixo do nível atual                                                                                                                                                                                    | selecione o nível abaixo do qual deseja adicionar um nível, clique com o botão direito do mouse e clique em Adicionar nível abaixo.<br><br><b>OBSERVAÇÃO</b> Se você adicionar um nível abaixo do piso térreo e tiver selecionado a elevação de ajuste automático, a elevação do novo nível é uma altura negativa. |
| <b>OBSERVAÇÃO</b> Se você adicionar um nível entre os níveis existentes e tiver selecionado o ajuste automático de elevação, as elevações de todos os níveis acima ou abaixo do novo nível serão ajustadas automaticamente. |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |

5 Se necessário, edite as propriedades do novo nível:

| Se você quiser...                | Então...                                                                                                                                                                                   |
|----------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| mudar o nome do nível            | clique no nome e digite um novo.<br>Observe que você não pode dar o mesmo nome a 2 nomes diferentes níveis — o nome é o identificador exclusivo do nível ao atribuir construções.          |
| alterar a elevação base do nível | insira um novo valor. Se você selecionou Elevação de ajuste automático, a elevação base se ajusta à elevação e altura do piso do nível abaixo, e você não precisará fazer alterações aqui. |

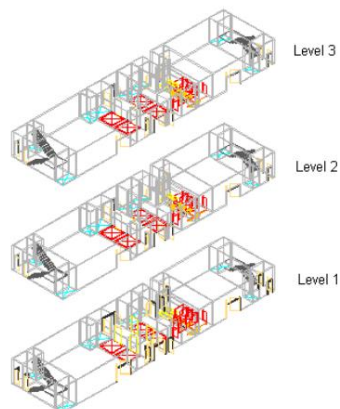
| Se você quiser...                     | Então...                                                                                                                                                                                                    |
|---------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                       | <b>OBSERVAÇÃO</b> A elevação base de um nível determina onde o nível começa no plano horizontal. Normalmente, a elevação da base de um nível é determinada pela altura entre os andares do nível ser baixo. |
| alterar a altura piso a piso do nível | insira um novo valor. Se você adicionar níveis acima deste nível e selecionar Autoajustar elevação, eles usarão a altura do piso deste nível como a elevação base.                                          |
| alterar o ID do nível                 | insira um novo ID. A identidade pode ser usada em tabelas de horários. Para mais informações para agendar um projeto, consulte <a href="#">Fluxo de trabalho para anotar um projeto</a> na página 515.      |
| adicione uma descrição ao nível       | insira uma descrição para o nível.                                                                                                                                                                          |

- 6 Quando terminar de adicionar níveis ao projeto, clique em OK.
- 7 Clique em Sim na caixa de diálogo subsequente para atualizar o nível alterado informações ao longo do projeto.

## Copiando um Nível com Construtos Atribuídos

Use este procedimento para copiar um nível existente e todas as suas construções atribuídas dentro do edifício.

### Visualização 3D de níveis copiados com construções atribuídas



Quando você cria um novo nível, ele está vazio e não possui construções atribuídas. Depois de atribuir construções ao nível, conforme descrito em [Criando uma nova construção](#) na página 389, você pode copiar esse nível e suas construções dentro da construção. Por exemplo, talvez você tenha criado um nível de primeiro andar e atribuído 3 construções de apartamentos a ele. Para criar um nível de segundo andar com exatamente o mesmo layout, você pode copiar e colar o primeiro nível com suas construções de apartamentos e renomeá-lo como "Segundo andar".

- 1 Crie um nível e atribua construções a ele.

Para obter mais informações, consulte [Criando um novo construto](#) na página 389.

- 2 Na barra de ferramentas Acesso rápido, clique em Project Navigator .

- 3 Clique na guia Projeto e, em Níveis, clique em 4 Selecione .

o nome do nível que deseja copiar, clique com o botão direito do mouse e clique em Copiar nível e conteúdo.

- 5 Clique no nível acima ou abaixo daquele em que deseja colocar o nível copiado, clique com o botão direito do mouse e clique em Colar nível acima ou Colar nível abaixo.

- 6 Renomeie o nível colado de acordo: por exemplo, Segundo nível.

- 7 Se necessário, edite a descrição e o ID.

- 8 Clique em OK.

- 9 Clique em Sim na caixa de diálogo subsequente para atualizar o nível alterado informações ao longo do projeto.

- 10 Clique na guia Construções.

11 Localize a categoria Constructs.

As construções que foram criadas copiando o nível e as construções estão abaixo da construção original. Por exemplo, se você copiou o nível do primeiro andar com uma construção chamada Primeiro Andar—Apartamento Esquerdo, agora você tem 2 construções: Primeiro Andar—Apartamento Esquerdo e Primeiro Andar—Apartamento Esquerdo (2).

12 Se necessário, renomeie a construção copiada com um nome apropriado: por exemplo, Segundo Andar—Apartamento Esquerdo.

13 Para atualizar o Explorer do Desenho, clique em  .

## Alterando as propriedades de um nível

Use este procedimento para alterar as propriedades de um nível.

- 1 Na barra de ferramentas Acesso rápido, clique em Project Navigator  .
- 2 Clique na guia Projeto e, em Níveis, clique em 3 Altere as  .
- informações de nível conforme necessário: **Se desejar...**

| Então...                       |                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|--------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| mudar o nome do nível          | clique no nome e digite um novo. Como alternativa, você pode selecionar o nome, clicar com o botão direito do mouse e clicar em Rename Level.                                                                                                                                 |
| alterar a elevação de um nível | clique na elevação do piso e altere-a.<br><br><b>OBSERVAÇÃO</b> Se você selecionou Elevação de ajuste automático, os níveis acima e abaixo do nível são alterados de acordo. Para evitar isso, desmarque Elevação de ajuste automático antes de fazer alterações na elevação. |



| Se você quiser...                    | Então...                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|--------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| alterar a altura do piso do um nível | clique na altura entre andares e altere-a.<br><br><b>OBSERVAÇÃO</b> Se você selecionou Elevação de ajuste automático, os níveis acima e abaixo do nível são alterados de acordo. Para evitar isso, desmarque Elevação de ajuste automático antes de fazer alterações na elevação. |
| alterar o ID de um nível             | clique no ID e altere-o.                                                                                                                                                                                                                                                          |
| alterar a descrição de um nível      | clique na descrição e altere-a.                                                                                                                                                                                                                                                   |

- 4
- Clique em OK.
- 5
- Clique em Sim na caixa de diálogo subsequente para atualizar o nível alterado informações ao longo do projeto.

## Excluindo um nível

Use este procedimento para excluir um nível de uma construção.

- 1
- Na barra de ferramentas Acesso rápido, clique em Project Navigator 
- 2
- Clique na guia Projeto e, em Níveis, clique **em** 3 
- Clique no nome do nível a ser excluído.
- 4
- Exclua o nível usando um dos seguintes métodos:
- Clique com o botão direito do mouse e clique em Excluir nível.
- Na caixa de diálogo Níveis, clique em 
- 5
- Clique em OK.
- 6
- Clique em Sim na caixa de diálogo subsequente para atualizar o nível alterado informações ao longo do projeto.

**OBSERVAÇÃO** Construtos atribuídos ao nível excluído não são excluídos.

## Níveis de Mudança: Interações com o Projeto

As alterações feitas em uma parte de um projeto frequentemente influenciam outras partes do projeto. As informações a seguir descrevem as alterações que você pode fazer em um nível e os efeitos das alterações em outras partes do projeto de construção:

• **Adicionando novos níveis:** ao adicionar um novo nível a um projeto, você deve atribuir construções. Você também precisa de vistas e folhas para representar esse nível. Para obter mais informações, consulte [Construções](#) na página 385, [Visualizações](#) na página 432 e [Folhas](#) na página 467.

• **Alterando o nome do nível:** quando você altera o nome de um nível, o as construções atribuídas a ele são atualizadas automaticamente para fazer referência ao novo nome. Por exemplo, se você alterar o nome de um nível de 1 para Primeiro andar, as construções atribuídas a esse nível serão atualizadas automaticamente para serem atribuídas ao Primeiro andar.

• **Alterando a ID do nível:** as IDs de nível podem ser usadas em tabelas de programação. Se você alterar as informações aqui, as informações em sua tabela de agendamento serão alteradas.

• **Alteração da altura entre pisos de um nível:** ao alterar a altura piso a piso de um nível e você selecionou Auto-ajuste de elevação, a altura piso a piso de todos os níveis é ajustada. A exibição de vários níveis é regenerada para ajustar a alteração na altura. Por exemplo, se você alterar a altura do primeiro andar de 3 metros para 4 metros, a elevação do segundo nível mudará de 3 metros para 4 metros. Se você optou por não ajustar os níveis automaticamente, precisará atualizar todos os outros níveis manualmente para evitar lacunas ou níveis sobrepostos. Em qualquer caso, certifique-se de que os objetos nas construções atribuídas mantenham a altura correta para o nível após alterá-lo. Dessa forma, você evita exibir paredes de 4 metros em um nível de 3 metros.

• **Alterando a elevação do piso de um nível:** Se você estiver alterando a elevação de um nível e tiver selecionado Ajuste automático de elevação, a elevação de todos os níveis será ajustada. A visualização de vários níveis é regenerada para ajustar as alterações na elevação.

• **Excluindo um nível:** quando você exclui um nível, as construções atribuídas a esse nível não são excluídas com ele. Eles permanecem no projeto, mas estão "órfãos", ou seja, perderam o nível. Você pode escolher o que fazer com eles: • Excluí-los, porque o nível em que eles são colocados não existe.

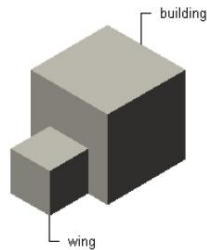
• Atribua-os a um nível diferente dentro do projeto.

- Quando você exclui um nível que foi usado para uma exibição, a exibição não é excluída do projeto. No entanto, se você atualizar a exibição, faltará esse nível. Você pode escolher entre estas ações: • Excluir a exibição, porque o nível que ela estava exibindo não existe mais.
  - Crie um novo conjunto de seleção para a exibição.
- Para obter mais informações, consulte [Exibições](#) na página 432.

## Divisões

As divisões segmentam o edifício no plano horizontal. Uma divisão pode ser uma ala de um edifício. Por padrão, cada novo projeto no AutoCAD Architecture possui uma divisão. Você pode adicionar divisões, alterar suas propriedades e excluí-las.

### Esquema de construção e asa



Na maioria dos projetos, você trabalha com apenas uma divisão horizontal.

## Criando uma nova divisão

Use este procedimento para adicionar divisões a um projeto.

**1** Na barra de ferramentas Acesso rápido, clique em Project Navigator .

**2** Clique na guia Projeto e, em Divisões, clique em **3** Adicione  uma divisão usando um dos seguintes métodos: • Clique com o botão direito do mouse na lista e clique em Adicionar divisão.

• Na caixa de diálogo Divisões, clique em .

4 Se necessário, edite as configurações de divisão:

| Se desejar...                                                                 | Então...                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|-------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| mudar o nome da divisão                                                       | clique no nome e digite um novo. Como alternativa, você pode selecionar o nome, clicar com o botão direito do mouse e clicar em Renomear Divisão.<br><br><b>NOTA</b> Você não pode dar o mesmo nome a 2 divisões; o nome é o identificador exclusivo da divisão ao atribuir construções a ela. |
| alterar o ID da divisão                                                       | insira um novo ID. A identidade pode ser usada para tabelas de horários. Para mais informações para agendar um projeto, consulte <a href="#">Fluxo de trabalho para anotar um projeto</a> na página 515.                                                                                       |
| adicione uma descrição à divisão                                              | insira uma descrição e pressione <i>DIGITAR</i> .                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>OBSERVAÇÃO</b> Os nomes das divisões são exibidos na ordem de sua criação. |                                                                                                                                                                                                                                                                                                |

5 Ao terminar de adicionar novas divisões ao projeto, clique em OK.

## Alterar uma divisão

Use este procedimento para alterar as propriedades de uma divisão.

- 1 Na barra de ferramentas Acesso rápido, clique em Project Navigator 
- 2 Clique na guia Projeto e, em Divisões, clique em **3** Altere as 
- informações de divisão conforme necessário: **Em seguida...**

| Se você quiser...       |                            |
|-------------------------|----------------------------|
| mudar o nome da divisão | clique no nome e altere-o. |

| Se você quiser...           | Então...                                                                           |
|-----------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
| alterar o ID da divisão     | clique no ID e altere-o. A identificação pode ser usado em tabelas de programação. |
| mude a descrição da divisão | clique na descrição e altere-a.                                                    |

4 Clique em OK.

### Excluindo uma divisão

Use este procedimento para excluir uma divisão do projeto de construção.

- 1 Na barra de ferramentas Acesso rápido, clique em Project Navigator .
- 2 Clique na guia Projeto e, em Divisões, clique em .
- 3 Clique no nome da divisão a ser excluída.
- 4 Exclua a divisão usando um dos seguintes métodos:
  - Clique com o botão direito do mouse e clique em Excluir divisão.
  - Clique .
- 5 Clique em OK.
- 6 Clique em Sim na caixa de diálogo subsequente para atualizar a divisão alterada informações ao longo do projeto.

### Mudança de Divisões: Interações com o Projeto

As alterações feitas em uma parte de um projeto freqüentemente influenciam outras partes do projeto. As informações a seguir descrevem as alterações que você pode fazer em uma divisão e os efeitos das alterações em outras partes do projeto de construção:

- **Adicionando novas divisões:** ao adicionar divisões a um projeto, você deve atribuir construções. Você também precisa de vistas e folhas para representar essa divisão. Por exemplo, você pode criar uma vista chamada South Wing e uma planta de folha—South Wing. Para obter mais informações, consulte [Criando um novo desenho de vista](#) na página 439.
- **Alteração do nome da divisão:** quando você altera o nome de uma divisão, as construções atribuídas a ela são atualizadas com o novo nome. Por exemplo,

se você alterar o nome de uma divisão de SW para South Wing, as construções atribuídas a essa divisão serão atualizadas para serem atribuídas a South Wing.

ÿ **Alteração da ID da divisão:** as IDs da divisão podem ser usadas nas tabelas de programação. Se você alterar as informações aqui, as informações em sua tabela de agendamento serão alteradas.

ÿ **Excluindo uma divisão:** quando você exclui uma divisão, as construções atribuídas a essa divisão não são excluídas com ela. Eles são considerados órfãos e perderam sua divisão. Você pode escolher entre as seguintes ações: ÿ Excluir as construções porque a divisão em que foram colocadas não existe mais.

ÿ Atribua-os a uma divisão diferente dentro do projeto.

Quando você exclui uma divisão que foi usada para uma vista, a vista não é excluída do projeto. Se você atualizar a exibição, no entanto, a divisão excluída estará ausente. Você pode escolher entre as seguintes ações:

ÿ Exclua a exibição porque a divisão que ela estava exibindo não existe mais.

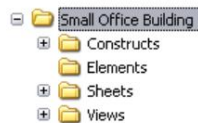
ÿ Crie um novo conjunto de seleção para a exibição.

## Categorias

As categorias básicas são representadas por pastas no Explorer do Desenho dentro da estrutura do projeto que o ajudam a organizar seus arquivos de projeto de acordo com disciplinas, tipos de desenho ou aspectos de seus fluxos de trabalho.

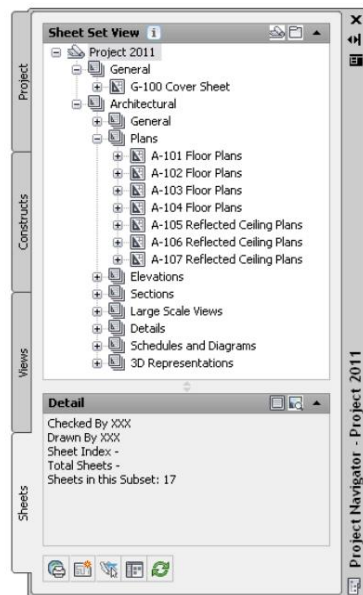
### As categorias básicas de projeto

Para cada projeto de construção no AutoCAD Architecture, a seguinte estrutura de categoria básica é exibida na guia Projeto da paleta Navegador de projeto:

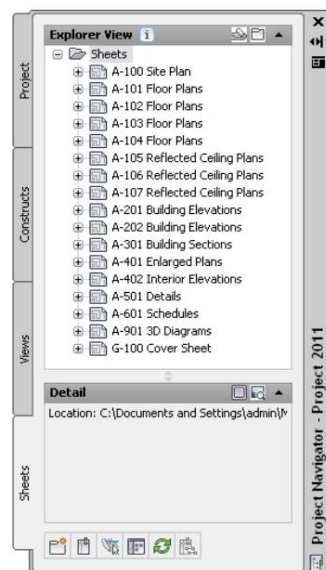


ÿ **<ProjectName>:** este é o nó superior do projeto, representado por uma pasta com o nome do projeto.

- **Construtos:** esta é a categoria padrão para construções no projeto. Quando você cria um constructo, ele é salvo na categoria Constructs ou em uma de suas subcategorias. Para obter mais informações, consulte [Construtos](#) na página 385.
- **Elementos:** esta é a categoria padrão para elementos no projeto. Quando você cria um elemento, ele é salvo na categoria Elementos ou em uma de suas subcategorias. Para obter mais informações, consulte [Elementos no projeto de construção](#) na página 411.
- **Vistas:** esta é a categoria padrão para desenhos de vista no projeto. Quando você cria um desenho de vista, ele é salvo na categoria Vistas ou em uma de suas subcategorias. Para obter mais informações, consulte [Exibições](#) na página 432.  
Se você criar vistas de espaço de modelo dentro de um desenho de vista, elas serão colocadas sob o desenho de vista na mesma categoria que o próprio desenho de vista.
- **Folhas:** as folhas do projeto podem ser visualizadas de 2 maneiras: a vista do conjunto de folhas e a vista do explorador. A imagem a seguir é uma vista de conjunto de folhas.



A imagem a seguir é uma exibição do Explorer.



As folhas são organizadas em subconjuntos de folhas na Visualização do conjunto de folhas. Os subconjuntos de folhas são uma estrutura lógica e não física. A categoria de pasta de folha não precisa ser idêntica ao subconjunto de folha no qual a folha é colocada, no entanto, para evitar confusão, é recomendável que você tenha estruturas paralelas no conjunto de folha e nas categorias de folha.

Você pode reorganizar as folhas em diferentes subconjuntos na Visualização do conjunto de folhas, mas isso não alterará sua localização física na categoria ou pasta.

Da mesma forma, quando você remove uma folha de um subconjunto de folhas na Visualização do conjunto de folhas, apenas a referência da folha ao subconjunto é removida; o próprio layout e o desenho da folha que o contém não são excluídos da pasta ou subpasta Folhas. Para obter mais informações, consulte [Folhas](#) na página 467.

Na Visualização do Explorer, os desenhos de folha são colocados em categorias de pastas. Quando você cria folhas ou vistas de folha em um desenho de folha, elas são colocadas no desenho de folha.

### Categorias definidas pelo usuário

Dentro da estrutura da categoria principal que é fixa, você pode criar subcategorias e árvores de subcategorias. As subcategorias geralmente representam aspectos do seu fluxo de trabalho. Você pode configurar subcategorias por disciplina, por tipo de vista (como trabalho, apresentação, corte e renderização), por tipo de folha (como planta de piso, planta de forro, elevação) ou por qualquer outro sistema que considere útil.

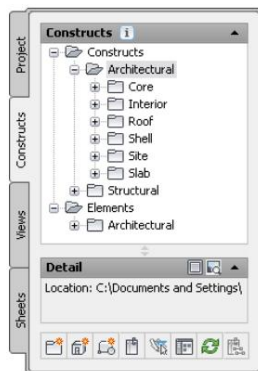


---

**OBSERVAÇÃO** Não é possível misturar tipos de categorias básicas. Por exemplo, você não pode criar uma subcategoria de construção na categoria Views ou uma subcategoria de elemento na categoria Sheets.

---

Sua guia Constructs pode ter esta aparência:



### Os benefícios das categorias

As categorias oferecem ótima organização e transparência. Mesmo pequenos projetos de construção contêm um grande número de desenhos individuais que são difíceis de rastrear. Colocá-los em categorias descritivas ajuda a encontrar rapidamente os arquivos corretos.

As categorias ajudam você a montar visualizações. Ao criar exibições de seus dados de construção, você pode usar categorias como critérios de seleção ou filtro. Por exemplo, para uma visualização completa das estruturas de estrutura em sua construção, você pode configurar uma visualização que faça referência a uma subcategoria de estrutura, referenciando assim todos os arquivos de desenho dessa categoria. Se você adicionar mais construções de estrutura à categoria Estrutura posteriormente, a exibição será atualizada para incluir as construções apropriadas. Para obter mais informações, consulte [Criando um desenho de vista: selecionando as construções](#) na página 442.

### Métodos de Criação de Categorias

Você pode criar categorias na paleta Project Navigator ou no Windows Explorer conforme descrito nos tópicos a seguir.

## Criando uma categoria no Explorer do Desenho

Use este procedimento para criar uma nova categoria no Explorer do Desenho.

- 1 Na barra de ferramentas Acesso rápido, clique em Project Navigator .
- 2 Navegue até a guia do tipo de categoria que deseja criar.
- 3 Se você deseja criar uma categoria de folha, clique na guia Folhas e clique  (Visualização do Explorador).
- 4 Para criar uma categoria em uma categoria existente, clique na categoria existente na árvore e crie uma nova subcategoria usando um dos seguintes métodos:
  - Clique com o botão direito do mouse e clique em Novo > Categoria.
  - Clique em  na barra de ferramentas na parte inferior da guia.
- 5 Insira um nome para a categoria e pressione *ENTER*.  
Agora você pode adicionar arquivos de projeto à nova categoria.

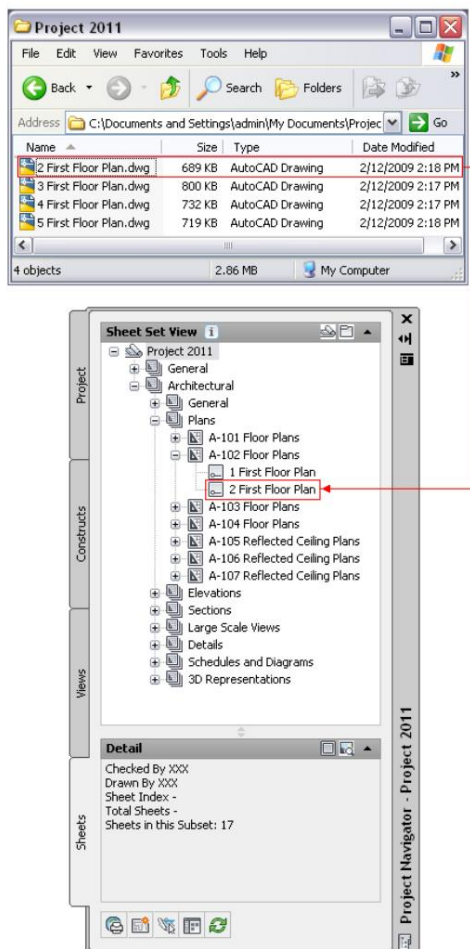
## Criando uma categoria no Windows Explorer

Use este procedimento para criar uma nova categoria em seu projeto arrastando uma pasta do Windows Explorer para o Drawing Explorer da paleta Project Navigator. Isso adiciona uma pasta e seu conteúdo ao seu projeto.

- 1 Na barra de ferramentas Acesso rápido, clique em Project Navigator .
- 2 Navegue até a guia do tipo de categoria que deseja criar.
- 3 Se você deseja criar uma categoria de folha, clique na guia Folhas e clique  (Visualização do Explorador).
- 4 Inicie o Windows Explorer e posicione-o próximo ao Projeto Navegador.
- 5 Selecione a pasta no Windows Explorer da qual deseja criar uma categoria.
- 6 Coloque a pasta no Drawing Explorer da guia selecionada do Project Navigator:  
**Se você deseja...**

| Então...                                         |                                            |
|--------------------------------------------------|--------------------------------------------|
| mover a pasta para fora de seu atual localização | arraste a pasta para o local desejado.     |
| copie a pasta de seu local atual                 | CTRL-arraste a pasta para o local desejado |

### Arrastando uma pasta do Windows Explorer para o Project Navigator



**OBSERVAÇÃO** Se a pasta que você está arrastando para a paleta Project Navigator contiver arquivos de desenho (DWG), você será solicitado a adicionar cada um deles como um arquivo de projeto. Por exemplo, se você arrastar uma pasta para a categoria Elementos no Explorador do Desenho, a caixa de diálogo Adicionar elemento será exibida solicitando que você adicione cada arquivo DWG dentro dessa pasta como um elemento. Para obter informações detalhadas sobre como converter arquivos de desenho existentes em arquivos de projeto, consulte [Convertendo um desenho em uma construção](#) na página 393 e [Convertendo um desenho em um elemento](#) na página 417.

Para obter mais informações sobre como atualizar arquivos, consulte [Repath the Project](#) na página 511.

## Especificando o local das categorias de nível superior

Quando você deseja especificar um local alternativo para as pastas de categoria de nível superior (Construções, Elementos, Visualizações e Folhas), a melhor prática é começar com um novo projeto. Organize primeiro a estrutura do projeto no Windows Explorer, com as categorias localizadas na mesma pasta raiz do arquivo APJ. Por exemplo, você pode estruturar seu projeto com Constructs, Elements, Views e Sheets em uma categoria chamada Drawings. Para obter mais informações, consulte [Criando um novo projeto](#) na página 313.

### Categorias de nível superior dentro da estrutura do projeto



Essas categorias principais podem ser direcionadas para apontar para pastas exclusivas, mas não podem ser ascendentes ou descendentes umas das outras na estrutura da árvore. Quando quiser alterar a localização de uma categoria em um projeto existente, crie a nova categoria no Windows Explorer e mova os arquivos da categoria antiga para a nova categoria no Windows Explorer antes de redirecionar a categoria.

---

**OBSERVAÇÃO** Se você localizar pastas de categoria de nível superior fora da pasta do projeto, o projeto não poderá ser usado como modelo para novos projetos.

---

### Categoria de nível superior localizada fora da pasta do projeto



## Redirecionando categorias de nível superior

Use este procedimento quando desejar alterar o local das categorias de nível superior em seu projeto depois de criar novas pastas de categoria no Windows Explorer. Você pode redirecionar o caminho de Constructs, Elements, Views e Sheets.

- 1 Na barra de ferramentas Acesso rápido, clique em Project Navigator .
  - 2 Clique na guia Projeto e, em Projeto atual, clique em **3** Na caixa de diálogo Propriedades do projeto, expanda Avançado e, em Pastas para Redirecionar pastas do projeto, selecione Sim. .
  - 4 Clique  para a categoria que você deseja redirecionar e navegue até o local da nova pasta.
  - 5 Selecione a nova pasta e clique em OK.
- Os caminhos para arquivos dentro da categoria são redirecionados para o novo local.

## Alterando a subcategoria de um arquivo de projeto

Por padrão, cada arquivo de desenho criado em um projeto é atribuído a uma das categorias predefinidas de nível superior - Elementos, Construções, Vistas ou Folhas. Depois de criar um sistema de categorias mais detalhado para o seu projeto, você pode mover os arquivos de desenho para as subcategorias.

## Criando um arquivo em uma subcategoria

Use este procedimento para criar um arquivo de projeto dentro de uma subcategoria.

1 Na barra de ferramentas Acesso rápido, clique em Project Navigator 2



Navegue até a guia do tipo de arquivo que deseja criar.

3 Se você deseja criar um arquivo em uma categoria de folha, clique no botão Folhas

guia e clique em  (Visualização do Explorador).

4 Localize a subcategoria na qual deseja criar um arquivo de projeto.

5 Selecione a subcategoria, clique com o botão direito do mouse e clique em Novo y Elemento/Construção/ Vista geral Dwg/ Corte/Elevação/Detalhe/Folha.

---

**OBSERVAÇÃO** Como alternativa, você pode usar o botão Adicionar na parte inferior da guia.

---

6 Especifique as propriedades do novo arquivo.

Para obter mais informações sobre como especificar novos arquivos de projeto, consulte as seções apropriadas para os tipos de arquivo individuais.

## Alterando a categoria de um arquivo existente

Use este procedimento para alterar a categoria de um arquivo existente.

1 Na barra de ferramentas Acesso rápido, clique em Project Navigator 2



Navegue até a guia do tipo de categoria que deseja alterar.

3 Se quiser alterar a categoria de uma folha, clique na guia Folhas e

clique  (Visualização do Explorador).

4 Localize o arquivo de projeto que deseja mover para outra categoria.

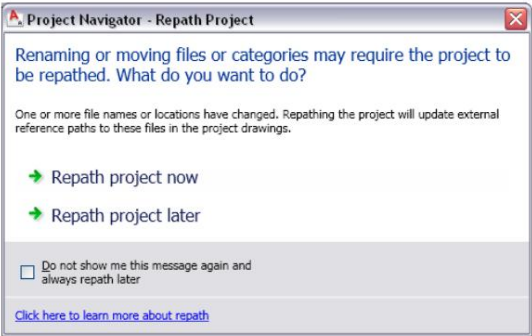
5 Altere a categoria do arquivo usando qualquer um dos seguintes métodos:

y Selecione o arquivo, clique com o botão direito do mouse e clique em Propriedades. Na caixa de diálogo Modificar, altere a categoria do arquivo e clique em OK.

y Selecione o arquivo e arraste-o para outra subcategoria.

y Selecione o arquivo, clique com o botão direito do mouse e clique em Cortar. Selecione o destino categoria, clique com o botão direito do mouse e clique em Colar.

A caixa de diálogo Project Navigator - Repath Project é exibida.



6 Atualize seus arquivos para exibir as alterações em seu projeto: **Se você deseja...**

Então...

atualize todos os arquivos do projeto neste momento, clique em Repath project now.

atualize todos os arquivos do projeto em outro tempo

clique em Repath projeto mais tarde. Se você fechar o projeto antes de refazer o caminho, os arquivos de desenho permanecerão em uma fila para atualização e serão exibidos na caixa de diálogo Fila de recaminho do projeto na próxima vez que você abri-lo.

7 Como alternativa, clique em  para repath todos os arquivos no projeto em qualquer tempo.

**AVISO** Ao refazer o caminho de um projeto que foi salvo em uma versão do AutoCAD Architecture anterior a 2010, os desenhos são salvos no novo formato de arquivo. Você não poderá mais abrir esses desenhos em uma versão do AutoCAD Architecture anterior a 2010. A sincronização de um projeto com os padrões do projeto também salvará os desenhos do projeto no novo formato de arquivo. Para obter mais informações, consulte [Repath the Project](#) na página 511.

## Excluindo uma categoria

Use este procedimento para excluir categorias desnecessárias de um projeto.

Se você excluir uma categoria que contém desenhos, os desenhos serão excluídos com a categoria.

---

**NOTA** Excluir uma categoria do Windows Explorer pode resultar em dados de projeto inconsistentes.

---

1 Na barra de ferramentas Acesso rápido, clique em Project Navigator 2 

Navegue até a guia do tipo de categoria que deseja excluir.

3 Se você deseja excluir uma categoria de folha, clique na guia Folhas e

clique  (Visualização do Explorador).

4 Selecione a categoria que deseja excluir, clique com o botão direito do mouse e clique em Excluir.

5 Clique em Sim na caixa de diálogo subsequente.

## construções

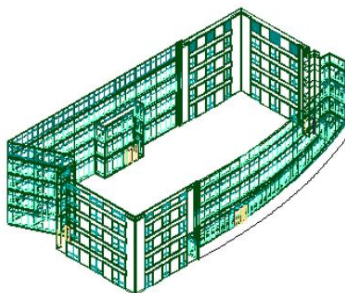
As construções são os principais blocos de construção (ou arquivos de desenho base) do modelo de construção. Uma construção representa uma parte única de um edifício, como um núcleo de construção, um apartamento ou um andar inteiro.

Você atribui uma construção a um nível e uma divisão dentro do projeto. Por exemplo, você pode atribuir uma construção arquitetônica denominada Divisórias internas - Primeiro andar/Ala sul ao primeiro nível e à divisão da ala sul do edifício.

Você também pode atribuir a construção estrutural Framing—First Floor/South Wing ao primeiro nível e à divisão da ala sul, mas ela tem uma finalidade diferente.

Construtos podem abranger mais de um nível, um requisito para objetos como paredes cortina.

Visualização 3D da construção da parede cortina de abrangência





### Construir arquivos

Uma construção é um arquivo de desenho (DWG). Ao contrário dos arquivos de desenho não relacionados ao projeto, um arquivo XML adicional com o mesmo nome é criado. O arquivo XML acompanhante contém informações para conectar a construção ao projeto.

---

**NOTA** O arquivo XML é criado e atualizado automaticamente. Você não precisa editá-lo, mas tome cuidado para não excluí-lo acidentalmente no Windows Explorer.

---

### Copiando Construtos para Níveis

Em edifícios de vários andares, os níveis podem ter plantas baixas idênticas. Você pode criar as construções para um nível e copiá-las para os outros níveis em uma etapa rápida. Para obter informações detalhadas, consulte [Copiando construções para níveis](#) na página 392.

### Convertendo Desenhos Herdados em Construções

Você pode converter um arquivo de desenho existente em uma construção dentro de um projeto. Você especifica a subcategoria para a qual mover ou copiar o desenho de origem.

Quando você converte um arquivo de desenho herdado em uma construção:

- O arquivo de desenho é movido, copiado ou conectado por meio de um link à categoria de projeto especificada.
- Você atribui um nível e uma divisão ao constructo.
- Se necessário, você dá à construção um nome diferente e adiciona uma descrição para isso.

Para obter informações detalhadas, consulte [Convertendo um desenho em uma construção](#) na página 393.

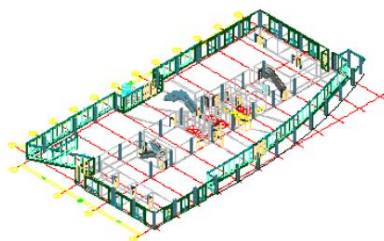
### Construções e Visualizações

Você usa construções para criar visualizações de um projeto. Você pode criar uma vista chamada First Floor, que exibe as seguintes construções:

- Divisórias internas - Primeiro andar/Ala sul
- Enquadramento - Primeiro Andar/Ala Sul
- Teto - Primeiro Andar/Ala Sul
- Abrangendo a parede de cortina frontal

Essa visão conteria todos os objetos na ala sul do primeiro andar. Você seleciona as construções a serem incluídas na visualização ao identificar as propriedades da visualização. Você pode adicionar ou remover construções de exposições.

### Vista 3D do primeiro andar do prédio

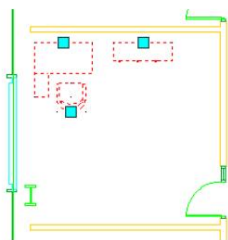


## Quando começar com construções

Você começa a criar construções quando deseja montar os objetos básicos de seu projeto de construção em arquivos básicos.

Normalmente, você inicia um projeto criando construções. Adicionar elementos opcionais geralmente ocorre mais tarde no processo. Por exemplo, talvez você saiba quantos escritórios precisa em um andar antes de saber o layout exato dos móveis dos escritórios. Portanto, você primeiro criaria a construção para as paredes e portas do escritório, Primeiro Andar—Espaço do Escritório. Mais tarde, você pode criar elementos para combinações de mesa/caadeira ou layouts genéricos de impressora/copiadora e referenciá-los na construção com as paredes e portas do escritório.

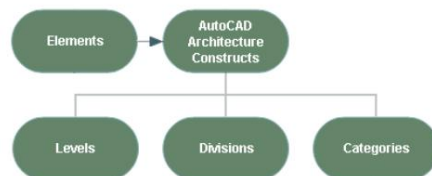
**Vista da planta da construção com elementos de móveis destacados**



## O Papel dos Construtos no Projeto de Construção

As construções são os principais blocos de construção ou arquivos base do modelo de construção. Uma construção pode conter elementos referenciados e objetos de construção, como paredes, telhados e portas. Também pode conter informações mais abstratas, como

grades estruturais, contornos de edifícios e trilhas. Depois de criar as construções, você pode criar diferentes exibições dos dados da construção. Uma vista pode conter as construções de estrutura para os andares 1 a 4, a construção da fundação e a construção da grade da coluna. Ou, uma vista do primeiro andar pode incluir as paredes divisórias do primeiro andar, a estrutura do primeiro andar e os componentes da casca do edifício.



## O conteúdo das construções

Existem 3 tipos diferentes de conteúdo que você pode colocar em uma construção:

- **Objetos de desenho:** você pode desenhar um andar inteiro, um layout de apartamento, um desenho de moldura ou uma grade de teto como uma construção. Além disso, objetos abrangentes, como paredes cortina ou poços de elevador, geralmente são criados diretamente como construções.
- **Referências de elemento:** você pode exibir componentes repetidos dentro da construção, como combinações de mesa/cadeira, layouts de banheiro ou escadas.  
Para obter mais informações, consulte [Fazendo referência a elementos em construções](#) na página 398 e [Fazendo referência a um elemento em várias construções](#) na página 400.
- **Uma combinação de objetos de desenho e referências de elementos:** se você tiver um piso com diferentes tipos de escritório, mas repetindo elementos de móveis, poderá desenhar as paredes do escritório diretamente na construção, mas referenciar os móveis como elementos.

Você não deve, como regra geral, referenciar construções dentro de construções. Uma construção tem um nível definido e atribuição de divisão. Se um constructo fosse referenciado em outro constructo, ele poderia ter 2 atribuições de nível e divisão contraditórias. No entanto, existem situações em que a necessidade de fazer isso pode ocorrer. Por exemplo, ao verificar o alinhamento vertical correto de um forro no edifício, você pode visualizar uma construção de forro com uma construção de planta baixa sobreposta. Ou talvez você queira exibir versões alternadas de uma garagem para 2 carros e uma garagem para 3 carros dentro de uma construção de planta. Se você encontrar uma situação em que precise fazer isso, há várias opções que podem servir como solução alternativa:

- Sobreponha a construção na outra construção.

- Converta a primeira construção em um elemento, conforme descrito em [Convertendo um Construa para um elemento](#) na página 408 e, em seguida, faça referência a ele na outra construção.

---

**AVISO** Não anexe dados do conjunto de propriedades a uma construção sobreposta de dentro da construção do host. Esses dados não são transportados para visualizações. Anexe os dados de propriedade localmente na construção sobreposta.

---

- Crie uma exibição na qual você faz referência a ambas as construções. Para obter mais informações, consulte [Criando um novo desenho de vista](#) na página 439.

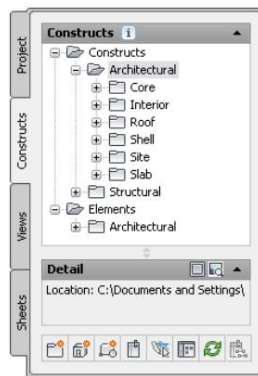
Qual dessas opções é a melhor para você depende muito do seu fluxo de trabalho e dos resultados que deseja alcançar.

## Criando uma nova construção

Use este procedimento para criar uma nova construção em um projeto.

- 1 Na barra de ferramentas Acesso rápido, clique em Project Navigator .

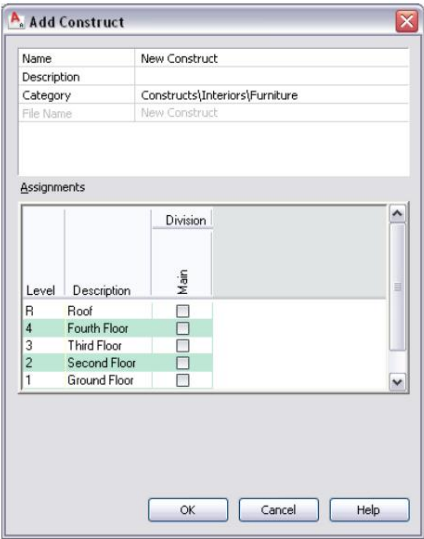
- 2 Na guia Constructs, localize a categoria ou subcategoria Constructs onde deseja adicionar a nova construção.



- 3 Abra a caixa de diálogo Add Construct usando um dos seguintes métodos:

- Clique com o botão direito do mouse na categoria na qual colocar a nova construção, e clique em Novo • Construir.

Na barra de ferramentas na parte inferior da guia Constructs, clique em . (Você então especifica a categoria na caixa de diálogo.)



4 Defina as propriedades de construção:

| Se você quiser...                      | Então...                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|----------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| nomeie a nova construção               | Insira o nome. Se o número do projeto for usado como um prefixo para nomes de arquivo de projeto, você não precisa inserir o prefixo aqui. O nome completo com prefixo é exibido em Nome do arquivo. Para mais informações sobre prefixos, consulte <a href="#">Especificando propriedades básicas do projeto</a> na página 319. |
| insira uma descrição para a construção | clique na configuração para Descrição, insira uma descrição da construção e clique em OK.                                                                                                                                                                                                                                        |
| mudar a categoria do con-<br>strutura  | selecione uma categoria na lista Categoria. Por padrão, a categoria escolhida na etapa 3 é sugerida.                                                                                                                                                                                                                             |

| Se você quiser...                              | Então...                                                                                                                                                                                    |
|------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| selecione um arquivo de modelo diferente       | clique  , e procure um novo modelo. O software usa o modelo padrão definido para construções no projeto. |
| atribuir a construção a um nível e uma divisão | selecione o nível e a divisão corretos na tabela de atribuições. Selecione a linha de nível desejada e a divisão coluna e marque a caixa apropriada.                                        |
|                                                | <p><b>NOTA</b> Você deve verificar apenas um nível e divisão. Múltiplos níveis e divisões criam construções abrangentes.</p>                                                                |

**5** Se você deseja trabalhar nesta construção imediatamente, selecione Abrir no editor de desenho.

Para obter informações sobre outros métodos de abertura de construções, consulte [Abrindo e Fechando uma Construção](#) na página 396.

**6** Clique em OK.

**7** Edite a construção conforme necessário: ÿ

Adicione objetos à construção.

ÿ Elementos de referência na construção.

Para obter informações sobre como adicionar conteúdo aos constructos, consulte [O conteúdo dos constructos](#) na página 388.

**8** Feche a construção usando um dos seguintes métodos:

ÿ Clique com o botão direito do mouse na construção no Explorer do Desenho e clique em Fechar.



ÿ Clique

ÿ Fechar ÿ Desenho atual.

**9** Clique em Sim para salvar as alterações no desenho, se necessário.

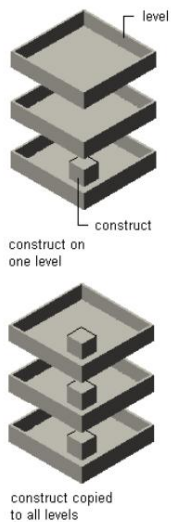
**10** Para atualizar a visualização em árvore no Explorer do Desenho, clique em  .

## Copiando Construtos para Níveis

Use este procedimento para copiar uma construção para vários níveis.

Copiar construções para níveis é uma maneira fácil de preencher edifícios de vários andares com conteúdo. Você desenha o constructo para o primeiro nível e, em seguida, cria uma cópia desse constructo para cada nível selecionado.

**Copiando construções para todos os níveis esquemáticos**



**1** Na barra de ferramentas Acesso rápido, clique em Navegador de projeto  .

Na guia Construções, selecione a construção a ser copiada para vários níveis, clique com o botão direito do mouse e clique em Copiar construção para níveis.

**3** Selecione os níveis nos quais criar uma cópia da construção.

---

**OBSERVAÇÃO** O nível no qual a construção original está situada é selecionado por padrão. Você não pode limpar a seleção aqui.

---

**4** Clique em OK.

Uma nova construção é criada para cada nível selecionado. O número do nível é anexado entre colchetes após o nome da construção.

---

**OBSERVAÇÃO** Para renomear uma construção copiada, selecione-a no Explorer do Desenho, clique com o botão direito do mouse e clique em Renomear.

---

## Convertendo um desenho em uma construção

Você pode ter arquivos de desenho no AutoCAD Architecture que deseja converter em construções. Quando você converte um desenho em uma construção:

- O arquivo de desenho é movido, copiado ou conectado por meio de um link à categoria de projeto especificada.
- Você atribui um nível e uma divisão ao constructo.
- Se necessário, você dá à construção um nome diferente e adiciona uma descrição para isso.

Existem 2 maneiras de converter um arquivo de desenho em uma construção: você pode abrir o arquivo de desenho no AutoCAD Architecture e salvá-lo como uma construção ou pode arrastar um arquivo de desenho do Windows Explorer para o Project Navigator.

## Convertendo arquivos de desenho salvando como uma construção

Use este procedimento para converter um arquivo de desenho em uma construção abrindo o arquivo no AutoCAD Architecture e salvando-o como uma construção.

- 

1 Clique • Abrir • Desenho.
- 2 Na caixa de diálogo Selecionar arquivo, selecione o arquivo e clique em Abrir.
- 3 Na barra de ferramentas Acesso rápido, clique em Project Navigator 
- 4 Na guia Constructs, localize a categoria Constructs ou qualquer uma das suas subcategorias.
- 5 Clique com o botão direito do mouse e clique em Salvar desenho atual como construção.
- 6 Defina as propriedades de construção:

| Se você quiser...                 | Então...                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|-----------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| mude o nome do arquivo de desenho | insira um novo nome. Se o número do projeto for usado como um prefixo para nomes de arquivo de projeto, você não precisa inserir o prefixo aqui. O nome completo com prefixo é exibido em Nome do arquivo. Para maiores informações sobre prefixos, consulte <a href="#">Especificando propriedades básicas do projeto</a> na página 319. |



| Se você quiser...                                 | Então...                                                                                                                                             |
|---------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| insira uma descrição para a construção            | clique na configuração para Descrição, insira uma descrição da construção e clique em OK.                                                            |
| mudar a categoria do con<br>estrutura             | selecione um na lista Categoria.<br>Por padrão, a categoria escolhida na etapa 4 é sugerida.                                                         |
| atribuir a construção a um nível e uma<br>divisão | selecione o nível e a divisão corretos na tabela de atribuições. Selecione a linha de nível desejada e a divisão coluna e marque a caixa apropriada. |
|                                                   | <b>NOTA</b> Você deve verificar apenas um nível e divisão. Múltiplos níveis e divisões criam construções abrangentes.                                |

7 Clique em OK.

### Convertendo arquivos de desenho usando o Windows Explorer

Use este procedimento para converter arquivos de desenho em construções arrastando e soltando-os do Windows Explorer.

O Windows Explorer oferece 3 modos diferentes de conversão:

- Convertendo um arquivo em uma construção e movendo-o para uma pasta de projeto
- Copiar um arquivo e converter a cópia em uma construção em uma pasta de projeto
- Convertendo um arquivo em uma construção e criando um link para seu local original

- 1 Na barra de ferramentas Acesso rápido, clique em Project Navigator .
- 2 Clique na guia Construções.
- 3 Inicie o Windows Explorer e posicione-o próximo ao Projeto Navegador.

**4** No Windows Explorer, abra a pasta que contém o desenho  
arquivo.

**5** Coloque o desenho na categoria Constructs ou em uma de suas  
subcategorias:

| Se você deseja...                                                                      | Então...                                                                                       |
|----------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|
| mova o desenho para a categoria selecionada e converta-o em um construtor de estrutura | arraste o desenho para o local desejado no Explorador do Desenho.                              |
| mova uma cópia do desenho para a categoria selecionada e converta-a em uma construção  | Arraste o desenho com a tecla CTRL pressionada para o local desejado no Drawing Explorer.      |
| crie um link para o desenho em seu local original e converta-o em uma construção       | Arraste o desenho com a tecla ALT pressionada para o local desejado no Explorador de Desenhos. |

**OBSERVAÇÃO** Você também pode arrastar uma pasta inteira para o projeto. A pasta é convertida em uma categoria e todos os desenhos dentro dela são convertidos em construções. Para obter instruções sobre como converter pastas herdadas em categorias, consulte [Criando uma categoria no Windows Explorer](#) na página 379.

**6** Defina as propriedades de construção:

| Se você quiser...                      | Então...                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|----------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| mude o nome do arquivo de desenho      | insira um novo nome. Se o número do projeto for usado como um prefixo para nomes de arquivo de projeto, você não precisa inserir o prefixo aqui. O nome completo com prefixo é exibido em Nome do arquivo. Para maiores informações sobre prefixos, consulte <a href="#">Especificando propriedades básicas do projeto</a> na página 319. |
| insira uma descrição para a construção | clique na configuração para Descrição, insira uma descrição da construção e clique em OK.                                                                                                                                                                                                                                                 |

| Se você quiser...                                 | Então...                                                                                                                                                                                              |
|---------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| mudar a categoria do con<br>estrutura             | selecione na lista Categoria. Por<br>padrão, a categoria escolhida na<br>etapa 5 é sugerida.                                                                                                          |
| atribuir a construção a um nível e<br>uma divisão | selecione o nível e a divisão corretos<br>na tabela de atribuições. Selecione<br>a linha de nível desejada e a divisão<br>coluna e marque a caixa apropriada.                                         |
|                                                   | <b>NOTA</b> A menos que você esteja<br>definindo uma construção<br>abrangente, você deve verificar<br>apenas um nível e uma divisão.<br>Múltiplos níveis e divisões criam<br>construções abrangentes. |

7 Clique em OK.

## Abrindo e Fechando um Construct

Use este procedimento para abrir e fechar uma construção. Para obter informações sobre comandos adicionais disponíveis no menu de contexto, consulte [O menu de contexto do Drawing Explorer](#) na página 354.

- 1 Na barra de ferramentas Acesso rápido, clique em Project Navigator .
  - 2 Na guia Constructs, localize a categoria Constructs ou o subcategoria que contém a construção a ser aberta.
  - 3 Abra a construção usando um dos seguintes métodos:
    - Selecione a construção, clique com o botão direito do mouse e clique em Abrir.
    - Clique duas vezes na construção.
- A construção é aberta na área de desenho do AutoCAD Architecture.

Quando você abre uma construção, a linha de status na área de desenho do AutoCAD Architecture exibe o nome do projeto associado.



4 Feche a construção usando um dos seguintes métodos:

• Clique com o botão direito do mouse na construção no Explorer do Desenho e clique em Fechar.



• Clique  Fechar  Desenho atual.

5 Clique em Sim para salvar as alterações no desenho, se necessário.

Arrastando objetos para dentro de uma construção

Use este procedimento para arrastar e soltar objetos da tela de desenho em uma construção.

Ao criar uma nova construção, você tem várias opções para adicionar conteúdo a ela. Você pode desenhar objetos dentro da construção, pode fazer referência a elementos em uma construção ou pode arrastar e soltar objetos de outros arquivos de desenho em uma construção.

- 1 Abra o desenho que contém os objetos que deseja arrastar e cair na construção.  
O desenho que contém os objetos não precisa fazer parte de um projeto.

2 Na barra de ferramentas Quick Access, clique em Project .

3 Na guia Constructs, localize o Construct ao qual deseja adicionar objetos de outro arquivo de desenho.

4 No arquivo de desenho aberto, selecione os objetos que deseja arrastar e cair na construção.

5 Mova ou copie os objetos para a construção.

| Se você quiser...                                    | Então...                                                           |
|------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|
| mover os objetos do desenho aberto para a construção | arraste-os do desenho para a construção desejada no Draw Explorer. |

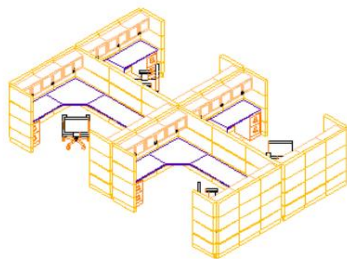
| Se você quiser...                                                                                                  | Então...                                                                         |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|
| copie os objetos do desenho aberto para a construção                                                               | CTRL-arrastá-los do desenho para a construção desejada no Explorador de Desenho. |
| <b>OBSERVAÇÃO</b> Você também pode soltar objetos na categoria para criar uma nova construção contendo os objetos. |                                                                                  |

## Referenciando Elementos em Construtos

Existem várias maneiras de referenciar um elemento em uma construção:

| Se você quiser...                          | Então...                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|--------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| criar um link do elemento para o construto | anexar um elemento como uma referência externa. Quaisquer alterações no elemento referenciado são exibidas na construção quando ele é aberto ou atualizado. Para obter mais informações, consulte <a href="#">Anexando um elemento como uma referência externa a um construto</a> na página 399.                                      |
| criar um link do elemento para o construto | sobrepor um elemento como uma referência externa. Uma referência sobreposta não está incluída quando a construção é anexada ou sobreposta como uma referência a uma visão. Para mais informações, consulte <a href="#">Sobrepondo um Elemento como uma Referência Externa a um Construto</a> na página 399.                           |
| criar um link do elemento para o construto | inserir um elemento como uma referência de bloco. O elemento inserido é convertido em um bloco e não é atualizado quando o elemento de referência é alterado. Você pode, no entanto, editar o bloco na construção. Para mais informações, consulte <a href="#">Inserindo um elemento como um bloco em um construto</a> na página 400. |

Vista 3D do elemento do cubículo referenciado 4 vezes na construção do espaço do escritório



## Anexando um elemento como uma referência externa a uma construção

Use este procedimento para anexar um elemento como uma referência externa a uma construção.

Para obter informações detalhadas sobre como anexar referências externas a desenhos, consulte "Referenciar outros arquivos de desenho (Xrefs)" na Ajuda do AutoCAD.

**1** Na barra de ferramentas Quick Access, clique em Project Navigator  .

Na guia Constructs, selecione o elemento a ser referenciado.

**3** Referencie o elemento em uma construção usando um dos seguintes métodos:

• Com uma construção aberta em sua área de desenho, arraste o elemento no desenho de construção aberto.

• Com uma construção aberta em sua área de desenho, clique com o botão direito do mouse elemento e clique em Anexar refex.

• Clique com o botão direito do mouse, clique em Anexar elemento a construções e, no Na caixa de diálogo Anexar elemento à construção, selecione as construções nas quais referenciar o elemento e clique em OK.

O elemento é anexado como uma referência externa à construção em 0, 0, 0.

---

**OBSERVAÇÃO** Se você não puder ver o elemento, ele pode ser inserido em 0, 0, 0. Use o comando AutoCAD Zoom Extents para exibi-lo.

---

## Sobrepondo um elemento como uma referência externa a uma construção

Use este procedimento para sobrepor um elemento como uma referência externa a uma construção.

Para obter informações detalhadas sobre como sobrepor referências externas a desenhos, consulte “Referenciar outros arquivos de desenho (Xrefs)” na Ajuda do AutoCAD.

- 1

Na barra de ferramentas Acesso rápido, clique em Project Navigator


- 2

Na guia Construções, localize a construção na qual fazer referência  
um elemento, clique com o botão direito do mouse e clique em Abrir.
- 3

Na paleta Project Navigator, localize o elemento a ser sobreposto.
- 4

Selecione o elemento, clique com o botão direito do mouse e clique em Xref Overlay.  
O elemento é inserido como uma referência externa na construção.

**OBSERVAÇÃO** Se você não puder ver o elemento, ele pode ser inserido em 0, 0, 0.  
Use o comando AutoCAD Zoom Extents para exibi-lo.

## Inserindo um elemento como um bloco em uma construção

Use este procedimento para inserir um elemento como um bloco em uma construção.

Para obter informações detalhadas sobre blocos, consulte “Criar e usar blocos (símbolos)” na Ajuda do AutoCAD.

- 1

Na barra de ferramentas Acesso rápido, clique em Project Navigator


- 2

Na guia Construções, localize a construção na qual fazer referência  
um elemento como um bloco, clique com o botão direito do mouse e clique em Abrir.
- 3

Na paleta Project Navigator, localize o elemento a ser inserido como um bloco.
- 4

Selecione o elemento, clique com o botão direito do mouse e clique em Inserir como bloco.
- 5

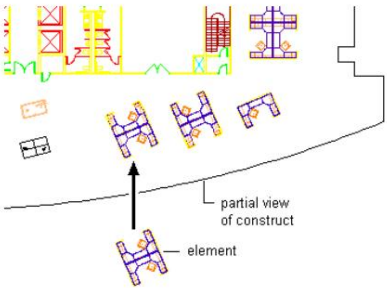
Especifique as opções de inserção — como ponto de inserção, escala e ângulo de rotação — e clique em OK.

## Referenciando um elemento em várias construções

Use este procedimento para fazer referência a um elemento em várias construções.

Este procedimento é útil para atualizar várias construções de piso semelhantes em um edifício.

Referenciando um elemento em uma construção



1 Na barra de ferramentas Quick Access, clique em Project Navigator 2 Na guia Constructs, localize o elemento a ser referenciado em várias construções, clique com o botão direito do mouse e clique em Attach Element to Constructs.

3 Marque as caixas das construções nas quais referenciar o elemento.

**OBSERVAÇÃO** Como atalho, você pode selecionar uma categoria inteira para referência.

4 Defina o método de referência:

| Se você quiser...                               | Então...                                                                                                                                                                                                               |
|-------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| anexar o elemento como um externo referência    | selecione a construção, clique com o botão direito do mouse e clique em Definir para anexar.<br><br><b>OBSERVAÇÃO</b> Se Definir para anexar comando está indisponível, o elemento já está definido para anexar.       |
| sobrepor o elemento como uma referência externa | selecione a construção, clique com o botão direito do mouse e clique em Definir como sobreposição.<br><br><b>NOTA</b> Se o comando Set to Overlay não estiver disponível, o elemento já está configurado para overlay. |

5 Repita as etapas 5 a 6 para cada construção à qual o elemento deve ser anexado para.



- 6 Clique em OK.  
Os elementos são anexados em 0, 0, 0.

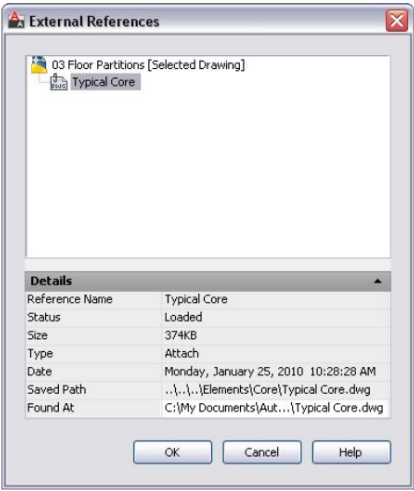
## Exibindo referências externas de uma construção

Use este procedimento para exibir uma lista de refexs anexadas a uma construção e para acessar as funções disponíveis para cada refex.

- 1 Na barra de ferramentas Acesso rápido, clique em Project Navigator
- 2 Clique na guia Construções.
- 3 No Explorer do Desenho, localize a construção para a qual deseja exibir as referências externas e selecione-a.
- 4 Exiba as referências externas usando um dos seguintes métodos:
  - Clique com o botão direito do mouse e clique em Referências externas.

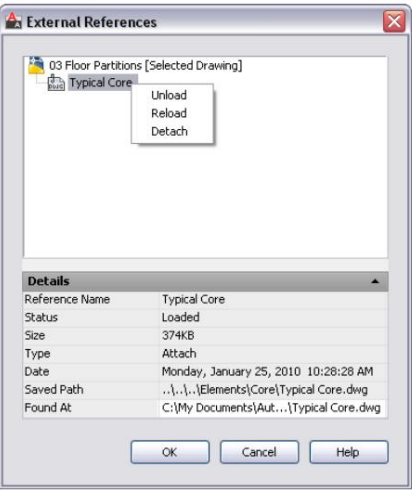
- Na barra de ferramentas na parte inferior da guia Construções, clique em

A caixa de diálogo Referências externas exibe uma lista de refexs na construção.



- 5 Expanda ou reduza a lista clicando em itens individuais e clique com o botão direito do mouse para alterar o status da refex, se necessário.

No menu de contexto, você pode descarregar, recarregar ou desanexar a refex anexada. Para obter mais informações, consulte Referência a outros arquivos de desenho na Ajuda do AutoCAD.



6 Veja os detalhes da referência externa:

| Details        |                                            |
|----------------|--------------------------------------------|
| Reference Name | Typical Core                               |
| Status         | Loaded                                     |
| Size           | 374KB                                      |
| Type           | Attach                                     |
| Date           | Monday, January 25, 2010 10:28:28 AM       |
| Saved Path     | ..\\..\\Elements\\Core\\Typical Core.dwg   |
| Found At       | C:\\My Documents\\Aut...\\Typical Core.dwg |

- O Nome da referência exibe o nome do desenho.
- Status exibe se a refex está carregada ou descarregada no desenho hospedeiro e exibe o desenho hospedeiro como Aberto se estiver aberto na janela de desenho. Se o desenho hospedeiro não estiver aberto na janela de desenho, o status é deixado em branco.
- Tamanho exibe o tamanho do arquivo do desenho selecionado.
- Tipo exibe se o desenho é um anexo, um sobreposição ou o desenho hospedeiro.
- Data exibe a última data em que o desenho selecionado foi modificado.
- Caminho salvo exibe o caminho salvo, se houver, usado para localizar a refex. Esse caminho pode ser um caminho completo (absoluto) ou um caminho relativo (parcialmente especificado).

ÿ Encontrado em exibe o caminho onde a refex foi encontrada. Se não  
caminho foi salvo para a refex, ou se a refex não estiver mais localizada no  
caminho especificado, o programa procurará a refex e exibirá o local aqui.

7 Clique em OK para fechar a caixa de diálogo.

**OBSERVAÇÃO** Você também pode exibir referências externas abrindo a construção na  
área de desenho do AutoCAD Architecture e usando o AutoCAD Xref Manager. Para obter  
mais informações, consulte “Referência a outros arquivos de desenho (Xrefs)” na Ajuda do AutoCAD.

## Alterando as propriedades de uma construção

Use este procedimento para alterar as propriedades de uma construção.

- 1 Na barra de ferramentas Acesso rápido, clique em Project  .
- 2 Na guia Constructs, localize a categoria Constructs ou a subcategoria que contém a construção que deseja alterar, clique com o botão direito do mouse e clique em Properties.

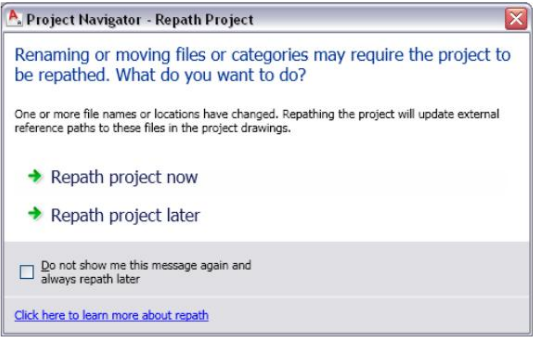
3 Altere as propriedades de construção:

| Se você quiser...                                        | Então...                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|----------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| mude o nome do arquivo de desenho                        | Insira o nome. Se o número do projeto for usado como um prefixo para nomes de arquivo de projeto, você não precisa inserir o prefixo aqui. O nome completo com prefixo é exibido em Nome do arquivo. Para mais informações sobre prefixos, consulte <a href="#">Especificando propriedades básicas do projeto</a> na página 319. |
| insira uma descrição para a construção                   | clique na configuração para Descrição, insira uma descrição da construção e clique em OK.                                                                                                                                                                                                                                        |
| alterar a categoria do construto                         | selecione um na lista Categoria. Por padrão, a categoria escolhida na etapa 3 é sugerida.                                                                                                                                                                                                                                        |
| atribuir a construção a um nível diferente e uma divisão | selecione a combinação correta de ambos na tabela de atribuições. Selecione a linha de nível desejado e divida                                                                                                                                                                                                                   |

| Se você quiser... | Então...                                                                                                                                                                                          |
|-------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                   | coluna de missão e marque a caixa apropriada.                                                                                                                                                     |
|                   | <div><b>NOTA</b> A menos que você esteja definindo uma construção abrangente, você deve verificar apenas um nível e uma divisão. Múltiplos níveis e divisões criam construções abrangentes.</div> |

4 Clique em OK.

A caixa de diálogo Project Navigator - Repath Project é exibida se você alterou o nome ou a categoria da construção.



5 Atualize seus arquivos para exibir as alterações em seu projeto: Se

| você deseja...                                                                     | Então...                                                                                                                                                                                                                                                      |
|------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| atualize todos os arquivos do projeto neste momento, clique em Repath project now. |                                                                                                                                                                                                                                                               |
| atualize todos os arquivos do projeto em outro momento                             | clique em Repath projeto mais tarde. Se você fechar o projeto antes de refazer o caminho, os arquivos de desenho permanecerão em uma fila para atualização e serão exibidos na caixa de diálogo Fila de recaminho do projeto na próxima vez que você abri-lo. |

---

**AVISO** Ao refazer o caminho de um projeto que foi salvo em uma versão do AutoCAD Architecture anterior a 2010, os desenhos são salvos no novo formato de arquivo. Você não poderá mais abrir esses desenhos em uma versão do AutoCAD Architecture anterior a 2010. A sincronização de um projeto com os padrões do projeto também salvará os desenhos do projeto no novo formato de arquivo. Para obter mais informações, consulte [Repath the Project](#) na página 511.

---

Para obter mais informações sobre como atualizar arquivos, consulte [Repath the Project](#) na página 511.

## Transmitindo Eletronicamente um Construto

Use este procedimento para transmitir eletronicamente um desenho de construção.

Transmitir um desenho eletronicamente significa que você embala o desenho para entrega em formato eletrônico. Os arquivos de desenho no pacote de transmissão incluem todos os arquivos dependentes relacionados, como referências externas e arquivos de fonte.

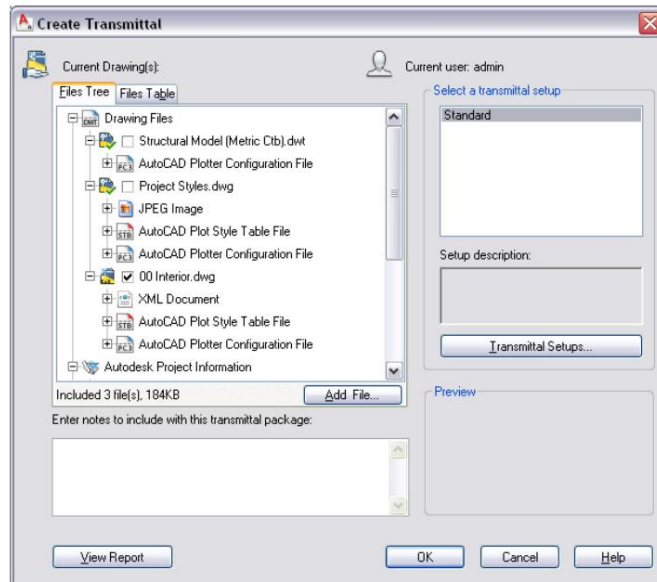
Para obter mais informações sobre transmissão eletrônica, consulte "Pacote um conjunto de arquivos para transmissão pela Internet" na Ajuda do AutoCAD.

**1** Na barra de ferramentas Acesso rápido, clique em Project Navigator



**2** Na guia Constructs, localize a categoria Constructs ou o subcategoria que contém a construção a ser transmitida, clique com o botão direito do mouse e clique em eTransmit.

A caixa de diálogo Criar transmissão é exibida.



- 3 Na guia da árvore Arquivos ou na guia Tabela de arquivos, selecione os componentes a serem incluídos no pacote eletrônico.

A guia Árvore de arquivos exibe os arquivos incluídos classificados por tipo. A guia Tabela de arquivos exibe todos os arquivos em uma exibição de lista. Você pode classificar a lista por nome, caminho, tipo, versão, tamanho e data.

- 4 Para incluir informações do projeto, clique duas vezes na configuração em Selecione uma configuração de transmissão e, na caixa de diálogo Modificar configuração de transmissão, selecione Incluir informações do projeto em Incluir opções.
- Para obter informações detalhadas sobre o empacotamento de informações do projeto para uma transmissão eletrônica, consulte [Transmitindo um projeto eletronicamente](#) na página 337

- 5 Clique em OK para iniciar a transmissão eletrônica.

## Apagando um Construto

Use este procedimento para excluir uma construção.

Para obter informações sobre as consequências da exclusão de construções, consulte [Mudando construções: interações com o projeto](#) na página 410.

A construção deve ser fechada para excluí-la.

---

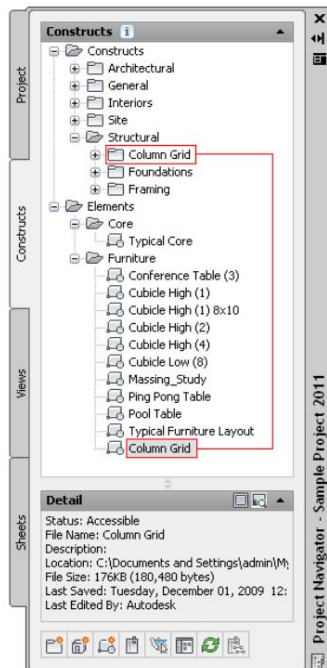
**OBSERVAÇÃO** Não exclua uma construção do Windows Explorer. Isso pode resultar em dados de projeto inconsistentes.

---

- 1 Na barra de ferramentas Acesso rápido, clique em Project Navigator .
- 2 Na guia Constructs, localize a construção a ser excluída, clique com o botão direito e clique em Excluir.
- 3 Clique em Sim na caixa de mensagem subsequente.

## Convertendo um Construto em um Elemento

Use este procedimento para converter uma construção em um elemento.



Você pode criar uma construção e perceber que, na verdade, é um elemento repetitivo. Por exemplo, você pode criar uma grade de coluna e decidir usá-la em outro andar. Você pode facilmente converter a construção em um elemento e referenciá-la em várias construções.

**OBSERVAÇÃO** Quando você converte uma construção em um elemento, as informações de nível e divisão são perdidas. Se mais tarde você converter o elemento de volta para uma construção, você deve reatribuir a um nível e divisão.

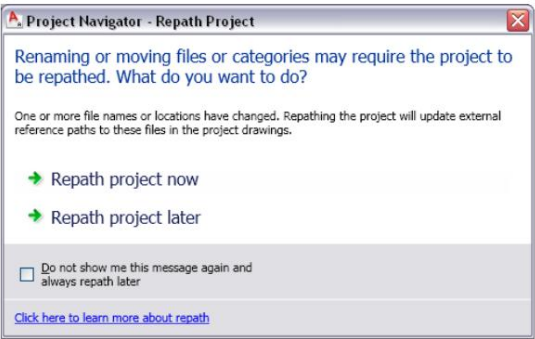
**OBSERVAÇÃO** Não arraste uma construção para a pasta Elements no Windows Explorer. Isso resultará em dados de projeto inconsistentes.

- 1 Na barra de ferramentas Acesso rápido, clique em Project Navigator .
- 2 Na guia Constructs, localize a construção a ser convertida em um elemento e arraste-a para a categoria Elements ou uma de suas subcategorias.

**OBSERVAÇÃO** Se você deseja converter o elemento de volta em uma construção, arraste o elemento para a categoria Construções.

- 3 Especifique as propriedades do elemento, conforme descrito em [Criando um elemento](#) na página 414.

A caixa de diálogo Project Navigator - Repath Project é exibida.



- 4 Atualize seus arquivos de projeto:

| Se você quiser...                                | Então...                                                                                                                                                                                                                                                      |
|--------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| atualize todos os arquivos do projeto agora      | clique em Projeto Repath agora.                                                                                                                                                                                                                               |
| atualize todos os arquivos do projeto mais tarde | clique em Repath projeto mais tarde. Se você fechar o projeto antes de refazer o caminho, os arquivos de desenho permanecerão em uma fila para atualização e serão exibidos na caixa de diálogo Fila de recaminho do projeto na próxima vez que você abri-lo. |



---

**AVISO** Ao refazer o caminho de um projeto que foi salvo em uma versão do AutoCAD Architecture anterior a 2010, os desenhos são salvos no novo formato de arquivo. Você não poderá mais abrir esses desenhos em uma versão do AutoCAD Architecture anterior a 2010. A sincronização de um projeto com os padrões do projeto também salvará os desenhos do projeto no novo formato de arquivo. Para obter mais informações, consulte [Repath the Project](#) na página 511.

---

Para obter mais informações sobre como atualizar arquivos, consulte [Repath the Project](#) na página 511.

## Alterando Construtos: Interações com o Projeto

As alterações feitas em uma parte de um projeto frequentemente influenciam outras partes do projeto. As informações a seguir descrevem as alterações que você pode fazer em uma construção e os efeitos das alterações em outras partes do projeto de construção:

• **Adicionando uma nova construção:** Ao adicionar novas construções a um projeto, você deve preenchê-las com objetos de desenho ou elementos referenciados. Além disso, você deve criar modos de exibição para exibi-los. Para obter mais informações, consulte [Criando um novo desenho de vista](#) na página 439.

• **Alterando o nome da construção e a categoria (localização):** as construções são referenciadas em exibições. Portanto, qualquer mudança de nome e localização em uma construção precisa ser atualizada ao longo do projeto. Para atualizar qualquer caminho de refex para a construção, refaça o caminho do projeto, conforme descrito em [Refazer o caminho do projeto](#) na página 511.

---

**AVISO** Ao refazer o caminho de um projeto que foi salvo em uma versão do AutoCAD Architecture anterior a 2010, os desenhos são salvos no novo formato de arquivo. Você não poderá mais abrir esses desenhos em uma versão do AutoCAD Architecture anterior a 2010. A sincronização de um projeto com os padrões do projeto também salvará os desenhos do projeto no novo formato de arquivo. Para obter mais informações, consulte [Repath the Project](#) na página 511.

---

• **Alterando o nível e a divisão de uma construção:** Se você alterar o nível e a divisão, pode ser necessário regenerar as exibições. Para obter mais informações, consulte [Gerando novamente os desenhos de vista em um projeto](#) na página 451.

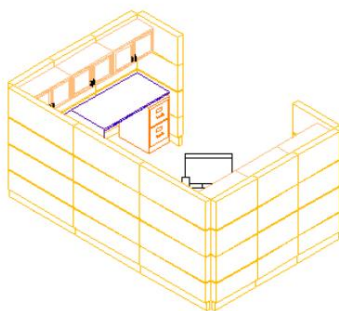
• **Excluindo uma construção:** Se você excluir uma construção, pode ser necessário gerar novamente as exibições. Para obter informações detalhadas sobre como excluir construções, consulte [Excluindo uma construção](#) na página 407. Para obter informações detalhadas sobre exibições, consulte [Exibições](#) na página 432.

## Elementos no Projeto de Construção

Um elemento é um bloco de construção genérico para uso múltiplo. Por exemplo, você pode criar um elemento para um objeto de design repetitivo como uma combinação de mesa/cadeira para colocar em vários cubículos. Você também pode criar um elemento para um layout de banheiro típico e referenciá-lo várias vezes em uma ou mais construções. Como você pode anotar instâncias individuais de uma referência externa, pode usar o mesmo elemento e anotá-lo de maneira diferente em locais diferentes.

### elementos

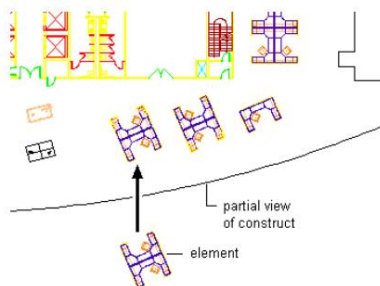
Visualização 3D do elemento cubículo



Você pode colocar o mesmo elemento em diferentes níveis e divisões. Se você criar um layout de banheiro como um elemento, poderá usá-lo no segundo andar da ala oeste, bem como no primeiro andar da ala leste. Para colocar o elemento em um andar e ala específicos, você faz referência a ele em uma construção. Por exemplo, você pode criar um elemento chamado Layout do banheiro genérico e fazer referência a ele em construções denominadas Primeiro andar—Apartamento esquerdo, Primeiro andar—Apartamento do meio, Primeiro andar—Apartamento direito e assim por diante.

Para obter mais informações, consulte [Elementos no projeto de construção](#) na página 411.

### Elemento repetido na construção



Para obter informações sobre o agendamento de elementos repetidos, consulte [Anexando conjuntos de propriedades a objetos de referências externas](#) na página 523.

#### Arquivos de elementos

Um elemento é um arquivo de desenho (DWG). Ao contrário dos arquivos de desenho não pertencentes ao projeto, um arquivo XML adicional com o mesmo nome é criado. O arquivo XML que acompanha contém informações para conectar o arquivo de desenho ao projeto.

---

**NOTA** O arquivo XML é criado e atualizado automaticamente. Você não precisa editá-lo, mas tome cuidado para não excluí-lo acidentalmente no Windows Explorer.

---

#### Convertendo Desenhos em Elementos

Você pode converter um arquivo de desenho em um elemento dentro de um projeto. Você especifica a subcategoria para a qual mover ou copiar o desenho de origem.

Ao converter um arquivo de desenho herdado em um elemento:

• O arquivo de desenho é movido, copiado ou vinculado à categoria de projeto que você especificamos.

• Você pode atribuir um nome diferente e adicionar uma descrição ao arquivo.

#### Modelos de elementos

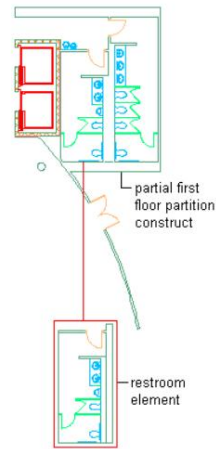
Ao criar um projeto, você especifica um modelo padrão para novos elementos.

Para obter mais informações sobre modelos de projeto, consulte [Arquivos de suporte de projeto](#) na página 302.

#### Construções e Elementos

Um elemento é um bloco de construção genérico para uso múltiplo. Se você criar um layout de banheiro como um elemento, poderá usá-lo no segundo andar da ala oeste, assim como no primeiro andar da ala leste. Para colocar o elemento em um piso e ala específicos, referencie-o em uma construção. Por exemplo, você pode criar um elemento denominado Layout de banheiro genérico e fazer referência a ele em construções denominadas Primeiro andar, Segundo andar e Terceiro andar.

### Referenciando um elemento em uma construção



### Referenciando Elementos para Múltiplos Construtos

Em edifícios de vários andares, os níveis podem ter elementos idênticos. Você pode criar um elemento uma vez e, em seguida, referenciá-lo em várias construções em uma única e conveniente etapa. Para obter informações detalhadas, consulte [Referenciando um elemento em várias construções](#) na página 400.

## Quando começar com elementos

Você começaria a criar elementos quando pudesse identificar blocos de construção genéricos em seu projeto.

Os elementos podem ser unidades pequenas, como uma combinação de mesa/cadeira, ou unidades grandes, como um layout de apartamento inteiro ou um layout genérico de móveis. Você também pode definir um elemento que usa outros elementos como referências externas em seu conteúdo. Um elemento central de construção genérico, por exemplo, pode conter referências para elementos de banheiro ou elementos de escada. Você pode aninhar elementos que são referências externas com vários níveis de profundidade.

Tenha em mente estes pontos ao criar elementos:

- Um elemento deve ser referenciado em uma construção antes que possa ser usado para

Visualizações.

- Um elemento pode ser referenciado diretamente em uma folha. Isso pode ser feito para blocos de título ou para a documentação de um detalhe na folha.

- Um elemento pode ser agendado exclusivamente.

• Um elemento é reutilizável.

### Elementos de processamento no projeto de construção

Depois de criar e modificar alguns elementos em seu projeto, decida como usá-los no projeto. A lista a seguir descreve os usos típicos dos elementos e onde encontrar informações adicionais:

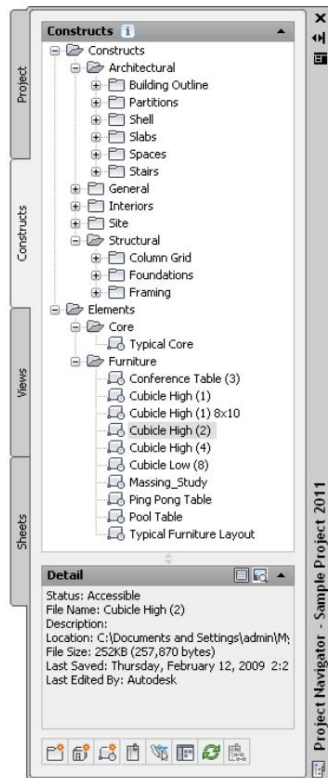
| Usar                                      | Outras informações                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|-------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| referenciar um elemento em uma construção | Este é o caso de uso mais frequente para um elemento. Um elemento genérico, como um layout de banheiro, é referenciado em uma construção específica, como uma planta baixa. Para obter mais informações, consulte <a href="#">Fazendo referência a elementos em construções</a> na página 398 e <a href="#">Fazendo referência a um elemento em várias construções</a> na página 400. |
| referenciar um elemento em outro elemento | Por exemplo, se você quiser ter elementos diferentes para cubículos únicos - um grupo de 4 cubículos, você pode criar um elemento para um cubículo e fazer referência a isso 4 vezes no elemento do grupo de 4 cubículos. Para obter mais informações, consulte <a href="#">Fazendo referência a um elemento em outro elemento</a> na página 426.                                     |
| referenciar um elemento em uma folha      | Você pode referenciar diretamente um elemento em uma folha. Isso pode ser útil para bloco de título elementos.                                                                                                                                                                                                                                                                        |

### Criando um elemento

Use este procedimento para criar um elemento.

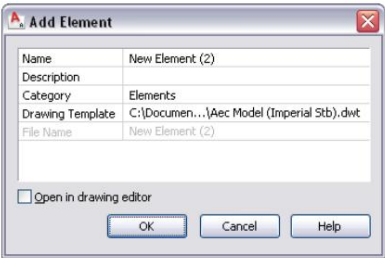
- 1
- Na barra de ferramentas Acesso rápido, clique em Project Navigator .

2 Na guia Construções, localize a categoria ou subcategoria Elementos onde deseja adicionar o novo elemento.



3 Abra a caixa de diálogo Adicionar elemento usando um dos seguintes métodos: ÿ  
Clique com o botão direito do mouse na categoria na qual deseja colocar o novo elemento e clique em Novo ÿ Elemento.

Na barra de ferramentas na parte inferior da guia Constructs, clique em (você então especifica a categoria na caixa de diálogo).



4 Defina as propriedades do elemento:

| Se você quiser...                        | Então...                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| nomeie o novo elemento                   | Insira o nome. Se o número do projeto for usado como um prefixo para nomes de arquivo de projeto, você não precisa inserir o prefixo aqui. O nome completo com prefixo é exibido em Nome do arquivo. Para mais informações sobre prefixos, consulte <a href="#">Especificando propriedades básicas do projeto</a> na página 319. |
| adicione uma descrição para o elemento   | clique na configuração para Descrição, insira uma descrição do elemento e clique em OK.                                                                                                                                                                                                                                          |
| mudar a categoria do elemento            | selecione uma categoria na lista Categoria. Por padrão, a categoria escolhida na etapa 3 é sugerida.                                                                                                                                                                                                                             |
| selecione um arquivo de modelo diferente | clique  , e procure um novo modelo. Por padrão, o modelo padrão para elementos definidos no projeto é usado.                                                                                                                                 |

5 Se você deseja trabalhar neste elemento imediatamente, selecione Abrir no editor de desenho.

Para obter informações sobre outros métodos de abertura de elementos se você não selecionar esta opção, consulte [Abrindo e Fechando um Elemento](#) na página 421.

**6** Clique em OK.

**7** Edite o elemento conforme necessário: ÿ

Adicione objetos ao elemento.

ÿ Faça referência a outros elementos no elemento.

Para obter mais informações, consulte [Fazendo referência a um elemento dentro de outro elemento](#) na página 426.

**8** Feche o elemento usando um dos seguintes métodos:

ÿ Clique com o botão direito do mouse no elemento no Drawing Explorer e clique Fechar.



ÿ Clique

ÿ Fechar ÿ Desenho atual.

**9** Clique em Sim para salvar as alterações no desenho, se necessário.

## Convertendo um desenho em um elemento

Você pode ter arquivos de desenho no AutoCAD Architecture que deseja converter em elementos. Quando você converte um arquivo de desenho em um elemento:

ÿ O arquivo de desenho é movido, copiado ou conectado por meio de um link à categoria de elemento especificada.

ÿ Se necessário, um nome diferente é dado ao arquivo e uma descrição é adicionada para isso.

Existem 2 maneiras de converter um arquivo de desenho em um elemento: você pode abrir o arquivo de desenho no AutoCAD Architecture e salvá-lo como um elemento ou pode arrastar um arquivo de desenho do Windows Explorer para o Project Navigator.

## Convertendo arquivos de desenho abrindo e salvando como um elemento

Use este procedimento para converter um arquivo de desenho em um elemento abrindo-o no AutoCAD Architecture e salvando-o como um elemento.





1 Clique  ã Abrir ã Desenho.

2 Na barra de ferramentas Acesso rápido, clique em Project Navigator .

3 Na guia Constructs, localize a categoria Elements, clique com o botão  e clique em Salvar desenho atual como elemento.

4 Defina as propriedades do elemento:

| Se você quiser...                    | Então...                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|--------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| mude o nome do arquivo de desenho    | insira um novo nome. Se o número do projeto for usado como um prefixo para nomes de arquivo de projeto, você não precisa inserir o prefixo aqui. O nome completo com prefixo é exibido em Nome do arquivo. Para maiores informações sobre prefixos, consulte <a href="#">Especificando propriedades básicas do projeto</a> na página 319. |
| insira uma descrição para o elemento | clique na configuração para Descrição, insira uma descrição do elemento e clique em OK.                                                                                                                                                                                                                                                   |
| mudar a categoria do elemento        | selecione um na lista Categoria. Por padrão, a categoria escolhida na etapa 4 é sugerida.                                                                                                                                                                                                                                                 |

5 Clique em OK.

6 Feche o elemento usando um dos seguintes métodos:

ã Clique com o botão direito do mouse no elemento no Drawing Explorer e clique Fechar.



ã Clique  ã Fechar ã Desenho atual.

7 Clique em Sim para salvar as alterações no desenho, se necessário.

## Convertendo arquivos de desenho do Windows Explorer

Use este procedimento para converter arquivos de desenho em elementos arrastando e soltando-os do Windows Explorer.

O Windows Explorer oferece 3 modos diferentes de conversão:

- Convertendo um arquivo em um elemento e movendo-o para uma pasta de projeto
- Copiar um arquivo e converter a cópia para o elemento em uma pasta de projeto
- Convertendo um arquivo em um elemento e criando um link para seu local original

- 1 Na barra de ferramentas Acesso rápido, clique em Project Navigator .
- 2 Clique na guia Construções.
- 3 Inicie o Windows Explorer e posicione-o próximo ao Projeto Navegador.
- 4 No Windows Explorer, abra a pasta que contém o desenho.
- 5 Arraste e solte o desenho na categoria Elementos ou em uma de suas subcategorias:

**Se você deseja...**

|                                                                                    | Então...                                                                                       |
|------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|
| mova o desenho para a categoria selecionada e converta-o em um elemento            | arraste o desenho para o local desejado no Explorer do Desenho.                                |
| mova uma cópia do desenho para a categoria selecionada e converta-a em um elemento | Arraste o desenho com a tecla CTRL pressionada para o local desejado no Drawing Explorer.      |
| criar um link para o desenho em seu local original e convertê-lo em um elemento    | Arraste o desenho com a tecla ALT pressionada para o local desejado no Explorador de Desenhos. |

**OBSERVAÇÃO** Você também pode arrastar uma pasta inteira para o projeto. A pasta é convertida em uma categoria e todos os desenhos dentro dela são convertidos em elementos. Para obter instruções sobre como converter pastas em categorias, consulte [Criando uma categoria no Windows Explorer](#) na página 379.

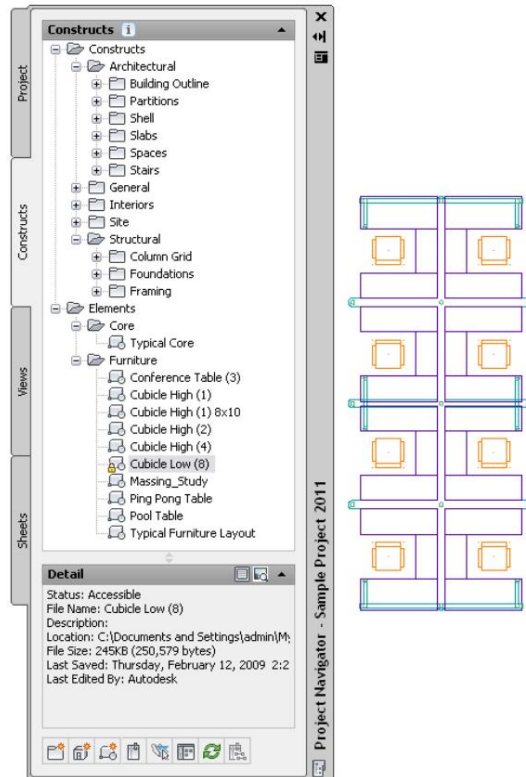
6 Defina as propriedades do elemento:

| Se você quiser...                    | Então...                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|--------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| mude o nome do arquivo de desenho    | insira um novo nome. Se o número do projeto for usado como um prefixo para nomes de arquivo de projeto, você não precisa inserir o prefixo aqui. O nome completo com prefixo é exibido em Nome do arquivo. Para maiores informações sobre prefixos, consulte <a href="#">Especificando propriedades básicas do projeto</a> na página 319. |
| insira uma descrição para o elemento | clique na configuração para Descrição, insira uma descrição do elemento e clique em OK.                                                                                                                                                                                                                                                   |
| mudar a categoria do elemento        | selecione um na lista Categoria. Por padrão, a categoria escolhida na etapa 5 é sugerida.                                                                                                                                                                                                                                                 |

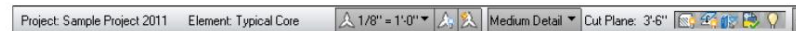
7 Clique em OK.

## Abrindo e Fechando um Elemento

Use este procedimento para abrir e fechar um elemento. Para obter informações sobre comandos adicionais disponíveis no menu de contexto, consulte [O menu de contexto do Drawing Explorer](#) na página 354.



Quando você abre um elemento, a linha de status na área de desenho do AutoCAD Architecture exibe o nome do projeto associado.



- 1 Na barra de ferramentas Quick Access, clique em Project Navigator.
- 2 Na guia Constructs, localize o elemento que deseja abrir.
- 3 Abra o elemento usando um dos seguintes métodos:
  - Selecione o elemento, clique com o botão direito do mouse e clique em Abrir.
  - Clique duas vezes no elemento.

O elemento é aberto na área de desenho do AutoCAD Architecture.  
Agora você pode editá-lo.

4 Feche o elemento usando um dos seguintes métodos:

• Clique com o botão direito do mouse no elemento no Drawing Explorer e clique Fechar.



• Clique • Fechar • Desenho atual.

5 Clique em Sim para salvar as alterações no desenho, se necessário.

6 Para atualizar a visualização do elemento no Explorer do Desenho,

clique .

## Arrastando objetos para um elemento

Use este procedimento para arrastar e soltar objetos em um elemento.

Ao criar um novo elemento, você pode optar por adicionar conteúdo a ele de várias maneiras. Você pode desenhar objetos dentro do elemento, pode fazer referência a um elemento em outro ou pode arrastar e soltar objetos de outros arquivos de desenho em um elemento.

1 Abra o desenho que contém os objetos que deseja arrastar e soltar em um elemento.

---

**OBSERVAÇÃO** O desenho que contém os objetos não precisa fazer parte de um projeto.

---

2 Na barra de ferramentas Acesso rápido, clique em Project Navigator .

3 Na guia Constructs, localize o elemento ao qual deseja adicionar objetos de outro arquivo de desenho.

4 No arquivo de desenho aberto, selecione os objetos que deseja arrastar e cair no elemento.

5 Mova ou copie os objetos para o elemento:

| Se você quiser...                                  | Então...                                                                     |
|----------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|
| mover os objetos do desenho aberto para o elemento | arraste os objetos do desenho no elemento desejado no Explorador de Desenho. |

| Se você quiser...                                                                                                                   | Então...                                                                                        |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|
| copie os objetos do desenho aberto para o elemento                                                                                  | Arraste com a tecla CTRL os objetos do desenho para o elemento desejado no Explorer do Desenho. |
| <b>OBSERVAÇÃO</b> Você também pode arrastar os objetos do desenho para uma categoria no Explorer do Desenho para criar um elemento. |                                                                                                 |

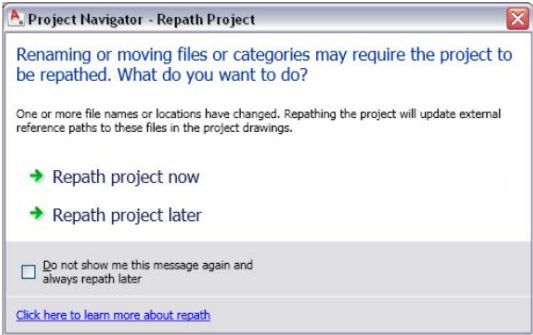
## Alterando as Propriedades de um Elemento

Use este procedimento para alterar as propriedades de um elemento.

- 1 Na barra de ferramentas Quick Access, clique em Project Navigator .
- 2 Na guia Constructs, localize o elemento que deseja alterar, clique com o botão direito do mouse e clique em Properties.
- 3 Altere as propriedades do elemento:

| Se você quiser...             | Então...                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|-------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| mudar o nome do elemento      | insira um novo nome. Se o número do projeto for usado como um prefixo para nomes de arquivo de projeto, você não precisa inserir o prefixo aqui. O nome completo com prefixo é exibido em Nome do arquivo. Para maiores informações sobre prefixos, consulte <a href="#">Especificando propriedades básicas do projeto</a> na página 319. |
| mudar a descrição do elemento | clique na configuração de Descrição, altere a descrição do elemento e clique em OK.                                                                                                                                                                                                                                                       |
| mudar a categoria do elemento | selecione um na lista Categoria. Alterar a categoria de um elemento significa alterar sua localização no projeto.                                                                                                                                                                                                                         |

- 4 Clique em OK.  
A caixa de diálogo Project Navigator - Repath Project é exibida.



5 Atualize seus arquivos de projeto:

| Se você deseja...                                | Então...                                                                                                                                                                                                                                                      |
|--------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| atualize todos os arquivos do projeto agora      | clique em Projeto Repath agora.                                                                                                                                                                                                                               |
| atualize todos os arquivos do projeto mais tarde | clique em Repath projeto mais tarde. Se você fechar o projeto antes de refazer o caminho, os arquivos de desenho permanecerão em uma fila para atualização e serão exibidos na caixa de diálogo Fila de recaminho do projeto na próxima vez que você abri-lo. |

**AVISO** Ao refazer o caminho de um projeto que foi salvo em uma versão do AutoCAD Architecture anterior a 2010, os desenhos são salvos no novo formato de arquivo. Você não poderá mais abrir esses desenhos em uma versão do AutoCAD Architecture anterior a 2010. A sincronização de um projeto com os padrões do projeto também salvará os desenhos do projeto no novo formato de arquivo. Para obter mais informações, consulte [Repath the Project](#) na página 511.

Transmitindo eletronicamente um elemento

Use este procedimento para transmitir eletronicamente um desenho de elemento.

Transmitir um desenho eletronicamente significa que você embala o desenho para entrega em formato eletrônico. Os arquivos de desenho no pacote de transmissão incluem todos os arquivos dependentes relacionados, como referências externas e arquivos de fonte.

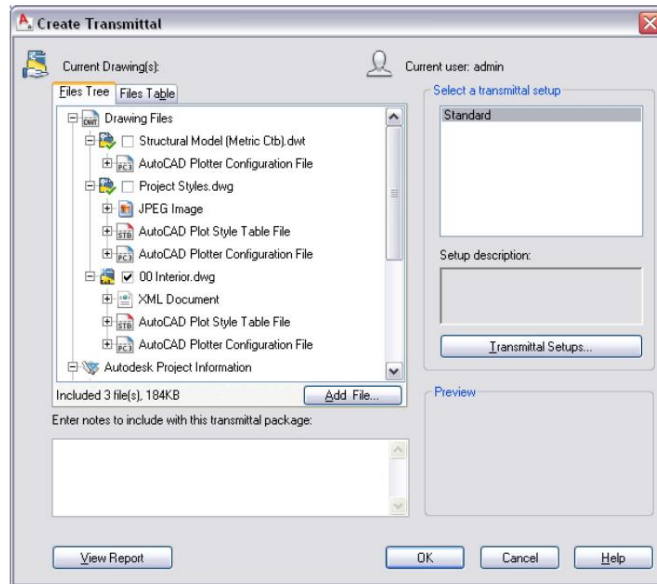
Para obter mais informações sobre transmissão eletrônica, consulte “Pacote um conjunto de arquivos para transmissão pela Internet” na Ajuda do AutoCAD.

1 Na barra de ferramentas Quick Access, clique em Project Navigator .

Na guia Constructs, localize o elemento a ser transmitido.

3 Selecione o elemento, clique com o botão direito do mouse e clique em eTransmit.

A caixa de diálogo Criar transmissão é exibida.



4 Na guia da árvore Arquivos ou na guia Tabela de arquivos, selecione os componentes a serem incluídos no pacote eletrônico.

A guia Árvore de arquivos exibe os arquivos incluídos classificados por tipo. A guia Tabela de arquivos exibe todos os arquivos em uma exibição de lista. Você pode classificar a lista por nome, caminho, tipo, versão, tamanho e data.

Para obter informações detalhadas sobre o empacotamento de informações do projeto para uma transmissão eletrônica, consulte [Transmitindo um projeto eletronicamente](#) na página 337.

5 Clique em OK para iniciar a transmissão eletrônica.

## Excluindo um elemento

Use este procedimento para excluir um elemento.

O elemento deve ser fechado para excluí-lo.



**OBSERVAÇÃO** Não exclua um elemento do Windows Explorer. Isso pode resultar em dados de projeto inconsistentes.

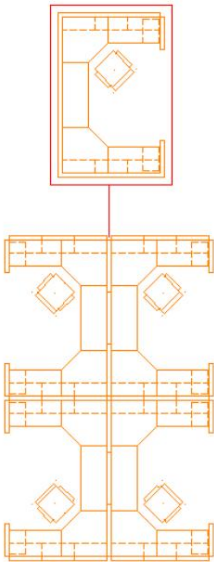
- 1 Na barra de ferramentas Quick Access, clique em Project Navigator 2 Na guia Constructs, localize o elemento a ser excluído.
- 3 Selecione o elemento, clique com o botão direito do mouse e clique em Excluir.
- 4 Clique em Sim na caixa de mensagem subsequente.

## Fazendo referência a um elemento em outro elemento

Use este procedimento para fazer referência a um elemento em outro elemento.

**OBSERVAÇÃO** Quando você estiver trabalhando em um ambiente de projeto, certifique-se de que todos os arquivos que você está usando pertencem a este projeto. Arquivos de desenho que não pertencem a um projeto não dão acesso à funcionalidade completa do Gerenciamento de Desenho. Para fazer referência a um arquivo de desenho não pertencente ao projeto no projeto, converta o arquivo em um elemento e faça referência a ele.

### Elemento de cubículo referenciado 4 vezes no grupo de cubículo



- 1 Na barra de ferramentas Quick Access, clique em Project Navigator 2 Clique na guia Constructs.

- 3 No Explorer do Desenho, localize e abra o elemento no qual você deseja referenciar outro elemento.
- 4 Na paleta Project Navigator, localize o elemento para referenciar no elemento aberto.
- 5 Referencie o elemento no elemento aberto usando um dos seguintes métodos: **Se você**

| deseja...                                                            | Então...                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|----------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| anexar o elemento como um externo<br>referência ao elemento aberto   | selecione o elemento no Explorer do Desenho, clique com o botão direito do mouse e clique em Anexar Refex, ou selecione o elemento no Explorer do Desenho e arraste-o para o elemento aberto na área de desenho do AutoCAD Architecture.<br><br>Ao anexar um elemento como uma referência externa, você cria um link do elemento referenciado para o elemento atual; quaisquer alterações no elemento referenciado são dispensáveis reproduzido no elemento atual quando ele é aberto ou atualizado. |
| sobreponha o elemento como uma referência externa no elemento aberto | selecione o elemento no Drawing Explorer, clique com o botão direito do mouse e clique em Xref Overlay.<br><br>Ao sobrepor uma referência externa, você também cria um link do elemento referenciado para o elemento atual elemento. Ao contrário de uma referência anexada Portanto, uma referência sobreposta não é incluída quando o próprio elemento é anexado ou sobreposto como uma referência a outro elemento ou construção.                                                                 |
| insira o elemento como um bloco em o elemento aberto                 | selecione o elemento no Explorer do Desenho, clique com o botão direito do mouse e clique em Inserir como Bloco.<br><br>Quando você insere um elemento como uma referência de bloco em outro elemento mento, o link entre o elemento referenciado e o elemento atual mento é cortado. o elemento inserido mento é convertido em um bloco e                                                                                                                                                           |

| Se você quiser... | Então...                                                                                                          |
|-------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                   | não atualiza quando o elemento de referência é alterado. Você pode, no entanto, editar o bloco no elemento atual. |

- 6 Se necessário, edite a referência externa no elemento aberto.
- Para obter mais informações sobre referências externas, consulte “Anexar referências externas” na Ajuda do AutoCAD.
- Para obter mais informações sobre blocos, consulte “Criar e inserir símbolos (blocos)” na Ajuda do AutoCAD.

## Exibindo referências externas anexadas a um elemento

Use este procedimento para exibir uma lista de refexs anexadas a um elemento e para acessar as funções disponíveis para cada refex.

- 1 Na barra de ferramentas Quick Access, clique em Project Navigator .
  - 2 Clique na guia Constructs.
  - 3 No Explorer do Desenho, localize o elemento para o qual exibir refex.
  - 4 Selecione o elemento.
  - 5 Exiba as refex usando um dos seguintes métodos:
    - Clique com o botão direito do mouse e clique em Referências externas.
    - Na barra de ferramentas na parte inferior da guia Construções, clique em .
- A caixa de diálogo Referências externas exibe uma lista de refexs no elemento.
- 6 Expanda ou reduza a lista clicando em itens individuais e clique com o botão direito do mouse para alterar o status da refex, se necessário.
- No menu de contexto, você pode descarregar, recarregar ou desanexar a refex anexada. Para obter mais informações, consulte Referência a outros arquivos de desenho na Ajuda do AutoCAD.
- 7 Veja os detalhes da refex:

| Details        |                                                                                                  |
|----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Reference Name | Cubicle High (1)                                                                                 |
| Status         | Loaded                                                                                           |
| Size           | 259KB                                                                                            |
| Type           | Attach                                                                                           |
| Date           | Monday, January 25, 2010 10:27:50 AM                                                             |
| Saved Path     | .\Cubicle High (1).dwg                                                                           |
| Found At       | C:\My Documents\Autodesk\My Projects\Sample Project 2011\Elements\Furniture\Cubicle High (1).dwg |

ÿ O Nome da referência exibe o nome do desenho.

ÿ Status exibe se a refex está carregada ou descarregada no desenho hospedeiro e exibe o desenho hospedeiro como Aberto se estiver aberto na janela de desenho. Se o desenho hospedeiro não estiver aberto na janela de desenho, o status é deixado em branco.

ÿ Tamanho exibe o tamanho do arquivo do desenho selecionado.

ÿ Tipo exibe se o desenho é um anexo, um sobreposição ou o desenho hospedeiro.

ÿ Data exibe a última data em que o desenho selecionado foi modificado.

ÿ Caminho salvo exibe o caminho salvo, se houver, usado para localizar a refex. Esse caminho pode ser um caminho completo (absoluto) ou um caminho relativo (parcialmente especificado).

ÿ Encontrado em exibe o caminho onde a refex foi encontrada. Se não caminho foi salvo para a refex, ou se a refex não estiver mais localizada no caminho especificado, o programa procurará a refex e exibirá o local aqui.

8 Clique em OK para fechar a caixa de diálogo.

---

**OBSERVAÇÃO** Você também pode exibir referências externas abrindo o elemento na área de desenho do AutoCAD Architecture e usando o AutoCAD Xref Manager. Para obter mais informações, consulte Referência a outros arquivos de desenho na Ajuda do AutoCAD.

---

## Convertendo um elemento em uma construção

Use este procedimento para converter um elemento em uma construção.

Se você criar um elemento e perceber mais tarde que não precisa desse desenho como um elemento repetitivo, poderá convertê-lo em uma construção.

---

**OBSERVAÇÃO** Não arraste um elemento para a pasta Constructs no Windows Explorer. Isso resultará em dados de projeto inconsistentes.

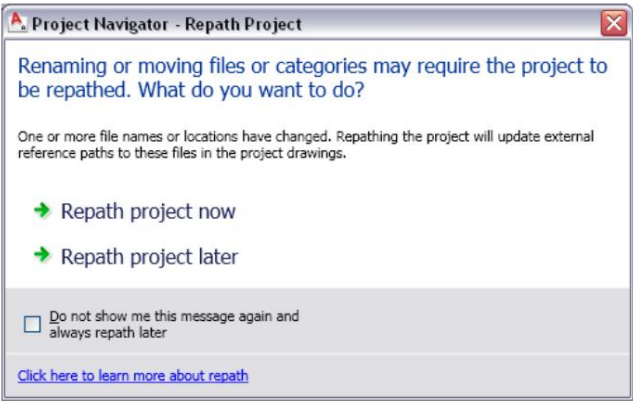
---

1 Na barra de ferramentas Acesso rápido, clique em Project Navigator



- 2 Clique na guia Construções.
- 3 No Explorer do Desenho, localize o elemento a ser convertido em um construir.
- 4 Selecione o elemento e arraste-o para a categoria Constructs ou uma de suas subcategorias.
- 5 Especifique as propriedades de construção, conforme descrito em [Criando um novo Construa](#) na página 389.
- 6 Clique em OK.

A caixa de diálogo Project Navigator - Repath Project é exibida.



7 Atualize seus arquivos de projeto:

| Se você deseja...                                | Então...                                                                                                                                                                                                                                                      |
|--------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| atualize todos os arquivos do projeto agora      | clique em Projeto Repath agora.                                                                                                                                                                                                                               |
| atualize todos os arquivos do projeto mais tarde | clique em Repath projeto mais tarde. Se você fechar o projeto antes de refazer o caminho, os arquivos de desenho permanecerão em uma fila para atualização e serão exibidos na caixa de diálogo Fila de recaminho do projeto na próxima vez que você abri-lo. |

**OBSERVAÇÃO** Se quiser converter a construção de volta em um elemento, arraste-a de volta para a categoria Elementos.

---

**AVISO** Ao refazer o caminho de um projeto que foi salvo em uma versão do AutoCAD Architecture anterior a 2010, os desenhos são salvos no novo formato de arquivo. Você não poderá mais abrir esses desenhos em uma versão do AutoCAD Architecture anterior a 2010. A sincronização de um projeto com os padrões do projeto também salvará os desenhos do projeto no novo formato de arquivo. Para obter mais informações, consulte [Repath the Project](#) na página 511.

---

## Alterando Elementos: Interações com o Projeto

As alterações feitas em uma parte de um projeto freqüentemente influenciam outras partes do projeto. As informações a seguir descrevem as alterações que você pode fazer em um elemento e os efeitos das alterações em outras partes do projeto de construção.

• **Adicionando novos elementos:** Ao adicionar novos elementos a um projeto, você pode referenciá-los em outros elementos, construções ou folhas.

• **Alteração do nome e da categoria (localização) do elemento:** os elementos são usados como referências externas em outros arquivos. Quando você altera o nome e a localização de um elemento, os caminhos de referência externos para ele não são mais corretos. Para atualizar o projeto, repath, conforme descrito em [Repath the Project](#) na página 511.

---

**AVISO** Ao refazer o caminho de um projeto que foi salvo em uma versão do AutoCAD Architecture anterior a 2010, os desenhos são salvos no novo formato de arquivo. Você não poderá mais abrir esses desenhos em uma versão do AutoCAD Architecture anterior a 2010. A sincronização de um projeto com os padrões do projeto também salvará os desenhos do projeto no novo formato de arquivo. Para obter mais informações, consulte [Repath the Project](#) na página 511.

---

• **Excluindo um elemento:** quando você exclui um elemento que foi referenciado em outro elemento ou em uma construção ou folha, esse desenho agora tem referências ausentes. Se uma construção com elementos excluídos tiver sido referenciada em uma exibição e a exibição for atualizada, ela também terá referências ausentes.

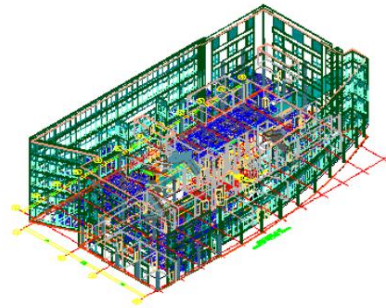
Portanto, antes de excluir um elemento, verifique se ele ainda é usado em outro lugar.

Para obter informações detalhadas sobre como excluir elementos, consulte [Excluindo um elemento](#) na página 425.

## Visualizações

Depois que a estrutura do projeto de construção é definida e as construções são atribuídas a níveis e divisões, você pode começar a criar desenhos de vista. Um desenho de vista faz referência a uma série de construções para apresentar uma vista específica do projeto de construção. Para criar um desenho de vista, você primeiro decide qual parte do edifício deseja observar e qual tipo de vista gerar. Você pode, por exemplo, criar uma planta de forro refletido do primeiro andar ou uma planta de estrutura do segundo andar, ou criar uma vista composta de todos os andares do edifício. Os desenhos de visualização referenciam automaticamente as construções apropriadas de acordo com suas atribuições de nível/divisão dentro do edifício. Por exemplo, para criar uma planta baixa da ala oeste do segundo andar, você deve criar uma vista que faça referência a todas as construções atribuídas ao segundo andar e à ala oeste. Isso também incluiria uma parede cortina abrangendo o primeiro ao quinto andar.

Visualização 3D de toda a visualização do edifício



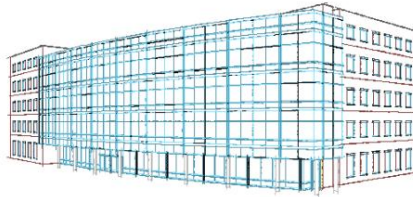
Em um desenho de vista, você também adiciona dados como anotação, dimensões e tabelas de tabela.

## Tipos de Desenhos de Vista

Existem 3 tipos diferentes de desenhos de vista no recurso Gerenciamento de desenho:

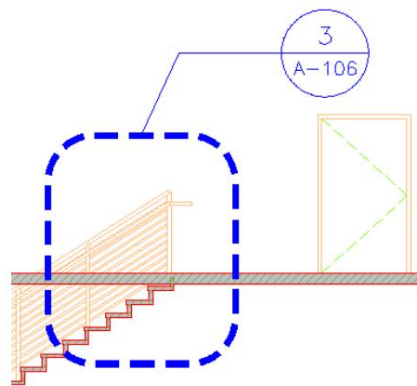
- **Desenho de vista geral:** um desenho de vista geral contém referências construções do projeto, representando uma visão específica sobre o modelo de construção. Os desenhos de vista geral são baseados no modelo de vista geral definido nas configurações do projeto. Você pode fazer referência a um desenho de vista em uma folha. Quando você faz referência ao desenho da vista em uma folha, é criada uma vista da folha que contém a referência do desenho da vista.

### Perspectiva do prédio



• **Desenho de vista de detalhe:** Um desenho de vista de detalhe contém uma ou mais vistas de espaço do modelo que mostram uma parte definida do desenho de detalhe no nível de detalhe especificado. Uma vista de espaço do modelo contendo um detalhe pode ser associada a uma chamada. Os desenhos de vista de detalhe são baseados no modelo de vista de detalhe definido nas configurações do projeto.

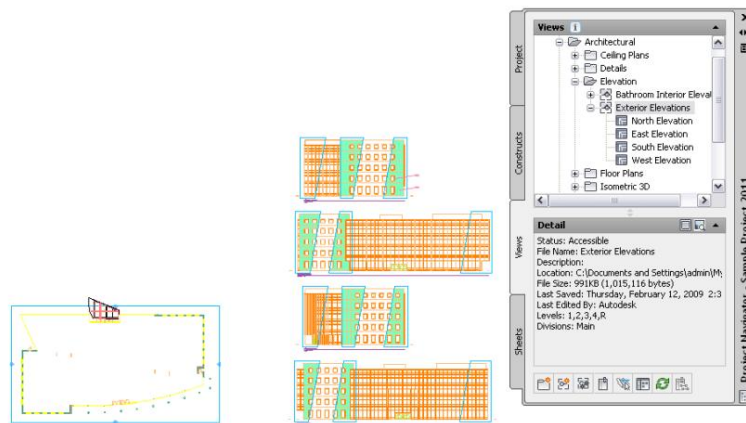
Exibição de detalhes na chamada



• **Desenho de vista de corte/elevação:** Um desenho de vista de corte/elevação contém uma ou mais vistas de espaço do modelo, cada uma mostrando uma parte definida do desenho de vista de corte/elevação. Uma vista de espaço do modelo contendo uma seção ou elevação pode ser associada a uma chamada. Os desenhos de vista de corte/elevação são baseados no modelo de vista de corte/elevação definido nas configurações do projeto.



### Desenho de vista de elevação com 4 vistas de espaço do modelo



Quando você faz referência a um desenho de vista em uma folha, é criada uma vista de folha que contém a referência do desenho de vista.

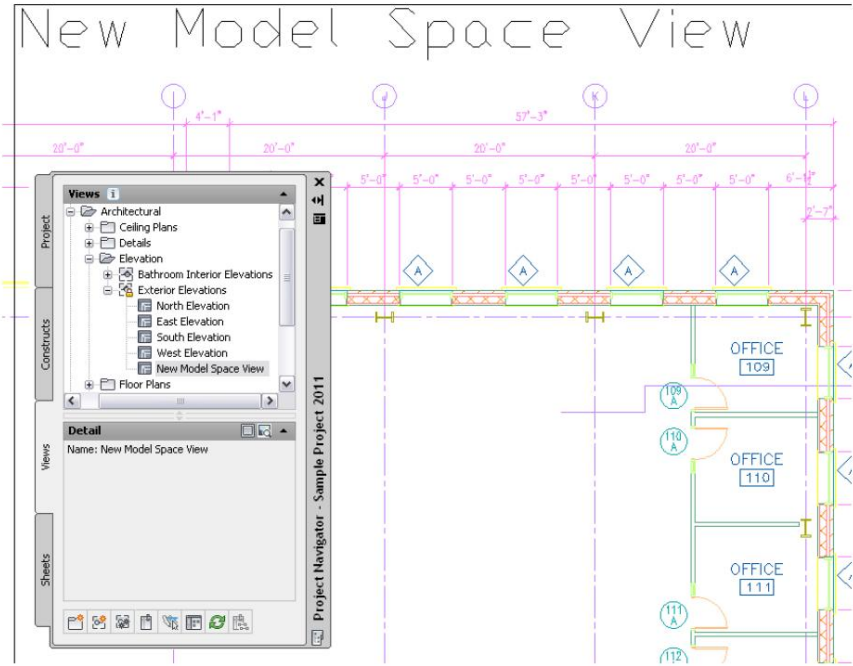
### Vistas do espaço do modelo

Uma vista de espaço de modelo é uma parte de um desenho de vista que pode ser exibido em sua própria janela de visualização de espaço de papel em uma folha. As vistas do espaço do modelo são uma evolução do conceito de vistas nomeadas do AutoCAD. Ao contrário das vistas nomeadas, uma vista de espaço do modelo tem um limite definido. Quando uma vista de espaço do modelo é colocada em uma folha, uma vista de folha é criada. Um desenho de vista pode conter qualquer número de vistas de espaço do modelo.

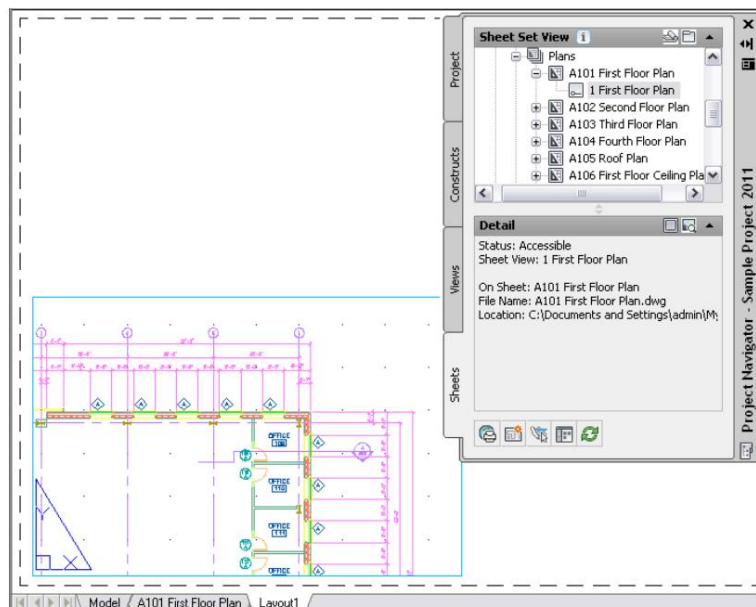
### Exibições de planilha

Uma vista de folha é uma viewport de espaço de papel na folha que é criada quando você arrasta um desenho de vista ou vista de espaço de modelo da paleta Project Navigator para uma folha.

Visualização do espaço do modelo da área do plano



### Vista de folha colocada na folha



As visualizações de folha podem ter sobreposições de camadas específicas da viewport. Quando um desenho de vista ou uma vista de espaço do modelo é referenciado em uma vista de folha, essas sobreposições serão retidas, a menos que o projeto tenha sido configurado para sincronizar as vistas com as folhas. Nesse caso, as configurações da camada do desenho da vista serão redefinidas na vista da folha quando a folha for aberta, plotada ou publicada. Para obter mais informações, consulte [Sincronizando camadas de desenho de vista com camadas de vista de folha](#) na página 461.

Para obter mais informações sobre sobreposições de camada específicas de viewport, consulte “Substituir propriedades de camada em viewports” na ajuda do AutoCAD.

### Visualizações e Construções

Você cria um desenho de vista selecionando construções na paleta Project Navigator e fazendo referência a elas no desenho de vista. Ao criar vistas de vários níveis, cada construção é referenciada em sua altura de nível relativo, com o nível mais baixo inserido em  $Z = 0$ . Para obter mais informações, consulte [Criando um novo desenho de vista](#) na página 439.

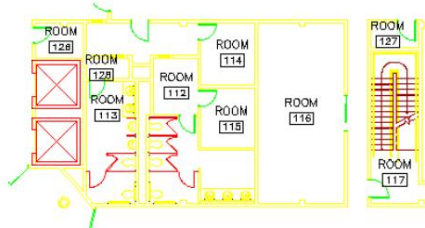
### Visualização 3D de construções centrais de construção copiadas em cada nível de construção



### Vistas e Anotações

Você pode adicionar anotações, dimensões e tabelas de tabela em um desenho de vista ou em uma folha, dependendo de seu fluxo de trabalho e necessidades específicas. Para obter mais informações sobre como anotar um projeto, consulte [Fluxo de trabalho para anotar um projeto](#) na página 515.

#### Exibir desenho com tags de anotação



### Atualizando desenhos de vista

Um desenho de vista pode incluir construções individuais ou categorias inteiras de construções. Por exemplo, se você selecionar a categoria de construção Arquitetural—Primeiro andar, todas as construções dentro desta categoria no nível ou divisão apropriados serão incluídas no desenho da vista. Se você adicionar construções a essa categoria posteriormente, o desenho da vista será regenerado automaticamente para incluir as novas construções conforme aplicável. O uso de categorias ajuda a manter seus desenhos de exibição atualizados em todo o projeto.

## Exibir modelos

Ao criar um projeto, você define um modelo padrão para novos desenhos de vista.

Existem modelos separados para desenhos de vista geral, desenhos de vista de detalhe e desenhos de vista de corte/elevação.

O modelo de vista padrão deve ser salvo para criar um desenho que se abre na guia Modelo. Ao criar um novo desenho de vista, todas as construções atribuídas a ele serão referenciadas no desenho de vista. Se o modelo não abrir com o espaço do modelo ativo, a construção será referenciada no espaço do papel.

Para obter mais informações sobre modelos de projeto, consulte [Arquivos de suporte de projeto](#) na página 302.

## Quando começar com visualizações

Normalmente, você cria desenhos de vista e vistas de espaço do modelo depois de ter definido os níveis, as divisões e as construções básicas. Por exemplo, você pode criar a seguinte série de vistas para andares individuais: planta do primeiro andar, planta do segundo andar, planta do porão, planta do telhado. Você também pode criar uma série de visualizações com base no tipo de planta, como: Visualização de planta, Visualização de modelo, Visualização refletida. Outra abordagem poderia ser por função; por exemplo: Paredes, Molduras, Móveis. Somente construções podem ser referenciadas em um desenho de vista. Para ver os elementos em uma exibição, eles devem ser referenciados por uma construção.

**Planta do primeiro andar (superior) e planta de enquadramento (inferior)**



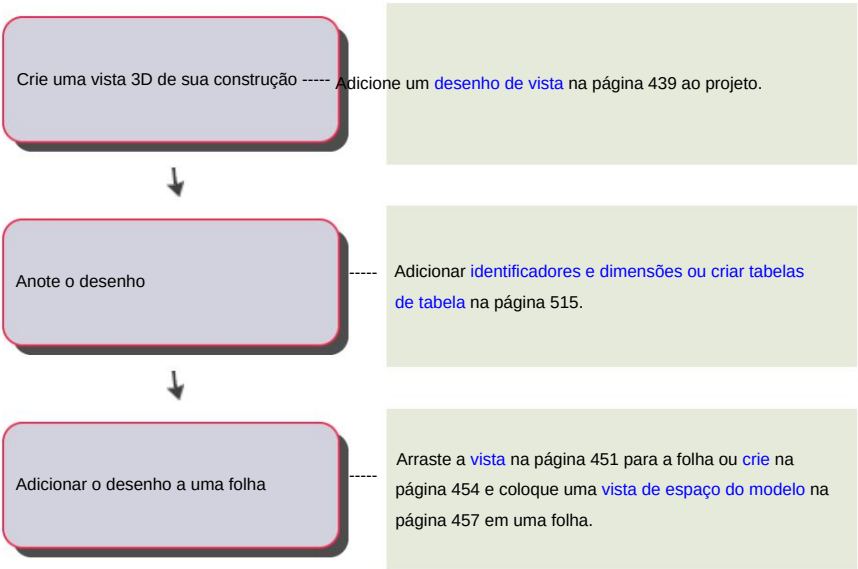
Trabalhando em uma vista, você adiciona identificadores, dimensiona os objetos de construção e cria uma tabela de tabela. Tags e tabelas de cronograma podem conter um número de projetos

propriedades, como atribuições de nível e divisão. Para obter informações detalhadas sobre como anotar um projeto, consulte [Fluxo de trabalho para anotar um projeto](#) na página 515.

Depois de montar um desenho de vista, você pode criar vistas de espaço do modelo nele. Essas vistas de espaço do modelo são posteriormente colocadas em folhas, criando vistas de folha.

### Fluxo de trabalho para criar desenhos de vista

Uma exibição é uma composição de construções de seu projeto.



### Criando um novo desenho de vista

Um assistente orienta você pelas etapas de criação de um desenho de vista, conforme descrito nos tópicos a seguir.

---

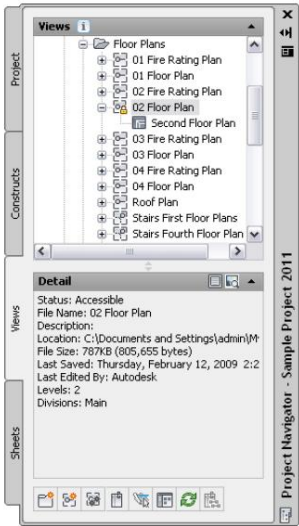
**OBSERVAÇÃO** Desenhos de vista são recipientes para construções. Normalmente, você cria um desenho de vista depois de adicionar as construções necessárias ao projeto. No entanto, você também pode criar um desenho de vista vazio primeiro e fazer referências a ele posteriormente.

---

## Criando um desenho de vista: definindo propriedades gerais

Use este procedimento para especificar o nome, descrição, categoria e arquivo de modelo para um novo desenho de vista.

- 1 Na barra de ferramentas Acesso rápido, clique em Project 
- 2 Clique na guia Vistas e localize a categoria ou subcategoria Vistas onde deseja adicionar o novo desenho de vista.



- 3 Adicione um novo desenho de vista ao projeto usando um dos seguintes métodos: 
  - Clique com o botão direito do mouse na categoria na qual colocar o novo desenho de vista, clique em Novo desenho de vista e clique no tipo de vista (Geral, Corte/Elevação ou Detalhe).
  - Na barra de ferramentas na parte inferior da guia Vistas, clique , e na caixa de diálogo Adicionar vista, clique no tipo de vista (Geral, Corte/Elevação ou Detalhe).
- 4 Na caixa de diálogo Add <View Type> View, defina as propriedades gerais para a vista:

| Se você quiser...              | Então...                                                                                  |
|--------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|
| nomeie o novo desenho de vista | Insira o nome. Se o número do projeto for usado como um prefixo para o arquivo de projeto |

| Se você quiser...                            | Então...                                                                                                                                                                                                                              |
|----------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                              | nomes, você não precisa inserir o prefixo aqui. O nome completo com prefixo é exibido em Nome do arquivo. Para mais informações sobre prefixos, consulte <a href="#">Especificando propriedades básicas do projeto</a> na página 319. |
| insira uma descrição para o desenho da vista | clique no valor para Descrição, insira uma descrição da visualização e clique em OK.                                                                                                                                                  |
| alterar a categoria do desenho da vista      | clique no valor para Categoria e selecione uma categoria na lista. A categoria que você escolheu na etapa 3 é recomendada.                                                                                                            |
| selecione um arquivo de modelo diferente     | clique  , e procure um novo modelo. O modelo padrão para desenhos de vista definidos no projeto é recomendado.                                     |

5 Clique em Avançar e continue com a atribuição de níveis e divisões. Para obter mais informações, consulte [Criando um desenho de vista: atribuindo níveis e divisões](#) na página 441.

## Criando um desenho de vista: atribuindo níveis e divisões

Use este procedimento para selecionar partes da construção a serem incluídas na vista, atribuindo níveis e divisões. Você pode escolher vários níveis e divisões para um desenho de vista; por exemplo, para criar uma vista de todo o edifício. Isso fornece o contexto para o desenho da vista.

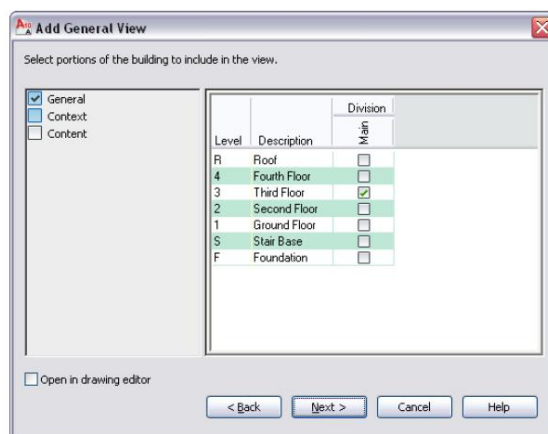
Quando você seleciona um ou mais níveis como um contexto de vista, todas as construções que pertencem aos níveis selecionados são referenciadas no desenho da vista. O nível mais baixo na vista é inserido em uma elevação de 0' - 0". Um elemento de abrangência seria referenciado na elevação do nível mais baixo ao qual está atribuído.

Os níveis e divisões que você escolhe para o contexto servem como uma pré-seleção para selecionar os constructos. Por exemplo, se você escolher o primeiro nível e a ala sul como o contexto de exibição, todas as construções pertencentes a esse nível e



asa são selecionados como conteúdo na próxima etapa por padrão. Você pode excluir construções se desejar, mas a pré-seleção economiza tempo e esforço.

- 1 Defina as propriedades gerais do desenho da vista, conforme descrito em [Criando um desenho da vista: Definindo as propriedades gerais](#) na página 440.



- 2 Na caixa de diálogo Adicionar vista <Tipo de vista>, selecione os níveis e as divisões a serem incluídos no desenho da vista.
- 3 Quando terminar de definir níveis e divisões, clique em Avançar e prossiga para definir o conteúdo da exibição. Para obter mais informações, consulte [Criando um desenho de vista: selecionando as construções](#) na página 442.

## Criando um desenho de vista: selecionando as construções

Use este procedimento para selecionar as construções a serem referenciadas no desenho da vista - o conteúdo. Por padrão, cada construção é anexada como uma referência externa. Para obter informações detalhadas sobre como anexar e sobrepor referências externas, consulte "Referenciar outros arquivos de desenho" na Ajuda do AutoCAD.

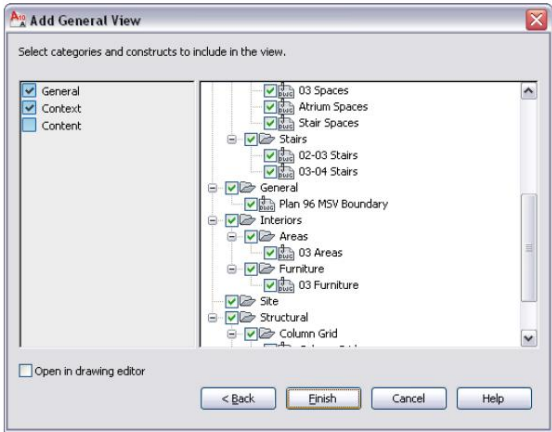
A seleção de construções é a chave para criar um desenho de vista. O desenho da vista consiste principalmente em construções referenciadas.

Existem várias maneiras de facilitar a seleção de construções:

- **Pré-selecionar níveis e divisões:** Dependendo do nível e divisão que você selecionado anteriormente como contexto, todas as construções naquele nível e divisão já estão verificadas.

• **Trabalhar com categorias:** quando você seleciona uma categoria, todas as construções dessa categoria são selecionadas. Quando você adiciona construções à categoria posteriormente, elas são incluídas no desenho da vista.

1 Defina as propriedades gerais e o contexto do desenho da vista, conforme descrito em [Criando um desenho de vista: definindo propriedades gerais](#) na página 440 e [Criando um desenho de vista: atribuindo níveis e divisões](#) na página 441.



2 Crie o conjunto de seleção de construções para o desenho da vista: **Se**

| <b>você deseja...</b>                                            | <b>Então...</b>                                                                                                                                                                                 |
|------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| selecione uma categoria inteira para incluir no desenho da vista | selecione a categoria. Todas as construções na categoria são selecionadas automaticamente. Quando você adiciona construções à categoria posteriormente, elas são incluídas no desenho da vista. |
| selecionar uma construção para incluir no ver desenho            | expand a categorias conforme necessário e selecione a construção.                                                                                                                               |
| excluir uma categoria do desenho da vista                        | limpe a caixa da categoria. Todos os construtos na categoria são apagados automaticamente.                                                                                                      |
| excluir uma construção da visão limpar a construção. desenho     |                                                                                                                                                                                                 |

3 Determine o modo de referência das construções na exibição

desenho:

Se você quiser...

Então...

anexar a construção à exibição  
desenho

selecione a construção, clique com o botão direito e clique em Definir tudo para anexar.

**NOTA** Anexar uma referência externa é a inserção padrão método para visualizações. quando o conjunto O comando Tudo para anexar é um disponível, a construção já foi anexada.

sobreponha a construção no desenho da vista

selecione a construção, clique com o botão direito do mouse e clique em Definir tudo para sobrepor.

**OBSERVAÇÃO** Quando o comando Set All to Overlay não está disponível, a construção já foi sobreposta.

4 Se você deseja trabalhar neste desenho de vista imediatamente, selecione Abrir no editor de desenho.

Para obter informações sobre outros métodos de abertura de vistas, consulte [Abrindo e fechando um desenho de vista](#) na página 447.

5 Clique em Concluir.

Exibindo referências externas de um desenho de vista

Use este procedimento para exibir uma lista de refex anexadas a um desenho de vista e para acessar as funções disponíveis para cada refex.

- 1

Na barra de ferramentas Acesso rápido, clique em Project Navigator
- 2

Clique na guia Exibições.
- 3

No Explorer do Desenho, localize o desenho da vista para o qual deseja exibir as referências externas.
- 4

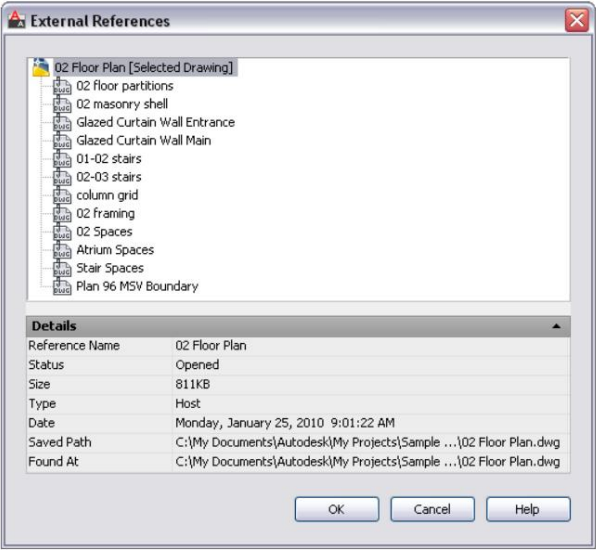
Selecione o desenho da vista.



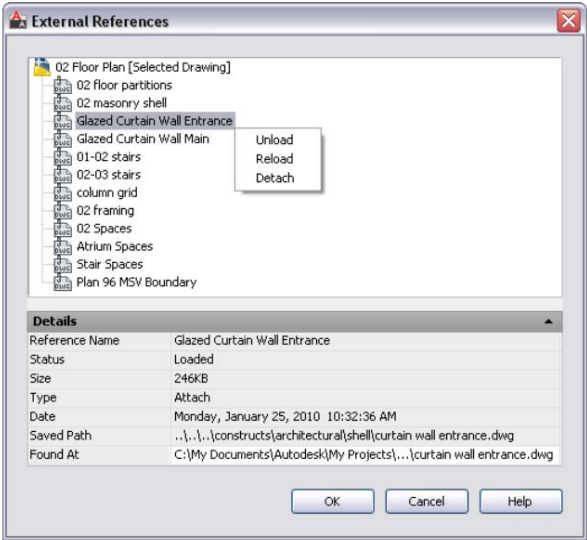
5 Exiba as refex usando um dos seguintes métodos: ÿ Clique com o botão direito do mouse e clique em Referências externas.

ÿ Na barra de ferramentas na parte inferior da guia Visualizações, clique em .

A caixa de diálogo Referências externas exibe uma lista de refexs na visualização.

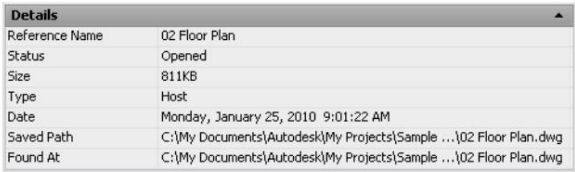


6 Expanda ou reduza a lista clicando em itens individuais e clique com o botão direito do mouse para alterar o status da refex, se necessário.



Você pode descarregar, recarregar ou desanexar a refex anexada. Para obter mais informações, consulte Referência a outros arquivos de desenho na Ajuda do AutoCAD.

7 Na caixa de diálogo Referências externas, visualize os detalhes da refex:



- O Nome da referência exibe o nome do desenho.
- Status exibe se a refex está carregada ou descarregada no desenho hospedeiro e exibe o desenho hospedeiro como Aberto se estiver aberto na janela de desenho. Se o desenho hospedeiro não estiver aberto na janela de desenho, o status é deixado em branco.
- Tamanho exibe o tamanho do arquivo do desenho selecionado.
- Tipo exibe se o desenho é um anexo, um sobreposição ou o desenho hospedeiro.
- Data exibe a última data em que o desenho selecionado foi modificado.

- Caminho salvo exibe o caminho salvo, se houver, usado para localizar a refex. Esse caminho pode ser um caminho completo (absoluto) ou um caminho relativo (parcialmente especificado).
- Encontrado em exibe o caminho onde a refex foi encontrada. Se não caminho foi salvo para a refex, ou se a refex não estiver mais localizada no caminho especificado, o programa procurará a refex e exibirá o local aqui.

8 Clique em OK para fechar a caixa de diálogo.

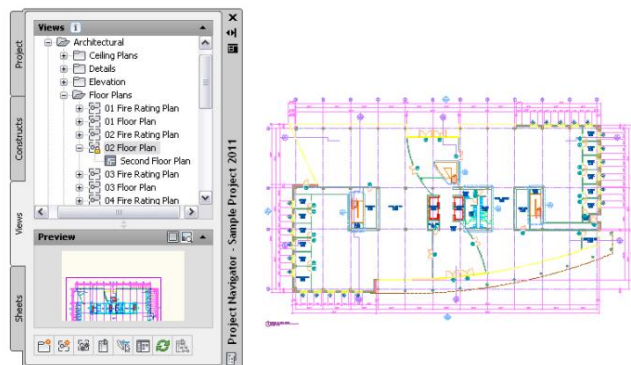
---

**OBSERVAÇÃO** Você também pode exibir referências externas abrindo o desenho da vista e usando o AutoCAD Xref Manager. Para obter mais informações, consulte “Visão geral de desenhos referenciados (Xrefs)” na Ajuda do AutoCAD.

---

## Abrindo e Fechando um Desenho de Vista

Use este procedimento para abrir e fechar um desenho de vista.



- 1 Na barra de ferramentas Acesso rápido, clique em Project Navigator .
- 2 Clique na guia Exibições.
- 3 No Explorer do Desenho, localize o desenho da vista que deseja abrir.
- 4 Abra o desenho da vista usando um dos seguintes métodos: • Selecione o desenho da vista, clique com o botão direito do mouse e clique em Abrir.  
(Para obter informações sobre comandos adicionais disponíveis no menu de contexto, consulte [O menu de contexto do Drawing Explorer](#) na página 354.)

• Clique duas vezes no desenho da vista.

O desenho da vista é aberto na área de desenho do AutoCAD Architecture.

5 Feche o desenho da vista usando um dos seguintes métodos:

• Clique com o botão direito do mouse no desenho da vista no Explorer do Desenho na Navegador de projeto e clique em Fechar.



• Clique • Fechar • Desenho atual.

6 Clique em Sim para salvar as alterações no desenho, se desejar.

**Criando um desenho de vista de espaço de modelo a partir de uma chamada**

Na maioria dos casos, quando você precisa de uma vista de espaço do modelo contendo um detalhe ou uma seção/elevação, você a criará usando uma ferramenta de legenda. Este método permite especificar se a vista do espaço do modelo resultante é colocada no desenho da vista a partir do qual você a criou, em um desenho diferente ou em um novo desenho da vista. Para obter mais informações, consulte [Chamadas](#) na página 3649.

**OBSERVAÇÃO** Você ainda pode associar um símbolo de chamada à vista posteriormente se não usar uma ferramenta de chamada para criar a vista do espaço do modelo. Para obter mais informações, consulte [Trabalhando com chamadas](#) na página 3649.

Na guia Vistas da paleta Navegador de projeto, os desenhos gerais, detalhados e de corte/elevação são distinguidos por diferentes símbolos:

| Ver Tipo de Desenho                | Símbolo |
|------------------------------------|---------|
| desenho de visão geral             |         |
| Desenho de vista de detalhe        |         |
| Desenho de vista de corte/elevação |         |

Para obter mais informações, consulte [Criando um novo desenho de vista](#) na página 439.

## Alterando as propriedades de um desenho de vista

Use este procedimento para alterar as propriedades gerais, de contexto ou de conteúdo de um desenho de vista.

Se você alterar o nome ou a localização (propriedades gerais) das construções incluídas no desenho da vista, redirecione o projeto.

Se você alterar a atribuição de nível ou divisão (propriedades de contexto) de construções incluídas no desenho da vista, recarregue as referências externas no desenho.

Para obter informações, consulte [Gerando novamente os desenhos de vista em um projeto](#) na página 451.

**1** Na barra de ferramentas Quick Access, clique em Project Navigator  .  
Clique na guia Views.

**3** No Explorer do Desenho, selecione o desenho da vista, clique com o botão direito do mouse e clique em Propriedades.

**4** No painel esquerdo da caixa de diálogo Modificar vista <Tipo de vista>, clique no Categoria geral e altere as propriedades gerais da exibição conforme necessário:

| Se você quiser...                       | Então...                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|-----------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| alterar o nome do desenho da vista      | insira um novo nome. Se o número do projeto for usado como um prefixo para nomes de arquivo de projeto, você não precisa inserir o prefixo aqui. O nome completo com prefixo é exibido em Nome do arquivo. Para maiores informações sobre prefixos, consulte <a href="#">Especificando propriedades básicas do projeto</a> na página 319.<br>Alterar o nome solicita que você redirecione o projeto. Para obter mais informações, consulte <a href="#">Repath the Project</a> na página 511. |
| alterar a descrição do desenho da vista | clique na configuração para Descrição, altere a descrição do desenho da vista e clique em OK.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| alterar a categoria do desenho da vista | selecione um na lista Categoria. Alterar a categoria solicita que você redirecione o projeto. Para obter mais informações, consulte <a href="#">Repath the Project</a> na página 511                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |



**AVISO** Ao refazer o caminho de um projeto que foi salvo em uma versão do AutoCAD Architecture anterior a 2010, os desenhos são salvos no novo formato de arquivo. Você não poderá mais abrir esses desenhos em uma versão do AutoCAD Architecture anterior a 2010. A sincronização de um projeto com os padrões do projeto também salvará os desenhos do projeto no novo formato de arquivo. Para obter mais informações, consulte [Repath the Project](#) na página 511.

5 No painel esquerdo da caixa de diálogo Modify <View Type> View, clique na categoria Context e altere os níveis e divisões para incluir no desenho da vista conforme necessário.

6 No painel esquerdo da caixa de diálogo Modify <View Type> View, clique na categoria Content e altere as construções selecionadas para o desenho da vista conforme necessário: **Se você deseja...**

| Então...                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| adicione uma construção ou categoria para selecionar a construção ou categoria. ver desenho |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| remover uma construção ou categoria do desenho da vista                                     | selecione a construção ou categoria.                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| alterar o modo de referência de um construir                                                | clique com o botão direito do mouse na construção e selecione um dos seguintes comandos: ÿ Para anexar uma construção previamente sobreposta a uma vista, clique em Definir tudo para anexar.<br><br>ÿ Para sobrepor um anteriormente em construção anexada a uma exibição, clique em Definir tudo para sobrepor. |
| <b>NOTA</b> Se um desses comandos não estiver disponível, seu modo já está selecionado.     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |

7 Clique em OK.

## Gerando novamente os desenhos de vista em um projeto

Use este procedimento para regenerar desenhos de vista no projeto quando o conteúdo, níveis ou divisões forem alterados. Quando você regenera um desenho de vista, as referências externas usadas para gerá-lo são anexadas, desanexadas ou recarregadas conforme necessário.

**1** Na paleta Project Navigator, clique na guia Views.

**2** Na barra de ferramentas na parte inferior da guia, clique no botão  botão.

Todos os desenhos de vista no projeto são atualizados com as alterações construções.

## Colocando um desenho de vista em uma folha

Quando um desenho de vista é arrastado para uma folha para criar uma vista de folha, as configurações de espaço do modelo (a escala da viewport, configurações de camada e configuração de exibição) do desenho da vista são usadas na vista de folha.

---

**OBSERVAÇÃO** Para obter informações sobre como colocar uma vista de espaço do modelo, em vez de um desenho de vista inteiro, em uma folha, consulte [Colocar uma vista de espaço do modelo em uma folha](#) na página 457.

---

Ao gerar uma vista de espaço do modelo ou um novo desenho de vista a partir de uma ferramenta de chamada, você define a escala do desenho a ser usada. Essa escala também é usada em qualquer vista de folha gerada a partir da vista.

Alterações de camada (incluindo alterações de camada dependentes de xref) do desenho da vista podem ser exibidas e atualizadas na vista da folha, se o projeto tiver sido configurado para sincronizar folhas com vistas, conforme descrito em Sincronizando camadas de desenho de vista com camadas de vista de folha na [página 461](#).

Se um projeto foi configurado para sincronizar camadas de desenho de vista com camadas de vista de folha, as sobreposições de camada de viewport em vistas de folha serão substituídas pela configuração de camada do desenho de vista quando as referências externas forem carregadas ou recarregadas. Caso contrário, as camadas e as camadas refex na exibição da folha se comportarão normalmente.

**1** Na barra de ferramentas Acesso rápido, clique em Project Navigator .

**2** Na guia Folhas, clique em **3** Na  (Visualização do conjunto de folhas) na barra de título.  
vista Conjunto de folhas, localize a folha na qual deseja referenciar o desenho da vista.

**4** Abra a planilha usando um dos seguintes métodos: ÿ Selecione a

planilha, clique com o botão direito do mouse e clique em Abrir.

ÿ Clique duas vezes na folha.

O desenho que contém a folha é aberto na área de desenho. A planilha selecionada é o layout ativo.

**5** Na paleta Project Navigator, clique na guia Views.

**6** Selecione o desenho da vista que deseja colocar na folha e arraste-o do Explorer do Desenho para a área de desenho da folha.

---

**DICA** Ao inserir o desenho da vista em uma folha, você pode alterar a escala da vista da folha resultante clicando com o botão direito do mouse e selecionando uma escala diferente antes de definir o ponto de inserção. Depois de criar a vista de folha, você pode alterar sua escala na paleta Propriedades.

---

---

**OBSERVAÇÃO** As visualizações de folha são inseridas com sua própria chave de camada. Por padrão, a camada de visualização da folha é G-Anno-Nplt.

---

## Transmitindo eletronicamente um desenho de vista

Use este procedimento para transmitir eletronicamente um desenho de vista.

Transmitir um desenho eletronicamente significa que você embala o desenho para entrega em formato eletrônico. Os arquivos de desenho no pacote de transmissão incluem automaticamente todos os arquivos dependentes relacionados, como referências externas e arquivos de fonte.

---

**OBSERVAÇÃO** Se a vista contiver várias vistas de espaço do modelo, você será solicitado a soltar cada uma em sucessão.

---

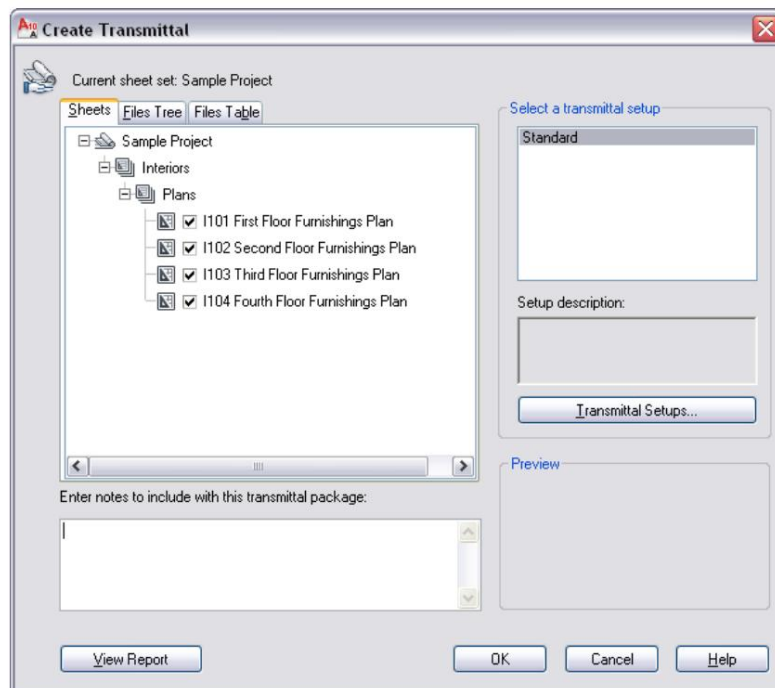
Para obter mais informações sobre transmissão eletrônica, consulte "Pacote um conjunto de arquivos para transmissão pela Internet" na Ajuda do AutoCAD.

**1** Na barra de ferramentas Acesso rápido, clique em Project Navigator



**2** Clique na guia Exibições.

**3** Selecione o desenho da vista que deseja transmitir, clique com o botão direito e clique em eTransmit.



4 Na guia da árvore Arquivos ou na guia Tabela de arquivos, selecione os componentes a serem incluídos no pacote eletrônico.

A guia Árvore de arquivos exibe os arquivos incluídos classificados por tipo. A guia Tabela de arquivos exibe todos os arquivos em uma exibição de lista. Você pode classificar a lista por nome, caminho, tipo, versão, tamanho e data.

5 Para incluir informações do projeto, clique duas vezes na configuração em Selecione uma configuração de transmissão e, na caixa de diálogo Modificar configuração de transmissão, selecione Incluir informações do projeto em Incluir opções.

Para obter informações detalhadas sobre o empacotamento de informações do projeto para uma transmissão eletrônica, consulte [Transmitindo um projeto eletronicamente](#) na página 337.

6 Clique em OK para iniciar a transmissão eletrônica.

## Excluindo um desenho de vista

Use este procedimento para excluir um desenho de vista.

Para obter informações sobre as consequências de excluir desenhos de vista, consulte [Alteração de vistas: interações com o projeto](#) na página 466.

O desenho da vista deve ser fechado para excluí-lo.

---

**OBSERVAÇÃO** Não exclua um desenho de vista do Windows Explorer. Isso pode resultar em dados de projeto inconsistentes.

---

- 1

Na barra de ferramentas Quick Access, clique em Project Navigator

2

Clique  na guia Views.
- 3

No Explorer do Desenho, selecione o desenho da vista, clique com o botão direito e clique em Excluir.
- 4

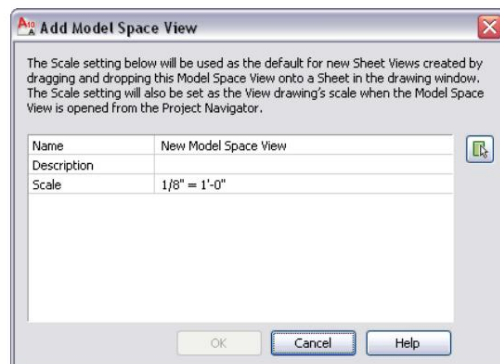
Clique em Sim na caixa de mensagem subsequente.

### Criando uma vista de espaço do modelo

Uma visualização de espaço de modelo é uma visualização nomeada que representa uma definição de visualização no espaço de modelo. Você pode criar múltiplas vistas de espaço de modelo em um desenho de vista, cada uma com seu próprio nome, descrição, configurações de camada e escala de desenho.

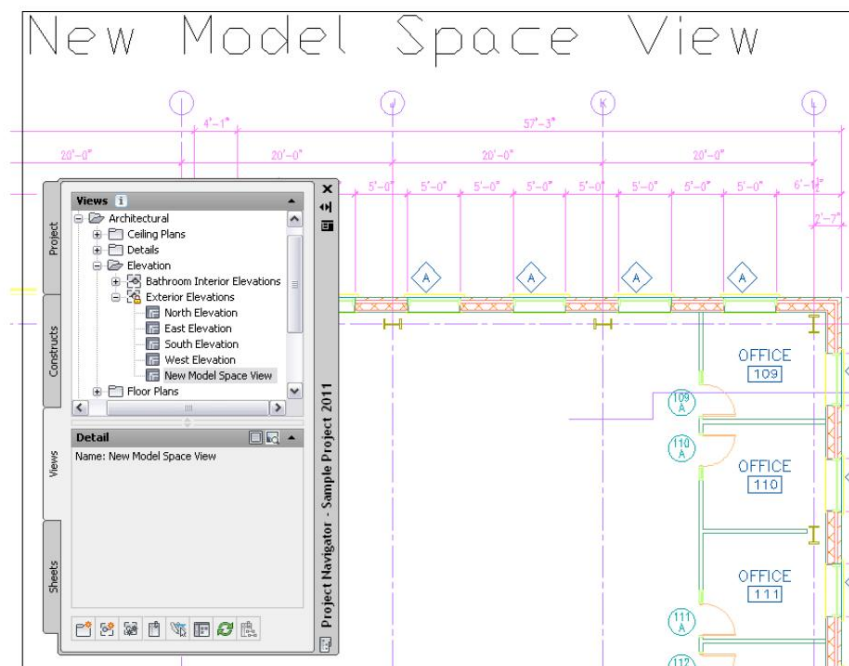
Quando uma vista de espaço do modelo é colocada em uma folha, sua própria escala de viewport, configurações de camada e a configuração de exibição do desenho da vista são usados na vista de folha criada. A direção da vista, no entanto, é padronizada para o plano.

Você pode associar um instantâneo de camada do AutoCAD a uma vista de espaço do modelo. Se você colocar a vista do espaço do modelo em uma folha, o instantâneo da camada do AutoCAD determinará as configurações Ativar/Desativar e Congelar/Descongelar das camadas do espaço do modelo. As configurações da camada do instantâneo da camada serão usadas apenas se o projeto não tiver sido configurado para sincronizar as camadas de desenho da vista com as camadas da vista da folha. Se essa sincronização tiver sido configurada, as configurações de camada do espaço do modelo do desenho da vista serão usadas e quaisquer instantâneos de camada anexados na vista do espaço do modelo serão ignorados.



Definindo uma vista de espaço do modelo

Exibindo uma vista de espaço do modelo

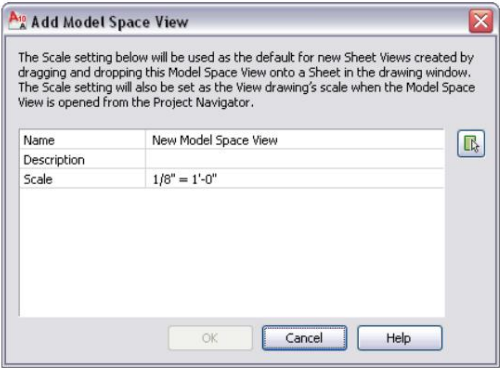


Para criar uma vista de espaço do modelo dentro de um desenho de vista

- 1 Na barra de ferramentas Acesso rápido, clique em Project Navigator 2 Na guia Vistas, selecione o desenho de vista no qual deseja criar uma vista de espaço do modelo, clique com o botão direito do mouse e clique em Abrir.

3 Selecione o desenho da vista novamente, clique com o botão direito do mouse e clique em Novo modelo

Visualização do Espaço.



4 Na caixa de diálogo Adicionar vista do espaço do modelo, insira um nome para a nova vista do espaço do modelo.

5 Defina as configurações para a nova vista do espaço do modelo:

| Se você quiser...                                            | Então...                                                                                     |
|--------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|
| insira uma descrição para a visualização do espaço do modelo | clique na configuração para Descrição e adicione uma descrição da vista do espaço do modelo. |
| alterar a escala da visualização do espaço do modelo         | selecione uma escala da lista das utilizadas no desenho da vista atual.                      |

6 clique  para definir os limites da nova visualização do espaço do modelo.

7 Especifique o primeiro ponto de limite da área de exibição desejada.

8 Especifique o segundo ponto de limite da área de exibição desejada.

9 Clique em OK.

A nova vista do espaço do modelo é listada sob o desenho da vista a partir da qual foi criada.

10 Para associar um instantâneo de camada do AutoCAD ao novo modelo vista de espaço, selecione a vista de espaço do modelo no Explorer do Desenho, clique com o botão direito do mouse e clique em Salvar estado da camada.

11 Abra a vista do espaço do modelo usando um dos seguintes métodos:

• clique duas vezes no Drawing Explorer.

• selecione a vista do espaço do modelo no Explorer do Desenho,

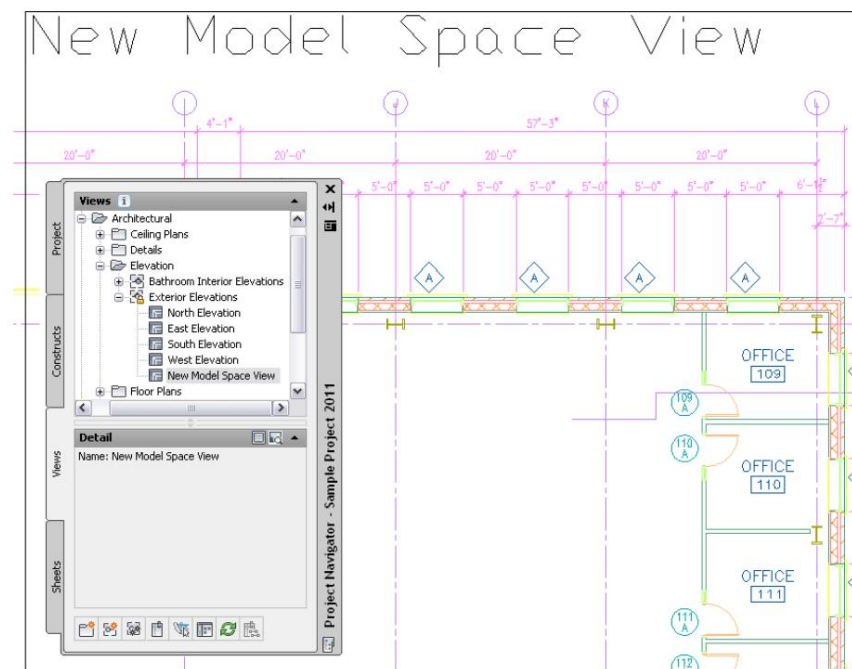
clique com o botão direito do mouse e clique em Abrir.

## Colocando uma vista de espaço do modelo em uma folha

Use este procedimento para colocar uma vista de espaço do modelo em uma folha, criando uma vista de folha. Uma folha pode conter qualquer número de visualizações de folha.

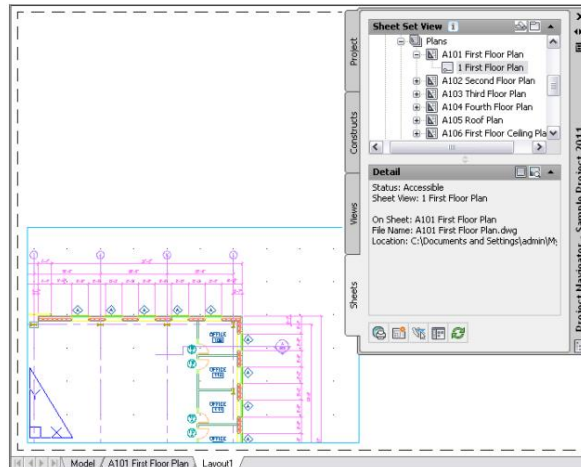
Quando uma vista de espaço do modelo é colocada em uma folha, ela retém sua própria escala de desenho e configurações de camada, mas usa a configuração de exibição do desenho da vista. A direção da vista da folha é determinada pela folha.

### Visualização do espaço do modelo do detalhe do plano





### Vista de folha colocada na folha



1 Na barra de ferramentas Acesso rápido, clique em Project Navigator



2 Na guia Folhas, clique em 3 Na  (Visualização do conjunto de folhas) na barra de título.

vista Conjunto de folhas, localize a folha na qual deseja fazer referência à vista do espaço do modelo e abra-a usando um dos seguintes métodos:   
 • Selecione a folha, clique com o botão direito

do mouse e clique em Abrir .

• Clique duas vezes na folha.

O desenho que contém a folha é aberto na área de desenho com a folha selecionada como o layout ativo.

4 Na paleta Project Navigator, clique na guia Views.

5 Use um dos seguintes métodos para colocar o modelo desejado vista de espaço na folha:   
 •

Selecione a vista de espaço do modelo, clique com o botão direito do mouse e clique em Colocar na folha. Em seguida, especifique um ponto de inserção na folha.

• Selecione a vista do espaço do modelo e arraste-a do Project Navigator para a área de desenho da folha.

Você pode desativar as visualizações de imagem para melhorar o desempenho ao arrastar uma exibição da paleta Project Navigator. Para obter mais informações, consulte [Dicas de ferramentas do Explorador do Desenho](#) na página 359.

Você pode alterar a escala da vista de folha resultante clicando com o botão direito do mouse e selecionando uma escala diferente antes de definir o ponto de inserção. Depois de criar a vista de folha, você pode alterar sua escala na paleta Propriedades.

---

**OBSERVAÇÃO** As visualizações de folha são inseridas com sua própria chave de camada. Por padrão, a camada de visualização da folha é G-Anno-Nplt.

---

## Alterando as propriedades de uma vista de espaço do modelo

Use este procedimento para alterar as propriedades de uma vista de espaço do modelo.

---

**OBSERVAÇÃO** Se você alterar as propriedades de uma vista de espaço do modelo, as instâncias dessa vista que foram colocadas como vistas de folha em uma folha não são atualizadas. Somente novas instâncias da visualização do espaço do modelo terão as novas configurações. Por exemplo, se uma vista de espaço do modelo chamada West Stairs for definida com uma escala de  $1/8" = 1'-0"$ , ela será colocada com essa escala em uma folha. Se a escala for posteriormente alterada para  $1/4" = 1'-0"$ , a nova escala não será atualizada nas vistas de folha existentes, mas será usada para novas vistas de folha.

---

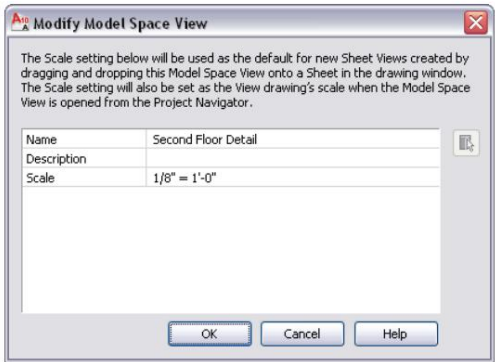
**1** Na barra de ferramentas Acesso rápido, clique em Project Navigator



**2** Clique na guia Exibições.

**3** No Explorer do Desenho, selecione o desenho da vista que contém a vista do espaço do modelo que deseja alterar e expanda-o.

**OBSERVAÇÃO** Para alterar o nome, a descrição ou a escala de uma vista do espaço do modelo, o desenho da vista associada não precisa estar aberto. Para alterar os limites do espaço do modelo, o desenho da vista associada deve estar aberto.



4 Clique com o botão direito do mouse, clique em Propriedades e altere as propriedades da visualização do espaço do modelo conforme

necessário: **Se você deseja...** **Então...**

altere o nome do digite um novo nome. visualização do espaço do modelo

altere a descrição para a clique na configuração de Descrição e altere-a. visualização do espaço do modelo

alterar a escala de selecionar uma nova escala na lista. visualização do espaço do modelo



5 Para alterar o limite do espaço do modelo, clique os limites na tela.

6 Clique em OK.

### Excluindo vistas do espaço do modelo

Use este procedimento para excluir uma vista de espaço do modelo.

Quando você exclui uma vista de espaço do modelo, ela é excluída apenas do desenho da vista; as vistas de folha existentes com base em uma vista de espaço do modelo excluída permanecem em suas respectivas folhas.

**1** Na barra de ferramentas Quick Access, clique em Project Navigator  .  
Clique na guia Views.

**3** Selecione o desenho da vista que contém a vista do espaço do modelo que deseja excluir e expanda-o.

**4** Selecione a vista de espaço do modelo a ser excluída, clique com o botão direito do mouse e clique em Excluir.

---

**OBSERVAÇÃO** Você também pode excluir as vistas do espaço do modelo clicando na guia Vista > painel Aparência > menu suspenso Vistas > Gerenciador de vistas e excluindo a vista do espaço do modelo.

---

## Sincronizando camadas de desenho de vista com camadas de vista de folha

Você pode configurar seu projeto para que as configurações da camada da vista de folha sejam atualizadas a partir das configurações da camada no espaço do modelo do desenho da vista.

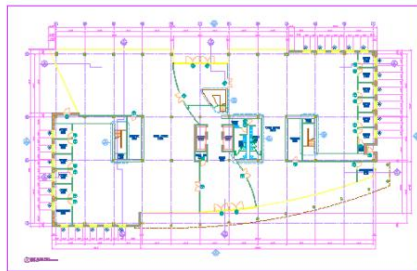
As configurações da camada sincronizada incluem:

- os estados da camada (ligado/desligado, descongelado/congelado).

- as propriedades da camada (camada, cor, tipo de linha, estilo de plotagem) de camadas nativas do ver desenho.

- as camadas em referências externas anexadas ao desenho da vista através construções e elementos.

**Exibir desenho com alterações de camada dependentes de xref**



#### Exibição de folha com configurações de camada da exibição



Antes de usar as configurações de camada do desenho da vista em uma vista de folha, as seguintes condições devem ser atendidas:

- Na caixa de diálogo Propriedades do projeto, a configuração para sincronizar as camadas de desenho da vista com as camadas da vista da folha deve ser ativada. Para obter mais informações, consulte [Configurando um projeto existente para sincronizar camadas de desenho de vista com camadas de vista de folha](#) na página 466.
- Tanto no desenho da vista quanto no desenho da folha, a variável VISRETAIN deve ser definido como 1.
- A variável VPLAYEROVERRIDE MODE para a sessão do AutoCAD deve ser definido como 1.
- O projeto no qual residem o desenho da vista e o desenho da folha deve ser o projeto atualmente ativo. Se você abrir o desenho da folha fora do Project Navigator enquanto seu projeto não for atual, a sincronização não ocorrerá. As configurações de camada da última sincronização bem-sucedida permanecerão em vigor.
- A sincronização de camadas ocorre apenas se o desenho da vista e o desenho da folha estiverem localizados no contexto do projeto. Se o desenho da vista ou o desenho da folha foram desconectados do projeto, o comportamento padrão do AutoCAD VISRETAIN controla como as configurações da camada referenciada externamente são resolvidas. Se você registrar ambos os arquivos de volta no projeto, poderá sincronizar as camadas de vista e folha novamente.
- Se você definiu o projeto para sincronizar as camadas de desenho da vista com as camadas da vista da folha depois de criar as vistas da folha, feche e reabra as vistas da folha existentes ou recarregue suas referências para executar a sincronização.
- Se você definiu um projeto herdado de uma versão anterior do software para sincronizar as camadas de desenho da vista com as camadas da vista da folha, pode ser necessário vincular manualmente as vistas da folha ao desenho da vista. Se as vistas de folha precisarem

para serem vinculados, eles exibirão um ícone de aviso no  Explorer do Desenho. Nesse caso, siga as instruções em [Vinculando um desenho de vista legado a uma vista de folha](#) na página 465 para vincular a vista de folha ao desenho da vista.

A sincronização de camadas de desenho de vista com camadas de vista de folha ocorre nas seguintes instâncias:

- Carregando ou recarregando referências externas
- Plotagem em segundo plano e publicação da folha

Quando um projeto é definido para sincronizar camadas de desenho de vista com camadas de vista de folha, os seguintes comportamentos serão diferentes do comportamento padrão do AutoCAD:

- Se uma camada estiver desativada ou congelada no espaço do modelo do desenho da vista, ela será congelada nas vistas de folha sincronizadas.
- A saída de plotagem ou publicação incluirá exibições de folha sincronizadas, exceto quando você estiver plotando em primeiro plano a planilha ativa; neste caso, serão usadas as configurações de exibição atuais na visualização da pasta. Em todos os outros casos, a saída pode exibir as configurações de camada atualizadas e sincronizadas, mesmo que a visualização da folha aberta permaneça fora de sincronia.
- A sincronização das configurações da camada nunca ocorrerá durante a transmissão de uma folha.

Se você copiar ou recortar e colar uma vista de folha, as novas cópias não serão vinculadas à vista de origem original. Para criar múltiplas vistas de folha de uma vista de espaço do modelo, arraste a vista de espaço do modelo para a folha novamente. Isso cria uma nova vista de folha com o mesmo conteúdo de vista de espaço do modelo.

Ao arrastar um desenho de vista com várias vistas de espaço do modelo para uma folha, as camadas da vista de folha serão sincronizadas com o desenho da vista depois que todas as vistas de folha forem criadas.

Quando o projeto é definido para sincronizar as camadas de desenho da vista com as camadas da vista da folha, quaisquer instantâneos da camada do AutoCAD anexados às vistas do espaço do modelo serão ignorados. Se o projeto não estiver definido para sincronizar as camadas de desenho da vista com as camadas da vista da folha, as configurações do instantâneo da camada serão mantidas. No entanto, qualquer camada que não existia quando o instantâneo da camada do AutoCAD foi criado será congelada na vista da folha, independentemente de estar congelada ou descongelada no desenho da vista. A nova camada também será listada como uma camada não reconciliada no Layer Manager. Para obter mais informações, consulte [Notificação de nova camada](#) na página 731.

### Configurações de exibição em exibições de folha

Quando um projeto é definido para sincronizar as camadas do desenho da vista com as camadas da vista da folha, as alterações na configuração de exibição do desenho da vista não serão atualizadas na vista da folha. A configuração de exibição inicialmente usada na vista da folha será a mesma configuração que estava ativa quando o desenho da vista ou vista do espaço do modelo foi referenciado pela primeira vez no desenho da folha, a menos que seja alterado na vista da folha. Use um dos seguintes métodos para atualizar a configuração de exibição do desenho da vista em uma vista de folha:

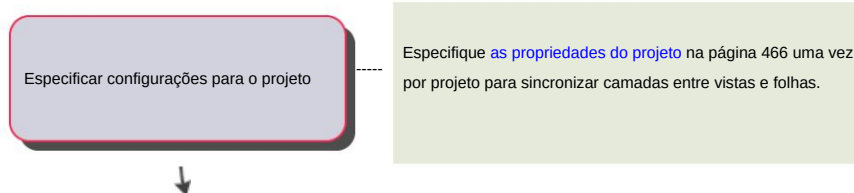
- Edite a vista de folha diretamente clicando duas vezes nela e alterando a configuração de exibição na vista de folha.
- Crie um novo desenho de folha e faça referência ao desenho da vista que possui a configuração de exibição desejada.

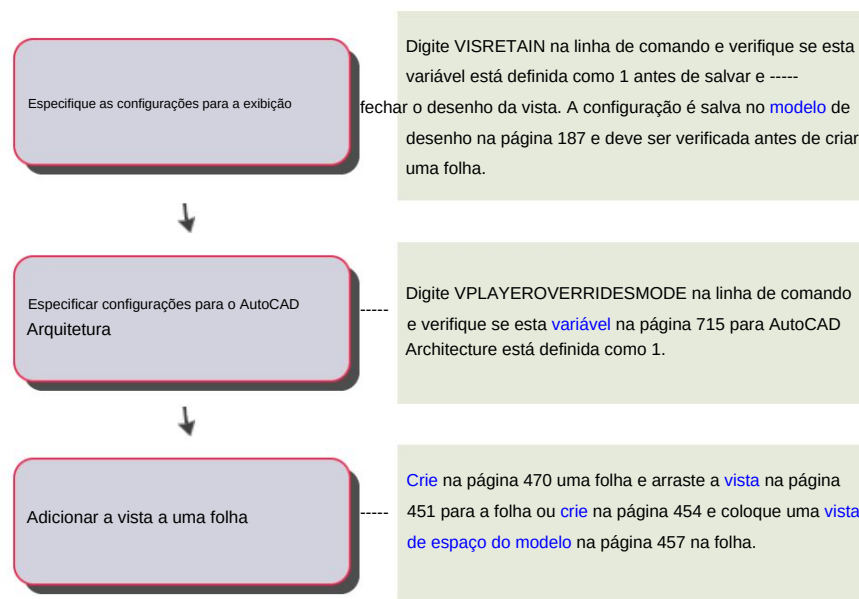
### Substituições de camada de viewport em exibições de folha

As visualizações de folha criadas no AutoCAD Architecture permitem sobreposições de camada em viewports de espaço de papel. (Para obter mais informações, consulte [Substituindo as propriedades da camada nas viewports de layout](#) na página 715.) Se o projeto tiver sido definido para sincronizar as camadas de desenho da vista com as camadas da vista da folha, quaisquer sobreposições específicas da viewport na vista da folha serão sobrescritas quando as refs do desenho da vista são recarregados na exibição de pasta. Caso contrário, as sobreposições específicas da vista de folha se comportam como sobreposições normais da camada da viewport. Nesse caso, as alterações de camada dependentes de xref da vista serão marcadas como sobreposições de viewport na folha.

## Fluxo de trabalho para sincronizar camadas de vista e folha

Depois de configurar seu projeto para que as configurações da camada da vista de folha sejam atualizadas a partir das configurações da camada no espaço do modelo do desenho da vista, essas configurações não precisam ser sincronizadas novamente.





## Vinculando um desenho de vista legado a uma vista de folha

Para sincronizar as camadas do desenho da vista com as camadas da vista da folha, a vista da folha e o desenho da vista devem estar vinculados. Em projetos legados criados com uma versão anterior do software, onde um desenho de vista sem vistas do espaço do modelo foi colocado em uma folha, esta informação não existe e deve ser adicionada vinculando a vista da folha ao desenho da vista.

Quando isso acontece, o ícone de exibição de folha na árvore do conjunto de folhas exibe um aviso

 ícone ( ). A vista da folha deve estar vinculada ao desenho da vista para estabelecer o vínculo e permitir a sincronização.

---

**OBSERVAÇÃO** Em outros casos em que o link entre uma vista de folha e seu desenho de vista associado está quebrado, nenhum ícone de aviso será exibido. Nesses casos, a vista da folha deve ser recriada na folha arrastando a vista do espaço do modelo ou o desenho da vista para a folha novamente. Isso cria uma nova vista de folha com a conexão correta. A conexão entre a vista da folha e o desenho da vista ou vista do espaço do modelo pode ser quebrada por: renomear o desenho da vista, renomear a vista do espaço do modelo, copiar e colar uma viewport de folha ou criar uma viewport usando o comando MVIEW.

---



- 1 Na barra de ferramentas Acesso rápido, clique em Project Navigator .
  - 2 Na guia Folhas, abra a folha que contém a vista de folha para ser ligada.
  - 3 Selecione a vista de folha desejada e arraste-a para um desenho de vista na guia Vistas.
- O nó de exibição de folha será atualizado quando você expandir o contendo o nó da folha, quando você clica em Atualizar na  paleta Navegador de projeto ou quando a vinculação é concluída.

## Configurando um projeto existente para sincronizar o desenho da vista

### Camadas com Camadas de Exibição de Folha

A qualquer momento durante um projeto, você pode ativar a sincronização de camadas de desenho de vista com camadas de vista de folha. Selecionar esta opção não atualiza instantaneamente as visualizações de folha existentes; a atualização ocorre na próxima vez que eles forem abertos ou suas referências externas forem recarregadas.

- 1 Na parte inferior da paleta Project Navigator, clique em .
  - 2 No Navegador de projeto, selecione o projeto atualmente ativo, clique com o botão direito do mouse e clique em Propriedades do projeto.
  - 3 Na categoria Básico, expanda Configurações de desenho.
  - 4 Para Corresponder camadas de visualização de folha a visualizar, selecione Sim.
  - 5 Clique em OK para fechar a caixa de diálogo Propriedades do projeto e clique em Fechar para fechar o Navegador de projeto.
- As novas vistas de folha que você criar usarão as configurações de camada do desenho da vista associada. As visualizações de folha existentes serão sincronizadas na próxima vez que forem abertas ou quando suas refex forem recarregadas.

## Mudança de visualizações: interações com o projeto

As alterações feitas em uma parte de um projeto frequentemente influenciam outras partes do projeto. Listados abaixo estão os efeitos de algumas das alterações comuns que você pode fazer em uma exibição.

- **Adicionando um novo desenho de vista:** quando você cria um novo desenho de vista, todas ou a maioria das construções referenciadas devem estar presentes. Para facilitar a seleção de construções, coloque-as em categorias.

↻ **Alterando o nome da vista e a categoria (localização):** Um desenho de vista tem várias construções referenciadas nele, e o próprio desenho de vista pode ser referenciado em uma folha. Portanto, qualquer alteração de nome e localização em um desenho de vista precisa ser atualizada ao longo do projeto. Para atualizar o caminho, refaça o caminho do projeto conforme descrito em [Refazer o caminho do projeto](#) na página 511.

↻ **Alterando o conteúdo de um desenho de vista:** quaisquer alterações feitas no conteúdo de uma vista também são feitas nas folhas que fazem referência a essa vista. Se você criou vistas de espaço do modelo e vistas de folha a partir dos desenhos da vista, elas serão atualizadas para refletir o conteúdo alterado do desenho da vista.

↻ **Excluindo um desenho de vista:** Se você excluir um desenho de vista que foi referenciado em uma planilha, essa planilha agora tem referências ausentes. Verifique se a vista ainda é usada em uma folha antes de excluí-la. Se você excluir um desenho de vista, todas as vistas de espaço do modelo associadas a essa vista também serão excluídas. Quaisquer vistas de folha que façam referência a essas vistas terão referências ausentes.

↻ **Alterando uma vista de espaço do modelo:** as alterações feitas nos limites ou na escala de uma vista de espaço do modelo existente não são atualizadas nas vistas de folha existentes derivadas dessa vista. Para alterar a vista de folha, exclua-a e recrie-a a partir da vista de espaço do modelo atualizada. Se o conteúdo de uma vista do espaço do modelo for alterado devido a alterações no desenho da vista, essas alterações serão atualizadas na vista da folha.

↻ **Excluindo uma vista de espaço do modelo:** quando você exclui uma vista de espaço do modelo, todas as vistas de folha criadas a partir dele permanecem intactas. Para definição, as vistas de folha precisam apenas do modelo de construção no desenho da vista.

## Folhas

Folhas são usadas para plotar desenhos de vista de seu projeto de construção. O sistema de folha no AutoCAD Architecture consiste nestes componentes:

↻ **Folha:** uma folha é um layout de espaço de papel que foi registrado como uma folha. Uma folha pode conter uma ou mais vistas.

↻ **Exibições de folha:** uma exibição de folha é uma viewport de espaço de papel criada arrastando e soltando uma vista de espaço do modelo do Project Navigator em uma folha.

↻ **Conjuntos de folhas:** um conjunto de folhas é uma coleção de folhas. Dentro do conjunto de folhas, as folhas são organizadas em subconjuntos de folhas.

↻ **Desenho de folha:** um desenho de folha é um arquivo de desenho contendo um ou mais folhas.

Folhas, subconjuntos de folhas, vistas de folha e desenhos de folha são listados nas guias Folhas do Navegador de projeto.

### Folhas e Desenhos em Folha

O National CAD Standard (NCS) exige que as folhas sejam armazenadas em desenhos individuais, cada um com um layout de folha. O nome do desenho deve ser o número da folha em seu conjunto de folhas. O AutoCAD Architecture Project Navigator segue esse padrão, de modo que cada nova folha seja colocada em um novo desenho de folha. Você pode, no entanto, criar várias folhas em um desenho de folha, se necessário. Para obter mais informações, consulte [Importando o layout atual como uma folha](#) na página 480.

### Folhas e anotações

Embora seja recomendado que a anotação seja colocada em uma vista, você pode adicionar anotações, dimensões e tabelas de tabela em uma vista ou folha, dependendo de seu fluxo de trabalho e necessidades específicas. A programação no AutoCAD Architecture facilita a adição de anotações em vistas e folhas. Para obter mais informações sobre como anotar um projeto, consulte [Fluxo de trabalho para anotar um projeto](#) na página 515.

### Arquivos de desenho de folha

Um desenho de folha é um arquivo DWG. Ao contrário de outros arquivos de desenho não pertencentes ao projeto, um arquivo XML com o mesmo nome é criado quando você cria um desenho de folha. O arquivo XML acompanhante contém informações para conectar o arquivo de desenho ao projeto.

---

**NOTA** O arquivo XML é criado e atualizado automaticamente. Você não precisa editá-lo, mas tome cuidado para não excluí-lo acidentalmente no Windows Explorer.

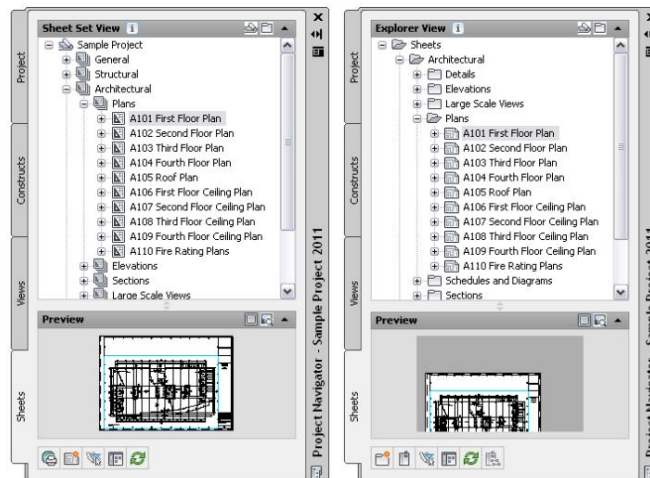
---

Folhas e vistas de folha estão contidas em desenhos de folha. Não há arquivos XML correspondentes para planilhas individuais ou exibições de planilha.

### Categorias e subconjuntos de folhas

As planilhas são organizadas em 2 métodos diferentes. Na Visualização do Explorer, os desenhos de folha são colocados em pastas de categoria. Quando você cria folhas ou vistas de folha dentro de um desenho de folha, elas são colocadas no desenho de folha hospedeiro.

Aba Sheet com Sheet Set View do projeto (à esquerda) e Explorer View (à direita)



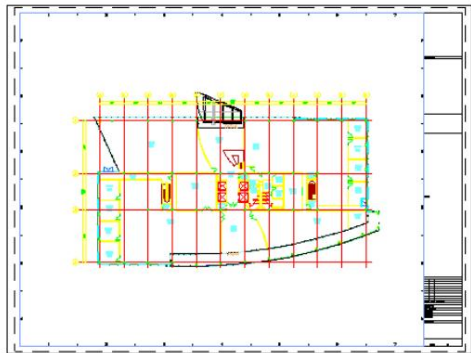
Na visualização Conjunto de folhas, as folhas são organizadas em subconjuntos de folhas. Os subconjuntos de folhas são uma estrutura lógica e não física. Isso significa que a organização da folha e do subconjunto pode não refletir a organização do arquivo de desenho no disco. Você pode reorganizar logicamente as folhas em um subconjunto diferente na Visualização do conjunto de folhas, mas isso não alterará sua localização física na categoria ou pasta. A pasta de categoria de folha não precisa ser idêntica ao subconjunto de folha no qual a folha é colocada. No entanto, para evitar confusão, é recomendável ter estruturas paralelas no conjunto de folhas e nas categorias de folhas. Quando você remove uma folha de um subconjunto de folhas na visualização Conjunto de folhas, apenas a referência à folha no subconjunto é removida; o próprio layout e o desenho da folha que o contém não são excluídos da pasta ou subpasta Folhas. Para obter mais informações, consulte [Folhas](#) na página 467.

## Quando começar com planilhas

As folhas são a saída final de um projeto de construção. Você cria folhas depois de criar construções para todas as partes do modelo de construção, junto com as vistas de modelo necessárias, vistas de detalhes e vistas de corte/elevação. Em seguida, arraste as vistas para as folhas para criar vistas de folha.

Projetar um edifício é um processo iterativo. Você revisitará os estágios de planejamento e fará alterações em construções, elementos e visualizações. Essas alterações são refletidas nas planilhas.

#### Folha com plano de construção



Lembre-se destes pontos ao criar planilhas:

- O conteúdo de uma folha depende das visualizações que são referenciadas nela e das construções referenciadas nas visualizações.
- As configurações de viewport de uma vista de folha são definidas na vista de espaço do modelo colocada na folha a partir de um desenho de vista. Para obter mais informações, consulte [Criando uma vista de espaço do modelo](#) na página 454.
- Uma folha contém todas as configurações específicas de plotagem e blocos de título.

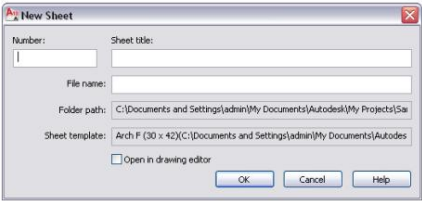
## Criando uma planilha

Use este procedimento para criar uma nova folha. Cada nova folha é criada em um novo desenho de folha.

- 1 Na barra de ferramentas Acesso rápido, clique em Project Navigator .
- 2 Clique na guia Planilhas e clique em  (Visualização do conjunto de folhas) no título bar.
- 3 Adicione uma nova folha ao projeto usando um dos seguintes métodos:
  - Clique com o botão direito do mouse no subconjunto no qual colocar a nova folha e clique em Novo • Planilha.
  - Na barra de ferramentas na parte inferior da guia Folhas, clique em .

4 Se você selecionou a solicitação de um modelo sempre que criar uma nova planilha, agora será solicitado um modelo de planilha. Selecione um modelo de desenho e um layout de um arquivo DWT, DWG ou DWS como um modelo de folha e clique em OK.

Se você selecionou não ser solicitado um modelo de folha ao criar novas folhas, o modelo padrão definido no conjunto de folhas do projeto ou no subconjunto de folhas é usado.



5 Defina as propriedades da

folha: **Se desejar...**

**Então...**

numerar a nova folha

insira um número. Se você selecionou um prefixo de projeto nas configurações do projeto, o prefixo é colocado na frente do número da folha no nome do arquivo. Para obter mais informações, consulte [Especificando as propriedades básicas do projeto](#) na página 319.

insira um título para a planilha

digite o texto sob o título da planilha. Vírgulas, am persands e ponto e vírgula são permitidos em títulos de planilhas. O título da folha é usado nestes

Localizações:

• Como o nome de exibição da folha no Explorer do Desenho.

• Como o nome de exibição da planilha em um lista de folhas.

• Como o nome do layout da folha no desenho da folha.

insira um nome de arquivo para o folha

insira um em Nome do arquivo.

altere a pasta em que a planilha está salva

O caminho da pasta definido em Propriedades do projeto é exibido. Este campo é só de leitura. Para obter informações sobre como alterar o caminho da pasta, consulte

| Se você quiser...                                                                                                                                                                                                                                                      | Então...                                                                        |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                        | <a href="#">Especificando as propriedades básicas do projeto</a> na página 319. |
| selecione um novo modelo de folha                                                                                                                                                                                                                                      | insira um caminho de modelo.                                                    |
| placa                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                 |
| <b>OBSERVAÇÃO</b> Se as configurações para a pasta de armazenamento e o modelo de conjunto de folhas forem somente leitura, essas configurações serão definidas no subconjunto de folhas. Para alterá-los, você deve alterar as propriedades do subconjunto de folhas. |                                                                                 |

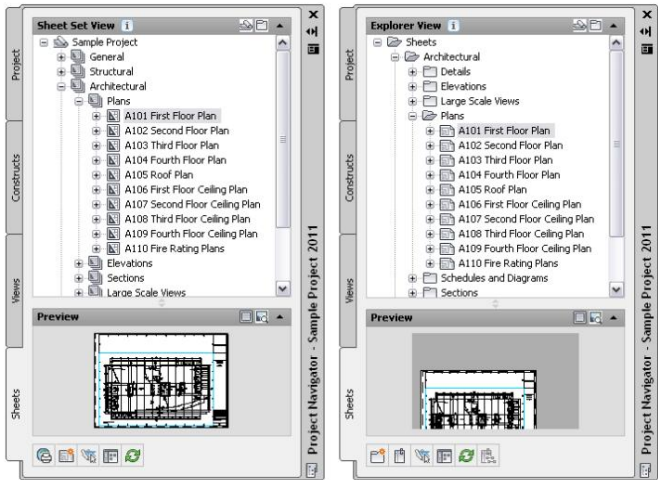
6 Clique em OK.

Você pode acessar a nova planilha de 2 locais:

y Na exibição Conjunto de folhas, a nova folha é exibida no subconjunto de folhas no qual você a criou.

y Na visualização do Explorer, o desenho da folha e a folha são exibidos em a categoria de pasta na qual você salvou a planilha.

Sheet Set View no projeto (à esquerda) e Explorer View (à direita)



Por padrão, eles têm a mesma organização, mas dependendo da configuração do seu projeto, esses 2 locais podem ter nomes e estruturas diferentes.

## Definindo as propriedades do conjunto de folhas de projeto

Use este procedimento para definir as propriedades do conjunto de folhas de projeto.

As propriedades do conjunto de folhas do projeto são inicialmente definidas pelo modelo de conjunto de folhas que você atribuiu em [Criando um novo projeto](#) na página 313. No entanto, você pode alterar as configurações de um projeto individual.

---

**OBSERVAÇÃO** Várias configurações se aplicam apenas a conjuntos de folhas referenciados no Gerenciador de conjuntos de folhas do AutoCAD. Para um conjunto de folhas que será usado em um projeto do AutoCAD Architecture, a maioria das configurações vem do projeto e não do modelo do conjunto de folhas.

---

As configurações a seguir são ignoradas quando você usa um modelo de conjunto de folhas em um Projeto de arquitetura AutoCAD:

• Arquivo de dados do conjunto de folhas: o arquivo DST é sempre armazenado na pasta raiz do projeto.

• Vista do modelo: os locais de desenho da vista do modelo não são rastreados nos conjuntos de folhas do AutoCAD Architecture. Eles são automaticamente retirados das visualizações do projeto.

• Bloco de legenda para vistas: os blocos de legenda não são recomendados em um projeto do AutoCAD Architecture. Em vez disso, use ferramentas de texto explicativo. Para obter mais informações, consulte [Ferramentas de texto explicativo](#) na página 3652.

• Blocos explicativos: blocos explicativos não são recomendados em um AutoCAD Projeto de arquitetura. Em vez disso, use ferramentas de texto explicativo. Para obter mais informações, consulte [Ferramentas de texto explicativo](#) na página 3652.

• Local de armazenamento da folha: as folhas em um projeto são sempre armazenadas na pasta Folhas do projeto ou em uma de suas subpastas.

---

**OBSERVAÇÃO** Se você inserir um nome e número de projeto em Controle de projeto diferente do nome e número do projeto inseridos em [Criando um novo projeto](#) na página 313, receberá uma mensagem ao editar as propriedades do conjunto de folhas e será solicitado a consolidar a informação.

---

1 Na barra de ferramentas Acesso rápido, clique em Project Navigator



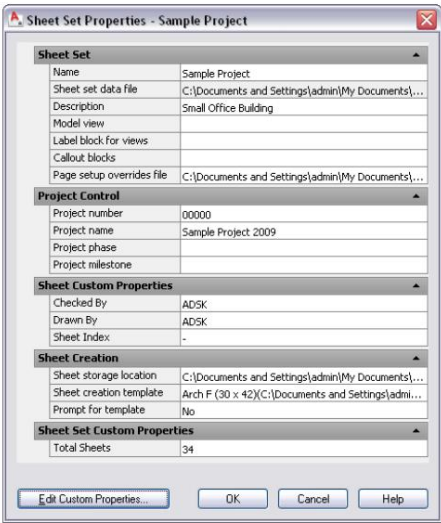
2 Clique na guia Planilhas e clique em



(Visualização do conjunto de folhas) no título bar.

3 Selecione o nó raiz do conjunto de folhas, clique com o botão direito do mouse e clique Propriedades.



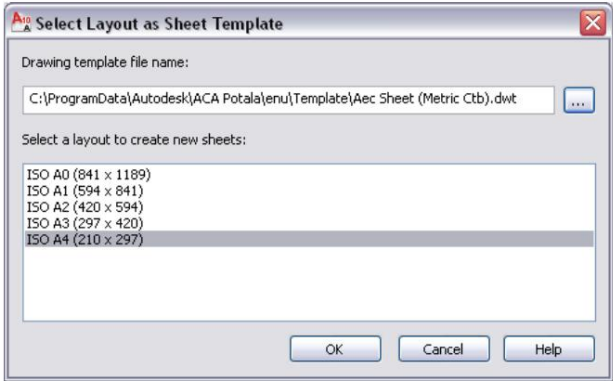


- 4 Expanda Conjunto de folhas.
- 5 Para definir substituições de configuração de página no projeto, clique na configuração para Arquivos de substituição de configuração de página.
- 6 Na caixa de diálogo Selecionar modelo, selecione um modelo de desenho (DWT) arquivo.

**OBSERVAÇÃO** Selecione um modelo que contenha layouts de espaço de papel nomeados e certifique-se de que suas áreas de plotagem tenham sido definidas como Layout. Caso contrário, você não poderá usá-los como substituições de configuração de página.

- 7 Expanda Criação de Folha.
- Nesta categoria, você define configurações para as folhas que você cria dentro do conjunto de folhas.

8 Para definir um modelo padrão para novas folhas, clique na configuração para Modelo de criação de planilha.



9 Clique  para procurar um arquivo de desenho (DWG) ou modelo (DWT) e clique em Abrir.

10 Selecione o layout padrão que deseja usar para criar novas folhas.  
Em seguida, clique em OK.

11 Especifique se você deseja ser solicitado a fornecer o modelo de folha sempre que criar uma nova folha: **Se você deseja...**

| Então...                                                                        |                |
|---------------------------------------------------------------------------------|----------------|
| será solicitado um modelo de planilha toda vez que você criar uma nova planilha | selecione Sim. |
| sempre use o modelo de planilha padrão                                          | selecione Não. |

12 Para adicionar, editar ou excluir propriedades personalizadas, clique em Editar propriedades.  
Para obter informações sobre propriedades personalizadas, consulte "Incluir informações com folhas e conjuntos de folhas" na Ajuda do AutoCAD.

**OBSERVAÇÃO** Ao trabalhar em um projeto do AutoCAD Architecture, você também pode usar as propriedades do projeto. Para obter mais informações, consulte [Adicionando informações detalhadas às propriedades do projeto](#) na página 322.

13 Clique em OK.

Se você inseriu um nome e um número de projeto nas propriedades do conjunto de folhas que diferem do número e do nome do projeto definidos em [Criando um novo projeto](#) na página 313, aparecerá uma mensagem informando sobre a incompatibilidade. Para obter informações sobre como consolidar o nome e o número inconsistentes, consulte [Consolidando informações inconsistentes de projetos e conjuntos de folhas](#) na página 332.

### Criando um subconjunto de folhas

Use este procedimento para criar um novo subconjunto de folhas. Você cria subconjuntos de folhas na visualização Conjunto de folhas da guia Folhas.

- 1

Na barra de ferramentas Acesso rápido, clique em Project Navigator 
- 2

Clique na guia Planilhas e clique em  (Visualização do conjunto de folhas) no título bar.
- 3

Selecione o subconjunto de folhas sob o qual deseja criar um novo subconjunto, clique com o botão direito do mouse e clique em Novo y Subconjunto.
- 4

Defina as propriedades do novo subconjunto: **Se**

| desejar...                                                                                                                     | Então...                                                                                                                                                                                                                                         |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| alterar o nome do subconjunto de folhas                                                                                        | insira um novo nome.                                                                                                                                                                                                                             |
| definir um diretório padrão diferente pasta para novas folhas criadas neste subconjunto                                        | em Armazenar novos arquivos DWG de folha em, clique  em . Em seguida, selecione uma pasta na qual as novas planilhas devem ser colocadas e clique em Abrir. |
| definir um padrão diferente modelo para novas folhas criadas neste subconjunto                                                 | em Modelo de criação de folha para subconjunto, clique em  . Em seguida, use o padrão ou selecione um DWG ou arquivo DWT e selecione um layout do arquivo.    |
| ser solicitado a fornecer um modelo, selecione Solicitar modelo. placa cada vez que você cria uma nova folha neste subconjunto |                                                                                                                                                                                                                                                  |
- 5

Clique em OK.

## Definindo as propriedades de um subconjunto de folhas

Use este procedimento para definir as propriedades de um subconjunto de folhas.

Um subconjunto de folhas é um agrupamento lógico de folhas e subconjuntos. Os subconjuntos ajudam a organizar sua folha, permitindo que você crie subconjuntos de folhas para folhas de planta, folhas de detalhes, folhas de elevação ou outros critérios de agrupamento.

Você pode definir os seguintes parâmetros para um subconjunto de folhas:

- O modelo padrão para novas folhas criadas neste subconjunto
- Se deve ser solicitado um modelo de folha toda vez que você criar um novo folha

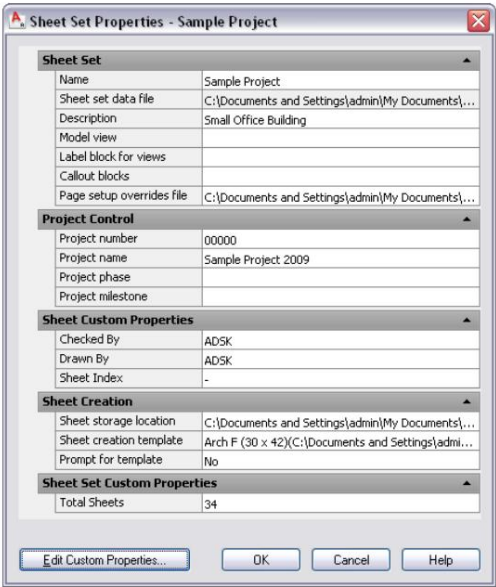
Esses parâmetros são definidos nas propriedades do conjunto de folhas, mas você pode substituí-los para subconjuntos individuais. Isso seria útil se você deseja usar diferentes modelos de folha para folhas de plano e folhas de detalhes.

Se você ainda não tiver subconjuntos de folhas em seu conjunto de folhas, consulte [Criando um subconjunto de folhas](#) na página 476.

- 1 Na barra de ferramentas Acesso rápido, clique em Project Navigator


- 2 Clique na guia Planilhas e clique em

 (Visualização do conjunto de folhas) no título bar.
- 3 Selecione o subconjunto de folhas para o qual deseja alterar as propriedades, clique com o botão direito do mouse e clique em Propriedades.



4 Altere as propriedades do subconjunto de folhas: **Se desejar...**

|                                                                                                                                |                                                                                                                                                                       |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Então...</b>                                                                                                                |                                                                                                                                                                       |
| alterar o nome do subconjunto de folhas                                                                                        | insira um novo nome.                                                                                                                                                  |
| definir um diretório padrão diferente pasta para novas folhas criadas neste subconjunto                                        | em Armazenar novos arquivos DWG de folha em, clique em . Em seguida, selecione uma pasta na qual as novas planilhas devem ser colocadas e clique em Abrir.            |
| definir um padrão diferente modelo para novas folhas criadas neste subconjunto                                                 | em Modelo de criação de folha para subconjunto, clique em . Em seguida, selecione um arquivo DWG ou DWT e selecione um layout do arquivo como modelo de folha padrão. |
| ser solicitado a fornecer um modelo, selecione Solicitar modelo. placa cada vez que você cria uma nova folha neste subconjunto |                                                                                                                                                                       |

5 Clique em OK.

## Removendo um subconjunto de folhas

Use este procedimento para remover um subconjunto de folhas do conjunto de folhas do projeto. Quando você exclui um subconjunto de folhas, nenhuma folha ou desenho de folha é excluído.

Você pode remover um subconjunto de folhas apenas se ele não contiver folhas.

**1** Na barra de ferramentas Acesso rápido, clique em Project Navigator



**2** Clique na guia Planilhas e clique em



(Visualização do conjunto de folhas) no título bar.

**3** Selecione o subconjunto de folhas que deseja excluir, clique com o botão direito do mouse e clique Excluir.

## Importando folhas para o conjunto de folhas

Use este procedimento para importar uma folha para o conjunto de folhas do projeto.

Quando você importa um layout como uma folha, o layout e seu desenho de folha associado não são movidos fisicamente de seu local original. Por exemplo, se você importar um layout do desenho C:\Additional Drawings\Example.dwg para o subconjunto de planilhas do projeto Architectural, a planilha selecionada será exibida no subconjunto Architectural; o arquivo Example.dwg, no entanto, não é movido para a pasta Sheets do projeto. Este desenho permanece em seu local original em C:\Additional Drawings\Example.dwg.

Se você alternar para a Visualização do Explorer, o desenho da folha importada será listado se o

desenho está localizado fora da pasta. É marcado com um ícone especial



Uma folha pode pertencer a apenas um conjunto de folhas. Você não pode importar uma folha que já faz parte de outro conjunto de folhas.

**1** Na barra de ferramentas Acesso rápido, clique em Project Navigator

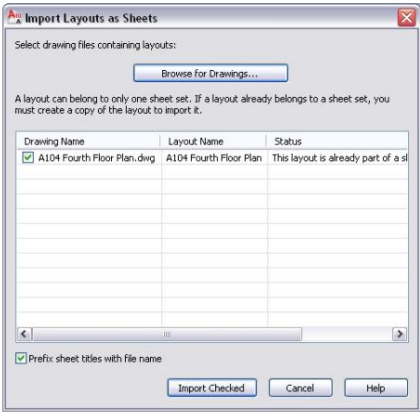


**2** Clique na guia Planilhas e clique em



(Visualização do conjunto de folhas) no título bar.

**3** Selecione o subconjunto de folhas para o qual importar a folha, clique com o botão e clique em Importar layout como folha.



- 4 Clique em Procurar desenhos.
- 5 Procure o arquivo de desenho que contém a folha que deseja importar e clique em Abrir.
- 6 Selecione o layout da folha a ser importado.

**OBSERVAÇÃO** Você pode selecionar vários layouts aqui.

- 7 Se você deseja que o nome da folha seja prefixado com o desenho da folha nome do arquivo, selecione Prefixar os títulos das folhas com o nome do arquivo.
- 8 Clique em OK.

**OBSERVAÇÃO** Para importar um layout que está atualmente aberto e exibido na tela de desenho, selecione o subconjunto no qual ele deve ser exibido, clique com o botão direito do mouse e clique em Importar layout atual como folha.

## Importando o layout atual como uma folha

Use este procedimento para importar o layout atual como uma folha no conjunto de folhas.

Em alguns casos, você pode ter desenhos de folha que não estão em conformidade com o padrão NCS e contém mais de uma folha. Quando você cria uma folha no Drawing Explorer do AutoCAD Architecture, somente a primeira folha no desenho da folha é registrada. Para cadastrar também outras chapas, você pode importá-las enquanto o desenho da chapa está aberto e o layout é exibido.

- 1 Na barra de ferramentas Acesso rápido, clique em Project Navigator



- 2 Clique na guia Planilhas e clique em



(Visualização do Explorer) na barra de título.

**3** Localize o desenho da folha que possui layouts adicionais que deseja registrar como um conjunto.

**4** Clique duas vezes no desenho da folha.

**5** Na tela de desenho, clique no layout para o qual deseja importar torná-lo atual.

**6** Na paleta Project Navigator, clique em **7** Navegue  até o subconjunto de folhas no qual a folha adicional deve ser colocada, clique com o botão direito do mouse e clique em Importar layout atual como folha.

A folha é adicionada ao subconjunto de folhas. Quando você muda para a visualização Conjunto de folhas e expande o desenho da folha que contém a folha, pode ver que a folha adicional agora está listada sob o desenho da folha.

## Abrindo e Fechando uma Folha

Use este procedimento para abrir e fechar uma folha. Para obter informações sobre comandos adicionais disponíveis no menu de contexto, consulte [O menu de contexto do Drawing Explorer](#) na página 354.

Ao abrir uma folha, o desenho da folha que contém a folha é aberto com a folha (layout) correta exibida.

**1** Na barra de ferramentas Acesso rápido, clique em Project Navigator .

**2** Na guia Planilhas, clique em  (Visualização do conjunto de folhas) na barra de título.

---

**OBSERVAÇÃO** Você também pode abrir uma planilha na Visualização do Explorer da guia Planilhas.

---

**3** Localize a planilha que deseja abrir.

**4** Abra a planilha usando um dos seguintes métodos:   
• Selecione a planilha, clique com o botão direito do mouse e clique em Abrir.

• Clique duas vezes na folha.

O desenho que contém a folha é aberto na área de desenho do AutoCAD Architecture. Agora você pode editá-lo. Para fechar a folha, você deve fechar o desenho da folha.

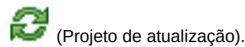
**5** Feche o desenho da folha usando um dos seguintes métodos:   
• Clique com o botão direito do mouse no Explorer do Desenho e clique em Fechar.





6 Clique em Sim para salvar as alterações no desenho, se necessário.

7 Para atualizar a visualização da folha no Explorer do Desenho, clique



## Alterando as propriedades de uma planilha

Use este procedimento para alterar as propriedades de uma folha.

- 1 Na barra de ferramentas Acesso rápido, clique em Project Navigator .
- 2 Clique na guia Planilhas e clique em  (Visualização do conjunto de folhas) no título bar.
- 3 Selecione a folha para a qual deseja alterar as propriedades, clique com o botão direito do mouse e clique em Propriedades.
- 4 Altere as propriedades da folha conforme necessário.  
Para obter mais informações, consulte "Incluir informações com folhas e conjuntos de folhas" na Ajuda do AutoCAD.
- 5 Clique em OK.

## Removendo uma planilha

Quando você remove uma folha do conjunto de folhas, o desenho da folha e seu arquivo XML complementar são excluídos, a menos que existam outras folhas no desenho da folha. Se existirem outras folhas no desenho da folha ou se o desenho da folha estiver localizado fora da pasta da folha, somente a referência à folha será removida. Quando apenas a referência é removida, o desenho da folha ainda é salvo fisicamente no disco.

Você deve estar na exibição Sheet Set na guia Sheets do Project Navigator para remover as folhas.

A remoção de uma folha do conjunto de folhas tem as seguintes consequências:

- A folha não pode ser selecionada para uma seleção de folha.
- A planilha não será incluída em novas listas de planilhas.

• A folha não será incluída nos pacotes eletrônicos do conjunto de folhas.

• A folha não será incluída nos pacotes de arquivo do conjunto de folhas.

• A folha não será incluída quando você publicar o conjunto de folhas em uma plotadora, PDF, DWF ou um arquivo DWFx.

#### Para remover uma folha do conjunto de folhas:

1 Na barra de ferramentas Acesso rápido, clique em Project Navigator



2 Clique na guia Planilhas e clique em



(Visualização do conjunto de folhas) no título bar.

3 Selecione a folha que deseja remover do conjunto de folhas, clique com o botão e clique em Excluir.

4 Na caixa de diálogo Confirmar exclusão da folha, clique em Sim.

### Excluindo um desenho de folha

Você deve excluir desenhos de folha do projeto usando a Vista do Explorer na guia Folhas do Navegador de Projeto. Quando você exclui um desenho de folha, todos os layouts de folha no desenho de folha são excluídos deste projeto.

#### Para excluir um desenho de folha do projeto:

1 Na barra de ferramentas Acesso rápido, clique em Project Navigator



2 Clique na guia Planilhas e clique em



(Visualização do Explorer) na barra de título.

3 Selecione o desenho da folha que deseja excluir, clique com o botão direito do mouse e clique Excluir.

4 Na caixa de diálogo Confirmar exclusão da folha, clique em Sim.

### Criando uma Visualização de Folha

Use este procedimento para criar uma vista de folha em uma folha.

Uma vista de folha é uma viewport de espaço de papel em uma folha que é criada quando uma vista de espaço de modelo ou desenho de vista do Project Navigator é arrastado e solto em uma folha. Para obter informações sobre vistas do espaço do modelo, consulte [Criando uma vista do espaço do modelo](#) na página 454.

- 1

Na barra de ferramentas Acesso rápido, clique em Project Navigator


- 2

Clique na guia Planilhas e clique em  (Visualização do conjunto de folhas) no título bar.
- 3

Na exibição Conjunto de folhas, localize a folha na qual deseja colocar uma nova exibição de folha.
- 4

Abra a planilha usando um dos seguintes métodos:   
• Selecione a planilha, clique com o botão direito do mouse e clique em Abrir.   
• Clique duas vezes na folha.   
  
A folha é aberta na área de desenho do AutoCAD Architecture.   
A folha que você selecionou é o layout ativo.
- 5

Na paleta Project Navigator, clique na guia Views.
- 6

Selecione a vista do espaço do modelo, clique com o botão direito do mouse e clique em Colocar na folha.   
Em seguida, selecione um ponto de inserção na folha.   
  
Como alternativa, arraste a vista do espaço do modelo do Project Navigator e solte-a em uma folha.

**OBSERVAÇÃO** As visualizações de folha são inseridas com sua própria chave de camada. A chave de camada usada para exibições de folha é G-Anno-Nplt.

Abrindo uma Visualização de Folha

Use este procedimento para abrir uma exibição de folha.

- 1

Na barra de ferramentas Acesso rápido, clique em Project Navigator


- 2

Clique na guia Planilhas e clique em  (Visualização do conjunto de folhas) no título bar.
- 3

Selecione a pasta que contém a exibição de pasta que deseja abrir e expandi-lo.
- 4

Selecione a exibição da pasta, clique com o botão direito do mouse e clique em Abrir.

Numeração de Vistas de Folha

Use este procedimento para numerar vistas de folha em um conjunto de folhas.

O número atribuído a uma vista de folha é exibido como um prefixo para o nome da vista do conjunto de folhas no Project Navigator.

1 Na barra de ferramentas Acesso rápido, clique em Project Navigator



2 Clique na guia Planilhas e clique em



(Visualização do conjunto de folhas) no título bar.

3 Selecione a folha que contém a vista de folha que deseja numerar e expanda-a.

4 Selecione a vista de folha, clique com o botão direito do mouse e clique em Renomear e Renumerar.



5 Digite um número para a visualização da folha.

6 Se necessário, renomeie a visualização da folha.

7 Clique em Avançar para exibir as informações da próxima vista de folha na a folha.

8 Quando terminar de alterar a numeração das vistas de folha, clique em OK.

## Excluindo uma exibição de folha

Use este procedimento para excluir uma vista de folha de uma folha.

1 Na barra de ferramentas Acesso rápido, clique em Project Navigator



2 Clique na guia Planilhas e clique em



(Visualização do conjunto de folhas) no título bar.

3 Selecione a folha que contém a vista de folha que deseja excluir e expanda-a.

4 Selecione a exibição da pasta, clique com o botão direito do mouse e clique em Abrir.

A vista da folha é aberta na área de desenho.

5 Selecione a vista de folha na área de desenho e pressione **DELETE**.

**OBSERVAÇÃO** A refex da vista ainda está anexada no espaço do modelo. Para também desanexar a vista da folha, clique com o botão direito do mouse na folha no Explorer do Desenho e clique em Referências externas. Na caixa de diálogo Referências externas, selecione a vista, clique com o botão direito do mouse e clique em Desanexar.

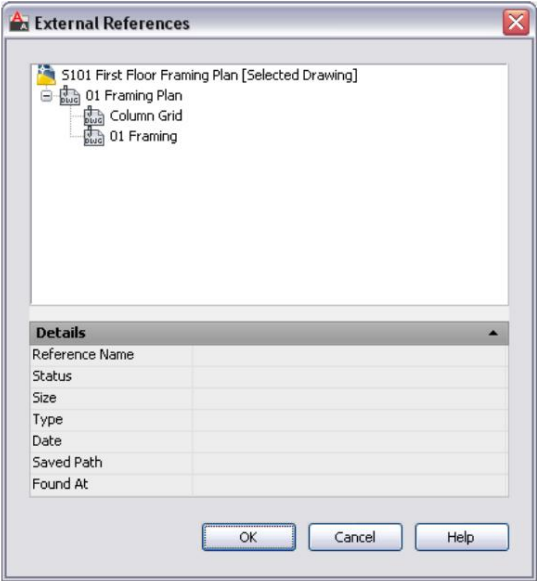
## Exibindo referências externas de um desenho de folha

Use este procedimento para exibir as referências externas de um desenho de folha.

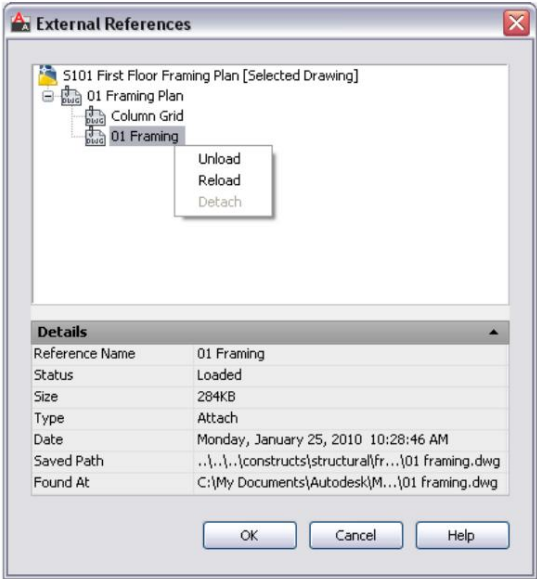
- 1 Na barra de ferramentas Acesso rápido, clique em Project Navigator .
- 2 Clique na guia Planilhas e clique em  (Visualização do Explorer) na barra de título.
- 3 No Explorer do Desenho, localize o desenho da folha para o qual deseja exibir as referências externas.
- 4 Selecione o desenho da folha.
- 5 Exiba as refex usando um dos seguintes métodos:
  - Clique com o botão direito do mouse e clique em Referências externas.

• Na barra de ferramentas na parte inferior da guia Folhas, clique em .

A caixa de diálogo Referências externas exibe uma lista de refexs na folha.

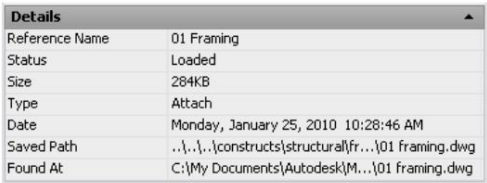


6 Expanda ou reduza a lista clicando em itens individuais e clique com o botão direito do mouse para alterar o status da refex, se necessário.



No menu de contexto, você pode descarregar, recarregar ou desanexar a refex anexada. Para obter mais informações, consulte Referência a outros arquivos de desenho na Ajuda do AutoCAD.

7 Na caixa de diálogo Referências externas, exiba os detalhes da refex.



- O Nome da referência exibe o nome do desenho.
- Status exibe se a refex está carregada ou descarregada no desenho hospedeiro e exibe o desenho hospedeiro como Aberto se estiver aberto na janela de desenho. Se o desenho hospedeiro não estiver aberto na janela de desenho, o status é deixado em branco.
- Tamanho exibe o tamanho do arquivo do desenho selecionado.

- Tipo exibe se o desenho é um anexo, um sobreposição ou o desenho hospedeiro.
- Data exibe a última data em que o desenho selecionado foi modificado.
- Caminho salvo exibe o caminho salvo, se houver, usado para localizar a refex. Esse caminho pode ser um caminho completo (absoluto) ou um caminho relativo (parcialmente especificado).
- Encontrado em exibe o caminho onde a refex foi encontrada. Se não caminho foi salvo para a refex, ou se a refex não estiver mais localizada no caminho especificado, o programa procurará a refex e exibirá o local aqui.

8 Clique em OK para fechar a caixa de diálogo.

**OBSERVAÇÃO** Você também pode exibir referências externas abrindo o desenho da folha e usando o AutoCAD Xref Manager. Para obter mais informações, consulte "Referência a outros arquivos de desenho (Xrefs)" na Ajuda do AutoCAD.

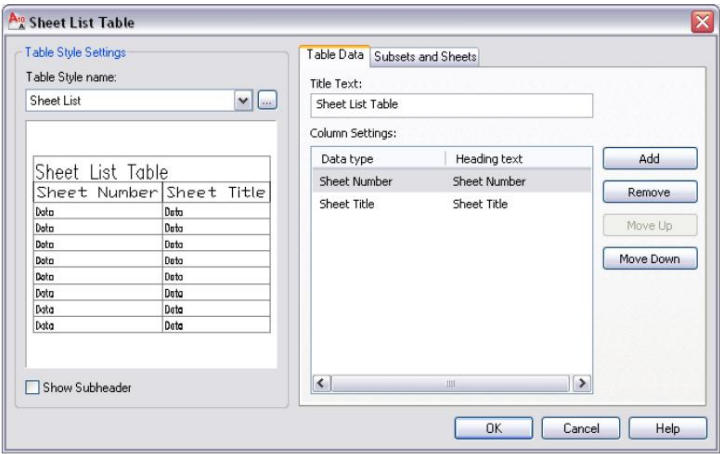
### Inserindo uma Lista de Folhas

Use este procedimento para inserir uma lista de folhas em uma folha.

Uma lista de folhas é um sumário das folhas de um projeto. Normalmente, você o coloca na folha de rosto do conjunto de folhas; no entanto, você pode colocá-lo em qualquer folha.

A lista de folhas é inserida como uma tabela.

- 1 Na barra de ferramentas Acesso rápido, clique em Project Navigator .
- 2 Clique na guia Planilhas e clique em  (Visualização do conjunto de folhas) no título bar.
- 3 Abra a planilha na qual deseja colocar a lista de planilhas.
- 4 Selecione o conjunto de folhas, folha ou subconjunto, clique com o botão direito do mouse e clique em Inserir Tabela de Lista de Folhas.



5 Na guia Table Data, selecione o estilo de tabela para a lista de folhas em Nome do estilo de tabela.

Para criar um novo estilo de tabela, clique em . Para obter informações sobre como criar estilos de tabela, consulte "Trabalhar com estilos de tabela" na Ajuda do AutoCAD.

6 Digite o título do conjunto de folhas em Texto do título.

7 Em Configurações da coluna, defina as informações a serem incluídas na lista de folhas.

As colunas para número e título da folha já foram definidas; no entanto, você pode excluí-los.

| Se você quiser... Então...                |                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|-------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| adicionar uma coluna a a lista de folhas  | clique em Adicionar. Em seguida, clique na entrada Data Type e selecione os dados que deseja exibir na lista. Você pode escolher assunto, autor, palavras-chave e muito mais.<br><br>Para alterar o texto do título da entrada, clique no texto do título e insira o novo texto. |
| remover uma coluna da lista de planilhas  | selecione a coluna na lista e clique em Remover.                                                                                                                                                                                                                                 |
| reorganizar uma coluna na lista de folhas | selecione a coluna na lista e clique em Mover para cima ou Mover para baixo. A entrada superior na lista será colocada como a coluna mais à esquerda na lista de planilhas. Nas próximas<br><br>entrada inferior será colocada ao lado da coluna da esquerda e assim por diante. |



Se você quiser... Então...

**OBSERVAÇÃO** Você pode ver uma visualização da lista de folhas no visualizador à esquerda.

8 Clique na guia Subconjuntos e folhas e selecione as folhas a serem incluídas ou selecione o subconjunto se desejar que cada folha desse subconjunto seja incluída na tabela.

Quando um subconjunto é selecionado, quaisquer folhas adicionadas a esse subconjunto no futuro também são adicionadas à tabela de lista de folhas.

9 Clique em OK.

**NOTA** A lista de folhas é gerada a partir das folhas contidas no conjunto de folhas. Se você fizer alterações manuais na lista de folhas depois de colocá-la em uma folha, essas alterações serão substituídas quando você atualizar a lista de folhas, conforme descrito em [Atualizando a lista de folhas](#) na página 491.

10 Especifique um ponto de inserção para a lista de folhas na folha atual.

A lista de folhas é colocada na folha.

O título da folha e as entradas do número da folha são hiperlinks para os arquivos que contêm essas folhas. Se você clicar com a tecla CTRL pressionada no título da folha ou no número da folha, ele abrirá o arquivo de desenho associado.

Tabela de lista de folhas na folha de rosto

|                   |                                     |
|-------------------|-------------------------------------|
| Table of Contents |                                     |
| Sheet Number      | Sheet Title                         |
| G000              | Cover Sheet                         |
| A101              | First Floor Plan                    |
| A102              | Second Floor Plan                   |
| A103              | Third Floor Plan                    |
| A104              | Fourth Floor Plan                   |
| A105              | First Floor Reflected Ceiling Plan  |
| A106              | Second Floor Reflected Ceiling Plan |
| A107              | Third Floor Reflected Ceiling Plan  |
| A108              | Fourth Floor Reflected Ceiling Plan |
| A201              | Exterior Elevations                 |
| A202              | Exterior Elevations                 |
| A301              | Building Sections                   |

## Alterando as Propriedades da Lista de Folhas

Use este procedimento para alterar as propriedades de uma lista de folhas.

**NOTA** Alterar as propriedades de uma lista de folhas inclui alterar o estilo da tabela, o número e a disposição das colunas exibidas e o título da lista de folhas. Se você alterar as planilhas reais em sua lista (por exemplo, se renomear planilhas, adicionar ou excluir planilhas), atualize a lista de planilhas, conforme descrito em [Atualizando a lista de planilhas](#) na página 491.

- 1

Na barra de ferramentas Acesso rápido, clique em Project Navigator


- 2

Clique na guia Planilhas e clique em  (Visualização do conjunto de folhas) no título bar.
- 3

Abra a planilha que contém a lista de planilhas.
- 4

Selecione a lista de folhas no desenho, clique com o botão direito do mouse e clique em Editar configurações da tabela da lista de folhas.
- 5

Altere as propriedades da lista de folhas, conforme descrito em [Inserindo a Lista de folhas](#) na página 488.

## Atualizando a lista de planilhas

Use este procedimento para atualizar uma lista de folhas.

Se você adicionar, remover ou renomear folhas, atualize a lista de folhas ao alterar o conjunto de folhas; por exemplo, se você adicionar, remover ou renomear planilhas.

- 1

Na barra de ferramentas Acesso rápido, clique em Project Navigator


- 2

Clique na guia Planilhas e clique em  (Visualização do conjunto de folhas) no título bar.
- 3

Abra a planilha que contém a lista de planilhas.
- 4

Selecione a lista de folhas no desenho, clique com o botão direito do mouse e clique em Atualizar Tabela de Lista de Folhas.

## Atualizando o conjunto de folhas

Use este procedimento para atualizar o conjunto de folhas.

Atualizar um conjunto de folhas inclui abrir todas as folhas do conjunto, atualizá-las com quaisquer alterações ocorridas (por exemplo, referências externas alteradas), salvá-las e fechá-las.  
Você não pode atualizar planilhas, se qualquer uma das seguintes condições for verdadeira:

- O desenho da folha associada já está aberto.
- O desenho da folha ou sua pasta são definidos como somente leitura.
- O desenho da folha associada foi excluído.

- 1 Na barra de ferramentas Acesso rápido, clique em Project Navigator .
- 2 Clique na guia Planilhas e clique em  (Visualização do conjunto de folhas) no título bar.
- 3 Selecione o nó raiz do conjunto de folhas, clique com o botão direito do mouse e clique em Salvar tudo Folhas.  
  
Salvar novamente o conjunto de folhas pode demorar um ou dois minutos. Uma barra de progresso exibe quanto tempo levará. Quando o conjunto de folhas for salvo, você será notificado por uma mensagem. Se houver problemas ao salvar uma ou mais planilhas, eles serão listados. Você também pode visualizar detalhes em um arquivo de log localizado no diretório raiz da pasta do projeto.

## Criando uma Seleção de Folha

Use este procedimento para criar uma seleção de folha.

Se você trabalha regularmente com um grupo específico de folhas no conjunto de folhas do projeto, pode criar uma seleção nomeada dessas folhas. Você define a seleção da folha escolhendo seu nome na visualização Sheet Set do Project Navigator.

Você pode usar uma seleção de folha como um conjunto de seleção para transmissões ou publicações eletrônicas.

- 1 Na barra de ferramentas Acesso rápido, clique em Project Navigator .
- 2 Clique na guia Planilhas e clique em  (Visualização do conjunto de folhas) no título bar.
- 3 Clique com a tecla SHIFT ou CTRL pressionada para selecionar as planilhas a serem incluídas no seleção de folha.
- 4 Ao terminar de selecionar as planilhas, clique com o botão direito do mouse e clique em Salvar planilha Seleção.

5 Insira um nome para a seleção de folha e clique em OK.

### Ativando uma Seleção de Folha

Use este procedimento para ativar uma seleção de folha.

- 1 Na barra de ferramentas Acesso rápido, clique em Project Navigator


- 2 Clique na guia Planilhas e clique em  (Visualização do conjunto de folhas) no título bar.
- 3 Selecione o nó raiz do conjunto de folhas do projeto, clique com o botão direito do mouse e clique em Folha Seleções.
- 4 Faça sua seleção no submenu Seleções de folha.

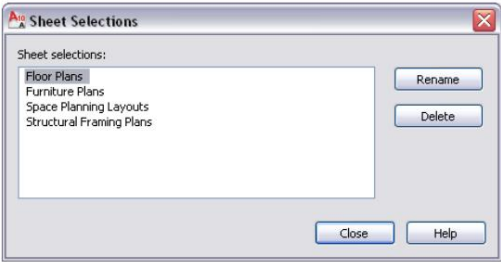
### Removendo uma Seleção de Folha

Use este procedimento para excluir uma seleção de folha.

**OBSERVAÇÃO** Excluir uma seleção de folha não exclui nenhuma folha incluída nessa seleção.

- 1 Na barra de ferramentas Acesso rápido, clique em Project Navigator


- 2 Clique na guia Planilhas e clique em  (Visualização do conjunto de folhas) no título bar.
- 3 Selecione o nó raiz do conjunto de folhas do projeto, clique com o botão direito do mouse e clique em Sheet Selections > Manage.



- 4 Selecione a seleção de folha que deseja excluir e clique em Excluir.
- 5 Clique em OK.

## Transmissão Eletrônica de Folhas e Conjuntos de Folhas

Use este procedimento para transmitir eletronicamente uma folha, um subconjunto de folhas ou o conjunto de folhas do projeto.

A transmissão eletrônica de um conjunto de arquivos significa que você empacota o conjunto de arquivos para entrega em formato eletrônico. Os arquivos de desenho no pacote de transmissão incluem todos os arquivos dependentes relacionados, como referências externas e arquivos de fonte.

Você pode selecionar diferentes componentes do conjunto de planilhas de projeto para transmissão eletrônica:

- O conjunto completo de planilhas do projeto: inclui todas as planilhas da planilha do projeto definir.
- Um subconjunto de folhas: inclui todas as folhas de um subconjunto de folhas especificado.
- Uma planilha: inclui a planilha.

Para obter mais informações sobre transmissão eletrônica, consulte "Pacote um conjunto de arquivos para transmissão pela Internet" na Ajuda do AutoCAD.

1 Na barra de ferramentas Acesso rápido, clique em Project Navigator 

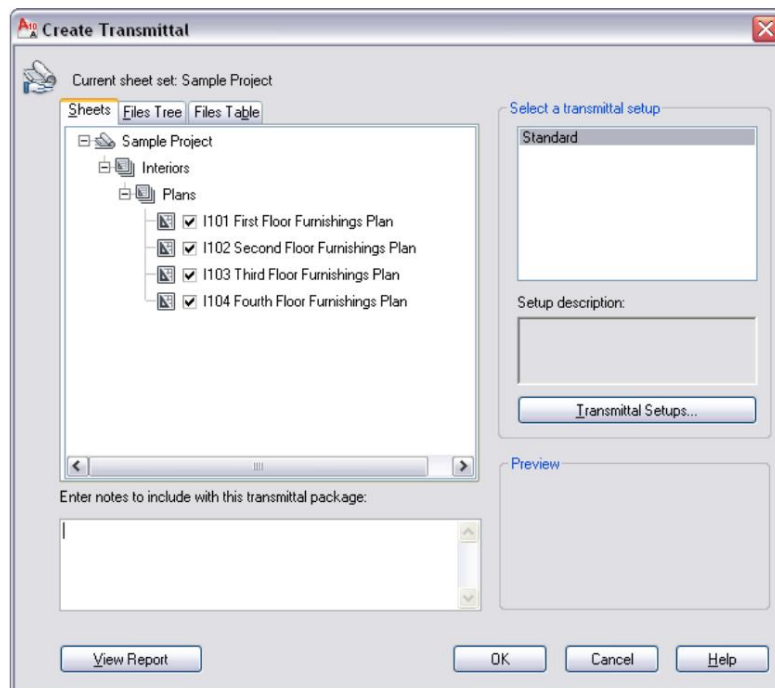
2 Na guia Folhas, clique em  (Visualização do conjunto de folhas) na barra de título.

3 Selecione o componente que deseja transmitir eletronicamente:

| Se você quiser...                                                                             | Então...                          |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|
| transmitir o pro- selecione o conjunto de planilhas do projeto. conjunto de folhas de injeção |                                   |
| transmitir um subconjunto de folhas                                                           | selecione o subconjunto desejado. |
| transmitir uma folha                                                                          | selecione a planilha desejada.    |

4 Clique com o botão direito do mouse e clique em eTransmit.

A caixa de diálogo Criar transmissão é exibida.



5 Na guia da árvore Arquivos ou na guia Tabela de arquivos, selecione os componentes a serem incluídos no pacote eletrônico.

A guia Árvore de arquivos exibe os arquivos incluídos classificados por tipo. A guia Tabela de arquivos exibe todos os arquivos em uma exibição de lista. Você pode classificar a lista por nome, caminho, tipo, versão, tamanho e data.

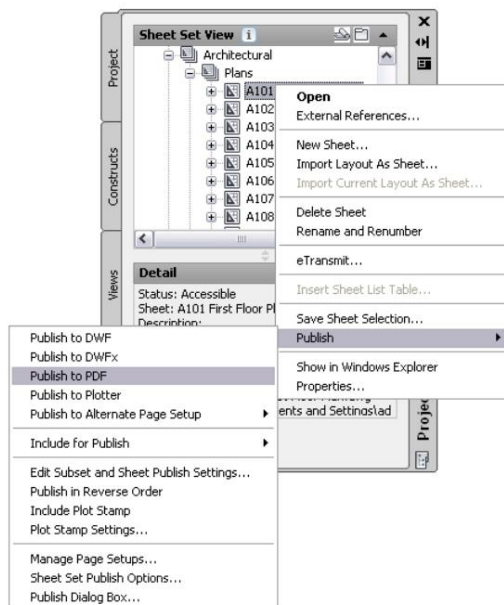
6 Para incluir informações do projeto, clique duas vezes na configuração em Selecione uma configuração de transmissão e, na caixa de diálogo Modificar configuração de transmissão, selecione Incluir informações do projeto em Incluir opções.

Para obter informações detalhadas sobre o empacotamento de informações do projeto para uma transmissão eletrônica, consulte [Transmitindo um projeto eletronicamente](#) na página 337.

7 Clique em OK para iniciar a transmissão eletrônica.

## Conjuntos de folhas de publicação

Na exibição Conjunto de folhas, você pode publicar folhas em uma plotadora, um PDF, um arquivo DWF ou um arquivo DWFx. Você pode atribuir carimbos de plotagem ao conjunto de folhas, publicar folhas em uma configuração de página alternativa e especificar as configurações de publicação de PDF, DWF e DWFx.



Você publica a partir dos seguintes componentes:

- Uma folha individual.
- Um subconjunto de folhas. Para obter informações sobre como criar subconjuntos de folhas, consulte [Criando um subconjunto de folhas](#) na página 476.
- Uma seleção de folha. Para obter informações sobre como criar subconjuntos de folhas, consulte [Criando uma seleção de folha](#) na página 492.
- O conjunto de folhas de projeto.

Para obter informações detalhadas sobre plotagem e publicação, consulte os seguintes tópicos na Ajuda do AutoCAD:

- Publicar desenhos
- Publicar, transmitir e arquivar conjuntos de folhas

• Visão geral das configurações de configuração de página

• Definir opções para objetos plotados e caixa de diálogo Carimbo de plotagem

## Mudança de Folhas: Interações com o Projeto

As alterações feitas em uma parte de um projeto freqüentemente influenciam outras partes do projeto. As informações a seguir descrevem as alterações que você pode fazer em uma folha e os efeitos das alterações em outras partes do projeto de construção:

---

**OBSERVAÇÃO** Como a planilha é o último estágio do projeto, ela tem menos interações com o projeto do que os outros componentes. Por exemplo, excluir uma folha não tem influência em outros desenhos, como vistas ou construções.

---

• Adicionando uma nova planilha: Normalmente, uma planilha é criada para fazer referência a um determinado visualizar. Por exemplo, se você criar uma vista chamada Planta do primeiro andar, crie uma folha que contenha essa vista.

• Alterando o nome da folha e o subconjunto: uma folha tem uma ou mais visualizações referenciado nele. Portanto, qualquer alteração de nome e local em uma folha precisa ser atualizada ao longo do projeto. Para atualizar o caminho, refaça o caminho do projeto conforme descrito em [Refazer o caminho do projeto](#) na página 511.

---

**AVISO** Ao refazer o caminho de um projeto que foi salvo em uma versão do AutoCAD Architecture anterior a 2010, os desenhos são salvos no novo formato de arquivo. Você não poderá mais abrir esses desenhos em uma versão do AutoCAD Architecture anterior a 2010. A sincronização de um projeto com os padrões do projeto também salvará os desenhos do projeto no novo formato de arquivo. Para obter mais informações, consulte [Repath the Project](#) na página 511.

---

• Para obter informações detalhadas sobre como excluir vistas, consulte [Excluindo um desenho de vista](#) na página 453.

## Criando um modelo de conjunto de folhas

Quando você cria um novo projeto, um conjunto de folhas de projeto é criado automaticamente. O conjunto de folhas do projeto controla as configurações relevantes para as folhas e o conjunto de folhas, como configurações de página, modelo de folha e subconjuntos de folhas. O conjunto de folhas é baseado no modelo de conjunto de folhas definido nas opções padrão do projeto ou, se você basear um novo projeto em um modelo de projeto, no conjunto de folhas desse modelo de projeto.



A maneira mais fácil de criar um novo modelo de conjunto de folhas é baseá-lo em um conjunto de folhas existente. Você também pode basear seu novo modelo de conjunto de folhas em arquivos de desenho existentes, permitindo adicionar layouts de folha existentes ao modelo.

---

**OBSERVAÇÃO** Várias configurações se aplicam apenas a conjuntos de folhas referenciados no Gerenciador de conjuntos de folhas do AutoCAD. Para um conjunto de folhas que será usado em um projeto do AutoCAD Architecture, a maioria das configurações vem do projeto e não do modelo do conjunto de folhas. Para obter mais informações, consulte [Adicionando informações detalhadas às propriedades do projeto](#) na página 322 e [Trabalhando com propriedades do projeto](#) na página 318.

---

Esses campos na caixa de diálogo Propriedades do conjunto de folhas são ignorados quando você usa um modelo de conjunto de folhas em um projeto do AutoCAD Architecture para o seguinte razões:

• **Arquivo de dados do conjunto de folhas:** o arquivo do conjunto de folhas (DST) é sempre armazenado na pasta raiz do projeto.

• **Vista do modelo:** os locais de desenho da vista do modelo não são rastreados nos conjuntos de folhas do AutoCAD Architecture. Eles são automaticamente retirados das visualizações do projeto.

• **Bloco de legenda para vistas:** Blocos de legenda não são recomendados no AutoCAD  
Projetos de arquitetura. Em vez disso, use ferramentas de texto explicativo. Para obter mais informações, consulte [Trabalhando com chamadas](#) na página 3649.

• **Blocos de legenda:** blocos de legenda não são recomendados no AutoCAD  
Projetos de arquitetura. Em vez disso, use ferramentas de texto explicativo. Para obter mais informações, consulte [Ferramentas de texto explicativo](#) na página 3652.

• **Local de armazenamento da folha:** as folhas em um projeto são sempre armazenadas na pasta Folhas do projeto ou em uma de suas subpastas.

## Criando um modelo de conjunto de folhas

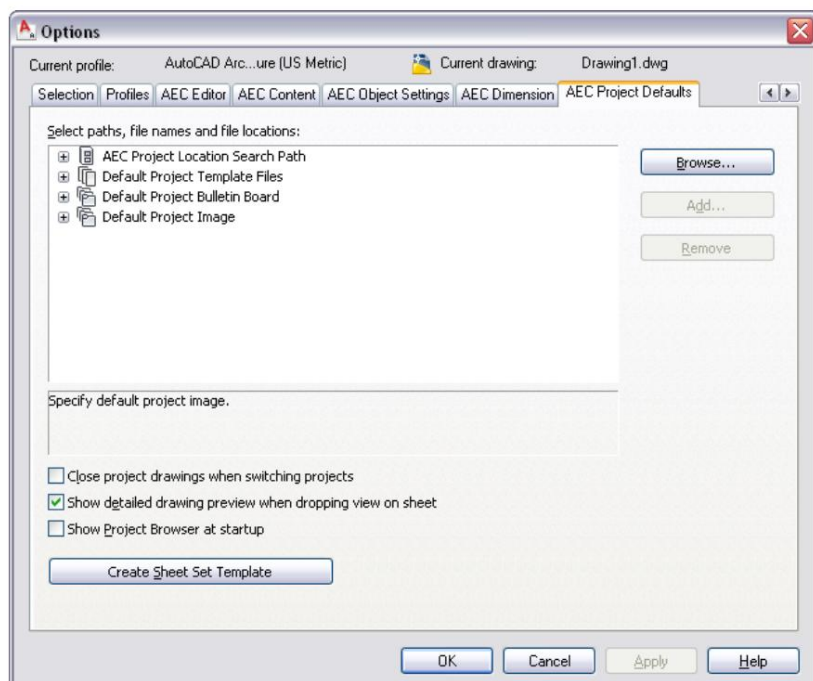
Use este procedimento para criar um modelo de conjunto de folhas com base em um conjunto de folhas em um projeto existente. As configurações aplicadas aqui são substituídas se você redirecionar as categorias de nível superior na caixa de diálogo Propriedade do projeto no projeto no qual o conjunto de folhas está localizado. Para obter mais informações, consulte [Especificando o local das categorias de nível superior](#) na página 381.

1 Clique



• Opções.

2 Clique na guia AEC Project Defaults e clique em Create Sheet Set Modelo.



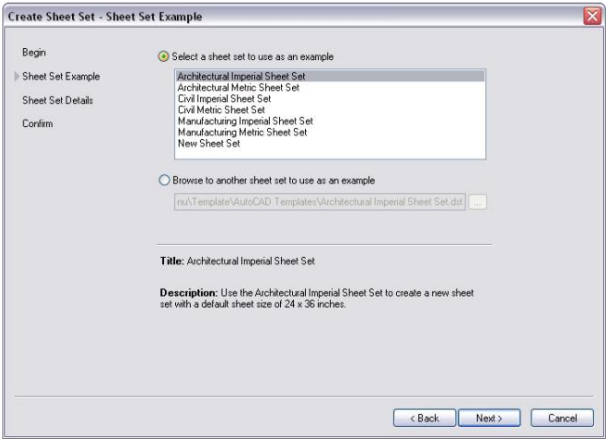
O assistente Criar conjunto de folhas é exibido. Isso o ajudará a criar um novo modelo de conjunto de folhas.



3 Na caixa de diálogo Criar conjunto de folhas - Iniciar, em Criar um conjunto de folhas usando, selecione Um conjunto de folhas de exemplo e clique em Avançar.

4 Na caixa de diálogo Criar conjunto de folhas - Exemplo de conjunto de folhas, selecione um definir para usar como exemplo: Se

| você quiser...                                  | Então...                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|-------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| use um conjunto de folhas de amostra de a lista | clique em Selecionar um conjunto de folhas para usar como ex<br><br>Por exemplo, selecione um conjunto de folhas na lista e clique em Avançar.                                                                                                                                                                                                |
| usar um conjunto de folhas não listado          | clique em Procurar outro conjunto de folhas para usar<br><br>como exemplo, e clique em Procurar  . No<br>na caixa de diálogo Conjunto de folhas, selecione um arquivo de<br>conjunto de folhas (DST), clique em Abrir e, em seguida, clique<br>em Avançar. |



5 Na caixa de diálogo Criar conjunto de folhas - Detalhes do conjunto de folhas, digite um nome para o novo modelo de conjunto de folhas.

6 Insira uma descrição para o novo modelo de conjunto de folhas.

7 Selecione o local da pasta para salvar o novo conjunto de folhas modelo.

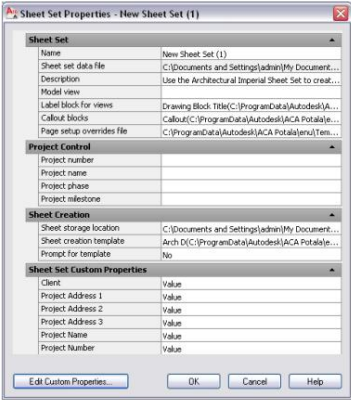


**OBSERVAÇÃO** A localização de um modelo de conjunto de folhas (arquivo DST) não define a localização dos conjuntos de folhas de projeto criados a partir desse modelo. Um conjunto de folhas de projeto é sempre armazenado na pasta raiz do projeto associado.

Se você estiver criando um modelo de conjunto de folhas para um projeto do AutoCAD Architecture, selecionar Criar uma hierarquia de pastas com base em subconjuntos não terá impacto porque os subconjuntos de folhas no Explorer do Desenho terão pastas correspondentes associadas a eles automaticamente. Se estiver criando um modelo de conjunto de folhas para um conjunto de folhas do AutoCAD, você pode selecionar esta opção. Isso criará uma nova subpasta no conjunto de folhas toda vez que você criar um novo subconjunto de folhas no Sheet Set Manager.

8 Para definir as propriedades do novo modelo de conjunto de folhas, clique em Propriedades do conjunto de folhas.

A caixa de diálogo Propriedades do conjunto de folhas é exibida.



Não é necessário preencher os campos a seguir ao usar o modelo de conjunto de folhas para um projeto do AutoCAD Architecture:

| Campo                                             | Razão                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|---------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Arquivo de dados do conjunto de folhas            | O arquivo DST é sempre armazenado na pasta raiz do projeto.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Visualização do modelo                            | Os locais de desenho da vista do modelo não são rastreados no AutoCAD Architec conjuntos de folhas de tura. Eles são automaticamente retirados das visualizações do projeto. Em um conjunto de folhas do AutoCAD, esse campo exibe os caminhos e nomes de pastas que contêm desenhos usados pelo conjunto de folhas.                                                                       |
| Bloco de rótulos para visualizações               | Estes são armazenados no tem de exibição pratos.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Blocos de chamada                                 | Eles estão localizados nas Ferramentas paleta.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Nome, Número, Fase, Marco sob Controle do Projeto | Você associa as informações do projeto ao arquivo do projeto (APJ), em vez do conjunto de folhas do projeto, quando está trabalhando em um projeto de arquitetura do AutoCAD. Para obter informações sobre como associar informações a um projeto, consulte <a href="#">Criando um novo projeto</a> na página 313 e <a href="#">Trabalhando com propriedades do projeto</a> na página 318. |

| Campo                               | Razão                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|-------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                     | <b>OBSERVAÇÃO</b> Se você inserir um nome e número de projeto em Controle de projeto na caixa de diálogo Propriedades de conjuntos de folhas diferentes do nome e número do projeto inseridos em <a href="#">Criando um novo projeto</a> na página 313, receberá uma mensagem de erro ao editar o projeto , e será solicitado a consolidar as informações. Portanto, é altamente recomendável deixar os campos de controle de projeto no modelo de conjunto de folhas em branco. |
| Local de armazenamento de planilhas | As planilhas de um projeto são sempre armazenadas na pasta Sheets do projeto ou em uma de suas subpastas.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |

**9** Na caixa de diálogo Propriedades do conjunto de folhas, em Conjunto de folhas, clique na configuração do arquivo de substituições de configuração de página para definir substituições para o projeto.

**10** Na caixa de diálogo Selecionar modelo, selecione um modelo de desenho (DWT) arquivo e clique em Abrir.

**OBSERVAÇÃO** Selecione um modelo que contenha layouts de espaço de papel nomeados e certifique-se de que suas áreas de plotagem tenham sido definidas como Layout. Caso contrário, você não poderá usá-los como substituições de configuração de página.

Nenhuma das outras configurações em Conjunto de folhas é aplicada ao usar o modelo de conjunto de folhas para um projeto do AutoCAD Architecture.

**11** Em Sheet Creation, você define configurações para as planilhas que você cria dentro do conjunto de folhas.

**12** Para definir um layout padrão para novas planilhas, clique na configuração de Modelo de criação de planilha.

**13** Em Selecionar layout como modelo de folha, clique em  para procurar um desenho (DWG) ou modelo (DWT) e clique em Abrir.

**14** Na caixa de diálogo Selecionar desenho, selecione o layout padrão a ser usado para crie novas planilhas e clique em OK.

15 Especifique se deseja ser solicitado a fornecer o modelo de folha sempre que criar uma nova folha: **Se você deseja...**

| Então...                                                                        |                                      |
|---------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|
| será solicitado um modelo de planilha toda vez que você criar uma nova planilha | selecione Sim para Solicitar modelo. |
| sempre use o modelo especificado                                                | selecione Não para Solicitar modelo. |

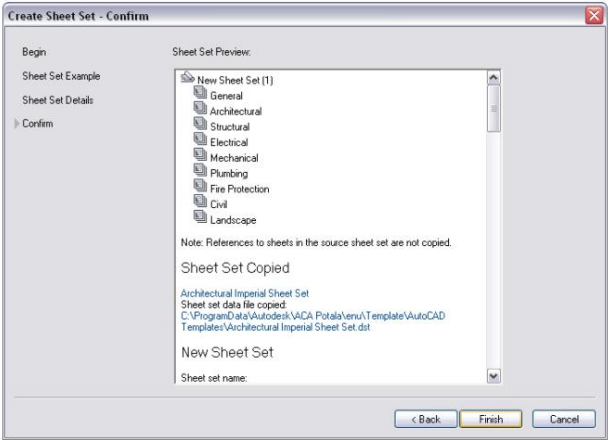
16 Para adicionar, editar ou excluir propriedades personalizadas, clique em Editar propriedades.

Para obter informações sobre propriedades personalizadas, consulte "Incluir informações com folhas e conjuntos de folhas" na Ajuda do AutoCAD.

**OBSERVAÇÃO** Ao trabalhar em um projeto do AutoCAD Architecture, normalmente você não usa propriedades personalizadas. Na maioria dos casos, você usa os detalhes do projeto no Navegador de projeto. Para obter mais informações, consulte [Adicionando informações detalhadas às propriedades do projeto](#) na página 322.

17 Clique em OK para fechar a caixa de diálogo Sheet Set Properties. Em seguida, clique em Avançar.

A caixa de diálogo Criar conjunto de folhas - confirmar é exibida.



18 Verifique se todas as configurações para o novo conjunto de folhas estão

| corretas: <b>Se você deseja...</b>               | <b>Então...</b>     |
|--------------------------------------------------|---------------------|
| fazer alterações em uma ou mais configurações    | clique em Voltar.   |
| terminar de criar o modelo de conjunto de folhas | clique em Concluir. |

**OBSERVAÇÃO** Você pode editar um conjunto de folhas de projeto na exibição Sheet Set do Project Navigator, conforme descrito em [Definindo as propriedades do conjunto de folhas de projeto](#) na página 473. Você pode editar um modelo de conjunto de folhas de projeto no Sheet Set Manager do AutoCAD, como descrito em "Criar e gerenciar um conjunto de folhas" na Ajuda do AutoCAD.

## Criando um modelo a partir de desenhos existentes

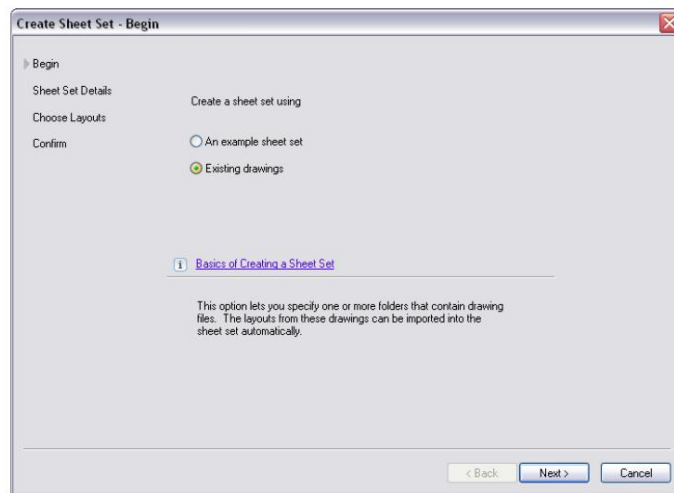
Use este procedimento para criar um modelo de conjunto de folhas que contém layouts de um ou mais desenhos existentes. Você também pode selecionar opções para prefixar os títulos das folhas com o nome do arquivo e criar subconjuntos com base na estrutura de pastas.

As configurações aplicadas aqui são substituídas se você redirecionar as categorias de nível superior na caixa de diálogo Propriedades do projeto no projeto em que o conjunto de folhas está localizado. Para obter mais informações, consulte [Especificando o local das categorias de nível superior](#) na página 381.



- 1 Clique  Opções.
- 2 Clique na guia AEC Project Defaults e clique em Create Sheet Set Modelo.  
O assistente Criar conjunto de folhas é exibido. Isso o ajudará a criar um novo modelo de conjunto de folhas.
- 3 Em Modelo de conjunto de folhas, clique em Criar.  
O assistente de conjunto de folhas é exibido. Isso o ajudará a criar um novo modelo de conjunto de folhas.





- 4 Em Criar um conjunto de folhas usando, selecione Desenhos existentes e clique em Avançar.

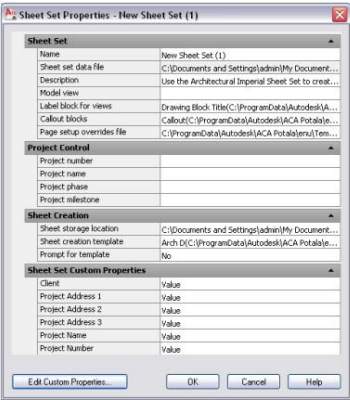


- 5 Em Criar conjunto de folhas - Detalhes do conjunto de folhas, insira um nome para o novo conjunto de folhas.
- 6 Insira uma descrição para o novo conjunto de folhas.
- 7 Selecione o local da pasta onde o novo modelo de conjunto de folhas deve ser salvo.

**OBSERVAÇÃO** A localização de um modelo de conjunto de folhas (arquivo DST) não define a localização dos conjuntos de folhas de projeto criados a partir desse modelo. Um conjunto de folhas de projeto é sempre armazenado na pasta raiz do projeto associado.

8 Para definir as propriedades do novo modelo de conjunto de folhas, clique em Propriedades do conjunto de folhas.

A caixa de diálogo Propriedades do conjunto de folhas é exibida.



Não é necessário preencher os campos a seguir ao usar o modelo de conjunto de folhas para um projeto do AutoCAD Architecture:

| Campo                                  | Razão                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|----------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Arquivo de dados do conjunto de folhas | O arquivo DST é sempre armazenado na pasta raiz do projeto.                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Visualização do modelo                 | Os locais de desenho da vista do modelo não são rastreados no AutoCAD Architec conjuntos de folhas de tura. Eles são automaticamente retirados das visualizações do projeto. Em um conjunto de folhas do AutoCAD, esse campo exibe os caminhos e nomes de pastas que contêm desenhos usados pelo conjunto de folhas. |
| Bloco de rótulos para visualizações    | Estes são armazenados no tem de exibição pratos.                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Blocos de chamada                      | Eles estão localizados nas Ferramentas paleta.                                                                                                                                                                                                                                                                       |

| Campo                                             | Razão                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|---------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Nome, Número, Fase, Marco sob Controle do Projeto | <p>Você associa as informações do projeto ao arquivo do projeto (APJ), em vez do conjunto de folhas do projeto, quando está trabalhando em um projeto de arquitetura do AutoCAD. Para obter informações sobre como associar informações a um projeto, consulte <a href="#">Criando um novo projeto</a> na página 313 e <a href="#">Trabalhando com propriedades do projeto</a> na página 318.</p> <hr/> <p><b>OBSERVAÇÃO</b> Se você inserir um nome e número de projeto em Controle de projeto na caixa de diálogo Propriedades de conjuntos de folhas diferentes do nome e número do projeto inseridos em <a href="#">Criando um novo projeto</a> na página 313, receberá uma mensagem de erro ao editar o projeto , e será solicitado a consolidar as informações. Portanto, é altamente recomendável deixar os campos de controle de projeto no modelo de conjunto de folhas em branco.</p> <hr/> |
| Local de armazenamento de planilhas               | <p>As planilhas de um projeto são sempre armazenadas na pasta Sheets do projeto ou em uma de suas subpastas.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |

- 9 Na caixa de diálogo Propriedades do conjunto de folhas, em Conjunto de folhas, clique na configuração do arquivo de substituições de configuração de página para definir substituições para o projeto.
- 10 Na caixa de diálogo Selecionar modelo, selecione um modelo de desenho (DWT) arquivo e clique em Abrir.

---

**OBSERVAÇÃO** Selecione um modelo que contenha layouts de espaço de papel nomeados e certifique-se de que suas áreas de plotagem tenham sido definidas como Layout. Caso contrário, você não poderá usá-los como substituições de configuração de página.

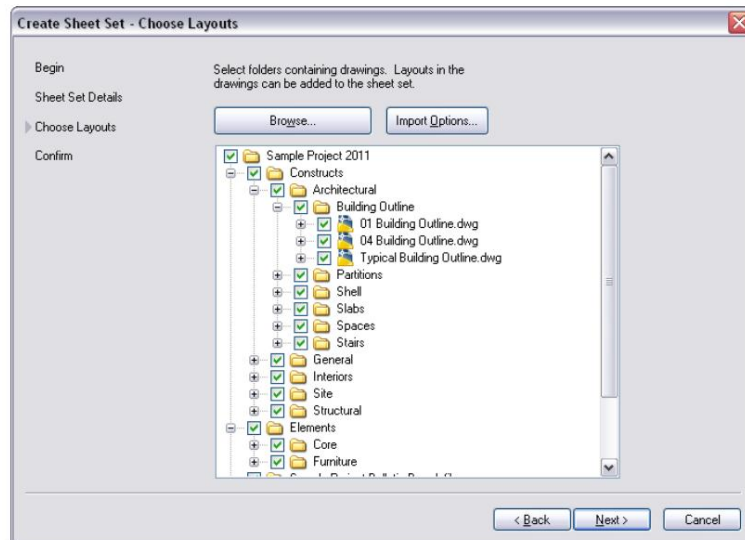
---

Nenhuma das outras configurações em Conjunto de folhas é aplicada ao usar o modelo de conjunto de folhas para um projeto do AutoCAD Architecture.

- 11 Em Sheet Creation, você define configurações para as folhas que você cria dentro do conjunto de folhas.
- 12 Para definir um layout padrão para novas planilhas, clique na configuração de Modelo de criação de planilha.
- 13 Em Selecionar layout como modelo de folha, clique em  para procurar um arquivo de desenho (DWG) ou modelo (DWT) e clique em Abrir.
- 14 Na caixa de diálogo Selecionar desenho, selecione o layout padrão a ser usado para criar novas planilhas e clique em OK.
- 15 Selecione o layout padrão que deseja usar para criar novas folhas.  
Em seguida, clique em OK.
- 16 Especifique se deseja ser solicitado a fornecer o modelo de folha toda vez que criar uma nova folha: **Se você deseja...**

| Então...                                                                        |                                      |
|---------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|
| será solicitado um modelo de planilha toda vez que você criar uma nova planilha | selecione Sim para Solicitar modelo. |
| sempre use o modelo especificado                                                | selecione Não para Solicitar modelo. |

- 17 Para adicionar, editar ou excluir propriedades personalizadas, clique em Editar propriedades.
- Para obter informações sobre propriedades personalizadas, consulte "Incluir informações com folhas e conjuntos de folhas" na Ajuda do AutoCAD.
- 
- OBSERVAÇÃO** Ao trabalhar em um projeto do AutoCAD Architecture, normalmente você não usa propriedades personalizadas. Na maioria dos casos, você usa os detalhes do projeto no Navegador de projeto. Para obter mais informações, consulte [Adicionando informações detalhadas às propriedades do projeto](#) na página 322.
- 
- 18 Clique em OK para fechar a caixa de diálogo Sheet Set Properties. Em seguida, clique em Avançar.
- A caixa de diálogo Criar conjunto de folhas - Escolher layouts é exibida.



Na caixa de diálogo Criar conjunto de folhas - Escolher layouts, você pode selecionar layouts de desenhos existentes e adicioná-los ao modelo de conjunto de folhas como folhas. Por exemplo, você pode fazer isso para converter planilhas herdadas em planilhas de projeto.

- 19** Para selecionar um ou mais desenhos dos quais copiar layouts para o modelo de conjunto de folhas, clique em Procurar.
- 20** Na caixa de diálogo Procurar pasta, selecione a pasta que contém o desenhos e clique em OK.
- 21** Expanda a pasta e o nome do desenho e selecione os layouts para ser incluído no modelo do conjunto de folhas.
- 22** Para remover um desenho ou pasta, selecione-o, clique com o botão direito do mouse e clique Remover.
- 23** Repita esta etapa para desenhos em outras pastas, se necessário.
- 24** Para prefixar os títulos das folhas com o nome do arquivo ou criar subconjuntos de conjuntos de folhas com base na estrutura da pasta, clique em Opções de importação, selecione as opções e clique em OK.



25 Clique em Avançar.

26 Verifique se todas as configurações para o novo conjunto de folhas estão

| corretas: Se você deseja...                      | Então...            |
|--------------------------------------------------|---------------------|
| fazer alterações em uma ou mais configurações    | clique em Voltar.   |
| terminar de criar o modelo de conjunto de folhas | clique em Concluir. |

**OBSERVAÇÃO** Você pode editar um conjunto de folhas de projeto no Sheet Explorer do Project Navigator, conforme descrito em [Definindo as propriedades do conjunto de folhas de projeto](#) na página 473. Você pode editar um conjunto de folhas de projeto no Sheet Set Manager do AutoCAD, conforme descrito em “Criar e gerenciar um conjunto de folhas” na Ajuda do AutoCAD.

## Reencaminhar o Projeto

Use este procedimento para atualizar os caminhos de referência externa dentro do projeto depois de fazer alterações nos nomes ou localizações de elementos, construções ou exibições. Por exemplo, se você mover um arquivo de projeto para outra categoria ou renomeá-lo, deverá atualizar o arquivo que faz referência ao desenho alterado para refletir essa alteração na paleta Project Navigator.

**AVISO** Ao refazer o caminho de um projeto que foi salvo em uma versão do AutoCAD Architecture anterior a 2010, os desenhos são salvos no novo formato de arquivo. Você não poderá mais abrir esses desenhos em uma versão do AutoCAD Architecture anterior a 2010. A sincronização de um projeto com os padrões do projeto também salvará os desenhos do projeto no novo formato de arquivo.

Um repath é necessário depois de fazer qualquer uma das seguintes alterações no projeto:

- Mova o projeto para um local diferente
- Mover um arquivo de projeto para uma categoria diferente
- Renomear um arquivo de projeto
- Mover uma subcategoria de uma categoria para outra

Além de atualizar os arquivos do projeto, o repathing também atualizará os caminhos dos seguintes arquivos:

- Caminhos para suportar arquivos, pastas e modelos armazenados na configuração do projeto, como modelos de desenho, caminho raiz do conteúdo da ferramenta ou desenhos de padrões do projeto.
- Caminhos para imagens referenciadas nos desenhos do projeto
- Caminhos para tabelas referenciando desenhos externos dentro dos desenhos do projeto

Quando você compacta um projeto e o envia para outro usuário que descompacta o projeto em um local diferente em outro computador, o projeto será atualizado em seu novo local quando for definido como atual pela primeira vez no novo computador.

Por exemplo, se seu projeto reside em C:\Projeto1\ e o usuário para o qual você o está enviando o descompacta em D:\Projeto1, as informações do caminho são atualizadas quando o novo usuário define o projeto como atual no AutoCAD Architecture. No entanto, isso será atualizado apenas se todos os caminhos do projeto estiverem corretos e atuais quando você os compactar. Se, por exemplo, você moveu o projeto para outro local em seu computador antes de compactá-lo e não o redirecionou antes de compactar, o repathing na máquina do novo usuário não funcionará corretamente. Antes de compactar e enviar um projeto, você deve certificar-se de que todos os caminhos de referência externos no projeto sejam válidos.

Você tem a opção de repathing:

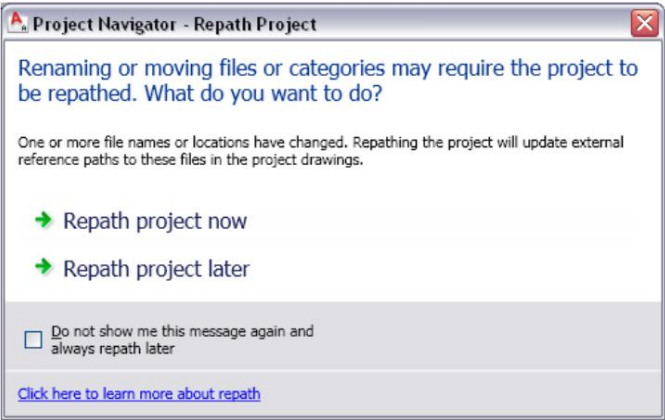
- Um único arquivo de projeto
- Todos os arquivos em uma categoria
- Todos os arquivos no projeto

**1** Na barra de ferramentas Acesso rápido, clique em Project Navigator



**2** Altere o nome ou a localização de um arquivo de projeto ou pasta de projeto no Explorer do Desenho.

A caixa de diálogo Project Navigator - Repath Project é exibida.



3 Especifique quando deseja que o repathing seja feito:

| Se você quiser...                                | Então...                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|--------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| atualize todos os arquivos do projeto agora      | clique em Projeto Repath agora.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| atualize todos os arquivos do projeto mais tarde | clique em Repath projeto mais tarde. Se você fechar o projeto antes de refazer o caminho, os arquivos de desenho permanecerão em uma fila para atualização e serão exibidos na caixa de diálogo Fila de recaminho do projeto na próxima vez que você abri-lo.<br><br>A fila de repath é compartilhada por todos os usuários que trabalham em um projeto e é salva de sessão para sessão. |

4 Como alternativa, clique em  para atualizar todos os arquivos no projeto a qualquer tempo.

## Atualizando o navegador do projeto

Use este procedimento para atualizar a visualização do projeto na paleta Project Navigator.

Quando várias pessoas estão trabalhando no mesmo projeto simultaneamente, pode ocorrer que a visualização do Explorer do Desenho de uma pessoa na paleta do Project Navigator fique fora de sincronia com as alterações de outra.



Por exemplo, o usuário 1 está adicionando/movendo/excluindo construções de um projeto. Ao mesmo tempo, o usuário 2 está anotando as planilhas. O usuário 2 não é notificado automaticamente de que o usuário 1 removeu algumas construções do projeto. Se o usuário 2 tentar abrir uma construção removida do Project Navigator em sua máquina, uma mensagem de erro será exibida.

Para evitar essa situação, atualize o Project Navigator clicando em (Refresh Project) para que todos os itens sejam atualizados para refletir o status atual do projeto.

**1** Na barra de ferramentas Acesso rápido, clique em Project



Navigator **2** Clique na guia para a qual deseja atualizar a árvore de arquivos.

**3** clique .

---

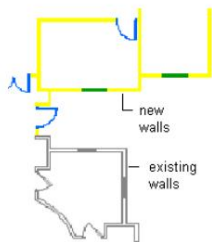
**OBSERVAÇÃO** É recomendável fazer isso com frequência durante uma sessão de projeto quando várias pessoas estiverem trabalhando no mesmo projeto.

---

## Exibição de Objeto em Referências Externas

Quando você faz referência a um desenho de projeto em outro desenho de projeto - uma construção em uma vista ou uma vista em uma folha - o desenho referenciado usa as configurações de exibição do desenho hospedeiro (o desenho no qual ele é referenciado).

Em alguns casos, no entanto, você pode querer alterar a exibição de uma referência externa para uma visualização específica. Por exemplo, você pode querer exibir uma nova construção de paredes com sua configuração de exibição regular e uma construção de parede existente como uma imagem de fundo cinza claro, conforme exibido em uma configuração de exibição diferente.

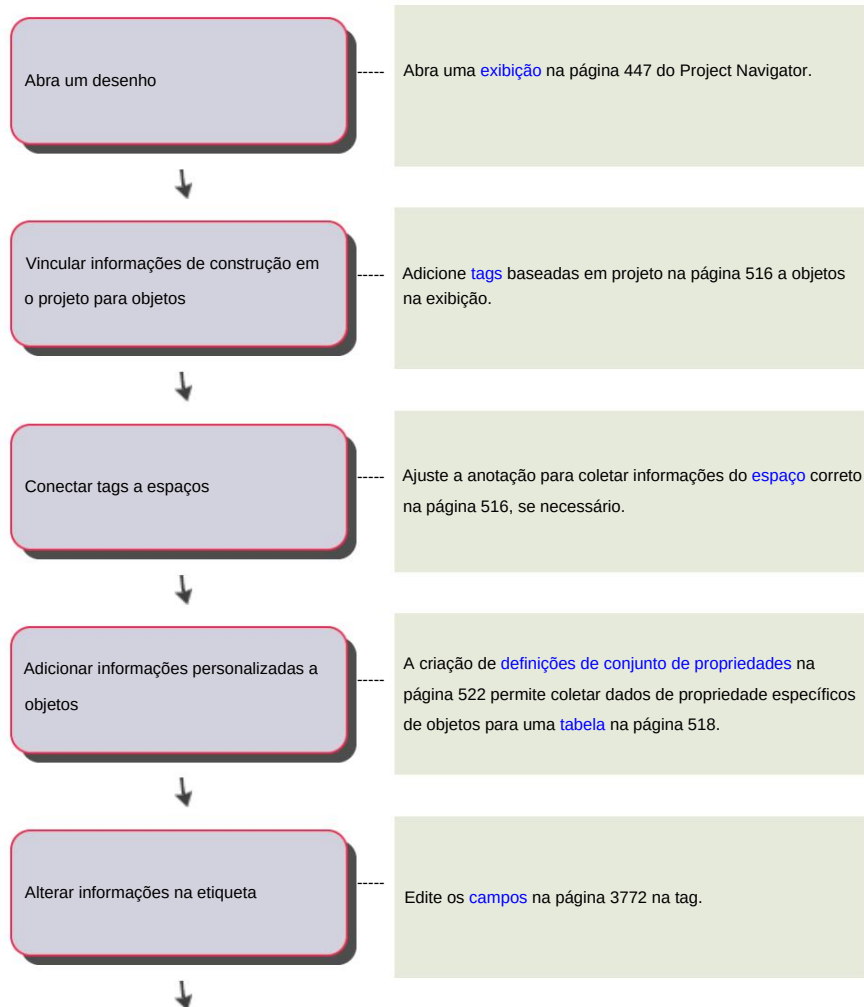


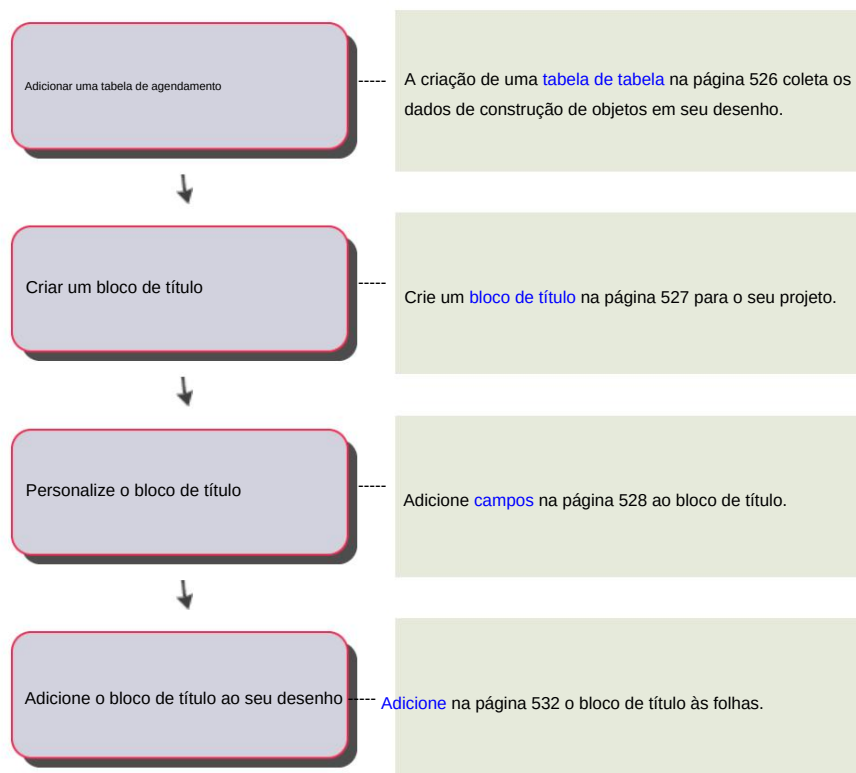
Para fazer isso, você pode definir em uma construção uma configuração de exibição chamada Existing Walls e atribuir uma cor cinza claro a ela. Ao referenciar a construção em uma vista durante a primeira fase do projeto, você usa a configuração de exibição regular para novas paredes. Ao fazer referência a essa construção em uma vista em uma fase posterior, você pode atribuir a configuração de exibição Existing Walls.

Para obter mais informações, consulte [Especificando as configurações de exibição usadas em sobreposições de refex](#) na página 824.

## Fluxo de trabalho para anotar um projeto

O local mais apropriado para adicionar anotações é em um desenho de vista.





## Gerando Espaços

Antes de começar a criar anotações para os objetos de construção, pode ser necessário criar espaços e informações de propriedade de espaço de seu projeto. Espaços e propriedades de tabela de espaço ajudam a relatar informações sobre os ambientes de um edifício, como números de ambientes, acabamentos de ambientes ou informações físicas como áreas líquidas e brutas, perímetros e modificadores de cálculo. Você pode facilmente criar espaços a partir de paredes e outros objetos de construção. Para obter mais informações, consulte [Gerando espaços associativos](#) na página 2904, [Convertendo objetos, perfis e polilinhas em espaços não associativos](#) na página 2951 e [Tabelas básicas](#) na página 3709.

## Marcação em um projeto

Use este procedimento para marcar objetos em um desenho de projeto.

Um dos usos mais frequentes de anotação em um projeto é marcar os objetos individuais. É recomendável marcar objetos em desenhos de vista.

Você pode criar tags específicas do projeto que exibem informações do projeto ou usar as tags padrão de cronograma com base no projeto que estão nas paletas de ferramentas do Documento.

A diferença entre um identificador de cronograma padrão e um identificador de cronograma baseado em projeto é que um identificador de cronograma baseado em projeto reconhece o nível no projeto no qual o objeto está localizado. Quando desejar que essas informações adicionais sejam capturadas, use uma tag de cronograma baseada em projeto. Para obter mais informações, consulte [Adicionar tags usando ferramentas de marcação de agendamento](#) na página 3718.

Para obter mais informações, consulte [Propriedades do cronograma do projeto](#) na página 521, [Criando uma definição de conjunto de propriedades com definições de propriedades do projeto](#) na página 522 e [Fluxo de trabalho para criar blocos de título](#) na página 527.

- 1 Abra o desenho da vista no qual deseja adicionar suas tags.
- 2 Abra a paleta de ferramentas que contém a marca que deseja usar e selecione a ferramenta.

As ferramentas de marca de projeto predefinidas estão localizadas no Catálogo de Documentação no Navegador de Conteúdo. Você pode adicionar essas ferramentas a qualquer paleta de ferramentas.

- 3 Selecione o objeto ao qual deseja anexar a marca.

---

**OBSERVAÇÃO** Você pode selecionar um objeto dentro de uma referência externa.

---

- 4 Especifique a localização da etiqueta.
  - 5 Se solicitado, digite os dados do conjunto de propriedades para o objeto na caixa de diálogo Editar dados do conjunto de propriedades e clique em OK.
- Para obter informações sobre como evitar que a planilha seja exibida toda vez que você adicionar uma tag, consulte [Desativando a planilha Editar dados do conjunto de propriedades](#) na página 3719.
- Se os dados do conjunto de propriedades ainda não estiverem anexados ao objeto, você pode anexar um conjunto de propriedades apropriado do desenho atual ou do arquivo Schedule Tables.dwg em C:\ProgramData\Autodesk\ACA 2011\enu\Styles\<Imperial ou Metric> . Para obter mais informações sobre conjuntos de propriedades, consulte [Definições de conjuntos de propriedades](#) na página 3785.
- 6 Digite m, pressione ENTER e selecione vários objetos para marcar.
  - 7 Como alternativa, pressione ENTER e adicione etiquetas de agendamento uma de cada vez.

## Dados de conjunto de propriedades e tabelas de cronograma em projetos

Tabelas são tabelas que listam informações específicas sobre objetos selecionados em seu modelo de construção. Você pode criar diferentes tipos de tabelas anexando dados do conjunto de propriedades a objetos e estilos de objeto e, em seguida, extraindo e exibindo os dados em uma tabela de tabelas.

Para obter informações detalhadas sobre conjuntos de propriedades e tabelas de programação, consulte [Programações e temas de exibição](#) na página 3701.

Você pode agendar cada instância de cada referência externa individualmente. Por exemplo, se você tiver um elemento que contém uma porta típica, poderá fazer referência a esse elemento de porta cinco vezes em uma construção. Quando você cria uma tabela de portas na construção, todas as cinco instâncias do elemento de porta são programadas independentemente e podem ter dados exclusivos.

Quando você trabalha em um ambiente não relacionado ao projeto, geralmente anexa dados de propriedade a objetos diretamente no desenho. Ao usar o recurso Gerenciamento de desenho, você trabalha extensivamente com referências externas e geralmente marca objetos em refexs.

ÿ **Anexar dados do conjunto de propriedades a objetos em referências externas:** você pode, por exemplo, fazer referência a uma construção em uma exibição e anexe conjuntos de propriedades na exibição aos objetos da construção referenciada. Anexar conjuntos de propriedades a referências externas funciona para qualquer nível aninhado, mas é recomendável anexar dados enquanto estiver em um desenho de vista.

ÿ **Anexar diferentes conjuntos de propriedades a instâncias individuais de um externo referência em um desenho hospedeiro:** você pode referenciar a mesma porta várias vezes no mesmo desenho hospedeiro e anexar diferentes conjuntos de propriedades a cada instância da porta. Dessa forma, você pode referenciar o mesmo elemento típico várias vezes em uma construção e agendar cada um de forma diferente.

ÿ **Acessar conjuntos de propriedades do elemento de origem ou desenho de construção, bem como conjuntos de propriedades de vistas ou folhas:** você pode criar um conjunto de propriedades com propriedades no desenho do elemento e outro conjunto de propriedades na folha e tabela na folha.

**Exemplo: numerar uma porta em um projeto** O exemplo

a seguir mostra como você pode definir dados de propriedade que combinam propriedades de objeto com propriedades de projeto. O exemplo usa informações de espaço para mostrar como você pode usar definições de propriedade de fórmula e projeto. O

O diagrama a seguir mostra como um número de espaço pode ser construído a partir de informações sobre o espaço e no projeto.

| Valor | Conjunto de propriedades<br>Definição | Definição da Propriedade - Descrição |                                                                                               |
|-------|---------------------------------------|--------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2     | Espaço                                | LevelNumber                          | Uma definição de propriedade do projeto, obtendo o ID de nível para o objeto do projeto atual |
| 01    | Espaço                                | BaseNumber                           | Uma definição manual de propriedade de auto-incremento                                        |
| 201   | Espaço                                | Número do quarto                     | Uma definição de propriedade de fórmula, com a fórmula [LevelNumber][BaseNumber]              |

### Criando conjuntos de propriedades e tabelas de cronograma em um projeto

Trabalhe com dados e tabelas de conjuntos de propriedades da seguinte maneira:

- 1 Crie definições de conjunto de propriedades e estilos de tabela de cronograma que contenham as informações necessárias do projeto.

Para obter mais informações, consulte [Propriedades do cronograma do projeto](#) na página 521 e [Criando uma definição de conjunto de propriedades com definições de propriedades do projeto](#) na página 522.

Você pode criar definições de conjunto de propriedades e estilos de tabela de cronograma em diferentes locais no ambiente do projeto:

- No arquivo AutoCAD Architecture Schedule Tables.dwg
- Em seu próprio desenho de definições de conjunto de propriedades definidas pelo usuário
- No modelo de desenho
- No desenho

**OBSERVAÇÃO** Para anexar uma definição de conjunto de propriedades a uma referência externa, importe-a para o desenho do objeto. Isso é feito automaticamente quando você arrasta um identificador do DesignCenter para o desenho.

---

**OBSERVAÇÃO** O desenho que contém as definições do conjunto de propriedades não precisa fazer parte do projeto. Você pode importar e usar definições de conjunto de propriedades de qualquer arquivo de desenho acessível a você.

---

Há várias diretrizes que podem ajudá-lo a decidir em qual definição de conjunto de propriedades colocar as definições de propriedade:

• As definições de propriedades não manuais — ou seja, Definições de propriedades automáticas, de fórmula, de classificação, de material e de projeto — podem, em muitos casos, ser definidas em definições de conjuntos de propriedades aplicadas a estilos. Se uma definição de conjunto de propriedades for aplicada a objetos que não possuem estilos, não importa onde a definição de propriedade é definida.

• As definições de propriedades manuais que contêm dados que não mudam para cada instância de um estilo devem ser definidas nas definições do conjunto de propriedades aplicadas aos estilos.

• Definições de propriedades manuais contendo dados que mudam para cada instância de um estilo deve ser definida nas definições do conjunto de propriedades que são aplicadas aos objetos.

**2** Anexe a definição do conjunto de propriedades a um objeto ou estilo em um projeto desenho.

Você pode anexar um conjunto de propriedades a um objeto em vários estágios do projeto.

Você pode anexar dados do conjunto de propriedades a uma referência externa e também substituir conjuntos de propriedades existentes da referência externa no desenho hospedeiro.

Por exemplo, você pode anexar uma definição de conjunto de propriedades a uma porta em um elemento e, em seguida, substituir esse conjunto de propriedades por um estendido ao fazer referência a essa porta em uma construção. Você também pode criar um elemento sem conjuntos de propriedades, referenciá-lo em uma construção e uma exibição e anexar um conjunto de propriedades lá.

---

**OBSERVAÇÃO** A substituição das definições do conjunto de propriedades funciona apenas para os conjuntos de propriedades anexados aos objetos. Os conjuntos de propriedades anexados a estilos não podem ser substituídos quando referenciados em outro desenho.

---

Para obter mais informações, consulte [Anexando dados de conjuntos de propriedades a objetos](#) na página 3773 e [Anexando conjuntos de propriedades a objetos a partir de referências externas](#) na página 523.

- As diretrizes a seguir ajudam você a selecionar o local correto para anexar conjuntos de propriedades a objetos dentro de um projeto:
- As definições do conjunto de propriedades que são aplicadas aos estilos devem ser anexadas aos estilos no desenho que contém o estilo.
  - As definições do conjunto de propriedades que são aplicadas a objetos e que contêm dados que não mudam para cada instância do objeto referenciado externamente devem ser anexadas ao próprio objeto no desenho referenciado externamente.
  - As definições do conjunto de propriedades que são aplicadas a objetos e que contêm dados que mudam para cada instância do objeto referenciado externamente devem ser substituídas na referência externa, geralmente no nível de construção do projeto.

Essas diretrizes são recomendações. A localização dos dados de propriedade também depende dos processos e do fluxo de trabalho que você estabeleceu em seu ambiente de trabalho.

- 3 Abra o desenho do projeto no qual deseja colocar a tabela de cronograma.
- 4 Se necessário, anexe conjuntos de propriedades a objetos a serem agendados a partir de referências externas ou substitua os conjuntos de propriedades desses objetos nas referências externas que os contêm.
- Para obter mais informações, consulte [Anexando conjuntos de propriedades a objetos a partir de referências externas](#) na página 523.
- 5 Crie tabelas de tabela no desenho.
- Para obter mais informações, consulte [Criando uma tabela de cronograma em um projeto](#) na página 526.

Propriedades do Cronograma do Projeto

Uma definição de propriedade de projeto pode ser definida em uma definição de conjunto de propriedades para que um objeto tenha acesso a informações sobre o projeto no qual está localizado atualmente.

Estas propriedades do projeto estão disponíveis:

| Propriedade | Descrição            |
|-------------|----------------------|
| Nome        | Nome do projeto      |
| Descrição   | Descrição do projeto |



| Propriedade                                                                                                                                                                                           | Descrição                                                                                                                                              |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Número                                                                                                                                                                                                | Número do projeto                                                                                                                                      |
| Localização                                                                                                                                                                                           | Localização do arquivo do projeto no disco rígido ou unidade de rede                                                                                   |
| Número de níveis                                                                                                                                                                                      | Número total de níveis em seu projeto                                                                                                                  |
| ID do nível                                                                                                                                                                                           | ID do nível em que o objeto está                                                                                                                       |
| Elevação de nível                                                                                                                                                                                     | Elevação do nível em que o objeto está                                                                                                                 |
| Nível Altura                                                                                                                                                                                          | Altura do nível em que o objeto está                                                                                                                   |
| Número de Divisões                                                                                                                                                                                    | Número total de divisões em seu projeto                                                                                                                |
| ID da divisão                                                                                                                                                                                         | ID da divisão em que o objeto está                                                                                                                     |
| Nome da planilha                                                                                                                                                                                      | Nome do desenho da folha que contém o objeto                                                                                                           |
| Descrição da folha                                                                                                                                                                                    | Descrição do desenho da folha que contém o objeto                                                                                                      |
| Detalhes do projeto: Dados do Projeto, Melhorias Propostas, Descrição Legal do Local, Dados do Proprietário, Informações do Local Fontes, serviços públicos, dados financeiros e método de tratamento | Propriedades para todos os detalhes do projeto criados em <a href="#">Adicionando informações detalhadas às propriedades do projeto</a> na página 322. |

Para obter informações gerais sobre como criar definições de conjunto de propriedades, consulte [Criando uma definição de conjunto de propriedades](#) na página 3803.

## Criando uma definição de conjunto de propriedades com propriedade do projeto

### Definições

Use este procedimento para criar uma definição de conjunto de propriedades contendo definições de propriedade do projeto.

Para obter uma lista de propriedades de projeto disponíveis, consulte [Propriedades do cronograma do projeto](#) na página 521.

Para obter informações gerais sobre como criar definições de conjunto de propriedades, consulte [Criando uma definição de conjunto de propriedades](#) na página 3803.

---

**OBSERVAÇÃO** Uma definição de conjunto de propriedades pode conter diferentes tipos de definições de propriedade, como propriedades automáticas, propriedades de projeto, fórmulas e classificações.

---

1 Clique na guia Gerenciar y painel Estilo e exibição y Gerenciador de estilo .



2 Expanda Objetos de documentação e clique em Definições do conjunto de propriedades.

3 Clique com o botão direito do mouse e clique em Novo.

4 Digite um nome para a nova definição do conjunto de propriedades e pressione *ENTER*.

5 Clique na guia Aplica-se a e defina se a definição do conjunto de propriedades deve ser aplicada a objetos ou a estilos de objeto.

6 Selecione as entidades ou estilos aos quais a definição do conjunto de propriedades deve ser aplicada.

Normalmente, você anexaria informações do projeto a objetos como espaços, paredes, portas, janelas e paredes cortina.

7 Clique na guia Definição.

8 Clique .

As propriedades gerais do projeto são listadas. Se você tiver criado detalhes do projeto, conforme descrito em [Propriedades do cronograma do projeto](#) na página 531, eles também serão listados e poderão ser selecionados para a definição do conjunto de propriedades.

9 Selecione uma propriedade do projeto.

10 Insira um nome e clique em OK.

11 Repita as etapas 8 a 10 para cada propriedade do projeto que deseja adicionar à definição do conjunto de propriedades.

12 Se necessário, adicione outras propriedades à definição.

13 Clique em OK duas vezes.

## Anexando conjuntos de propriedades a objetos de referências externas

Use este procedimento para anexar conjuntos de propriedades a objetos em referências externas.

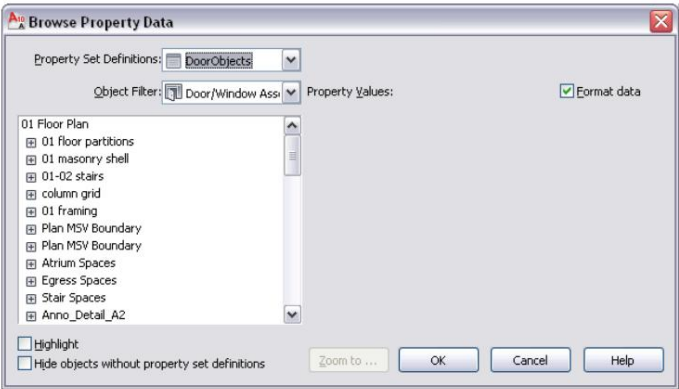
Este tópico explica os seguintes procedimentos:

y Anexar conjuntos de propriedades a objetos de referências externas.

• Anexar diferentes conjuntos de propriedades a diferentes instâncias da mesma referência externa. Por exemplo, você pode referenciar as mesmas plantas baixas em vários níveis e agendar cada nível de forma diferente.

- 1 Faça referência a um desenho de projeto, como um elemento ou uma construção, em outro desenho de projeto, como uma vista ou uma folha de plotagem.
- 2 Abra a paleta de ferramentas Agendamento e selecione a propriedade Procurar

Ferramenta de dados.



- 3 Em Definições do conjunto de propriedades, selecione a definição do conjunto de propriedades do desenho hospedeiro com o qual deseja trabalhar.
- 4 Expanda a referência externa desejada na árvore, até que você possa ver o objeto desejado.
- 5 Anexar dados do conjunto de propriedades a

| objetos: <b>Se você deseja...</b>                                                                                      | <b>Então...</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| anexar um conjunto de propriedades do desenho hospedeiro a um objeto em uma referência externa                         | Se nenhuma definição de conjunto de propriedades com o mesmo nome tiver sido anexada ao objeto, a fileira de caixas imediatamente ao lado dele está vazia. Marque a caixa para marcá-la. Um conjunto de propriedades é anexado diretamente ao objeto. Ele é exibido no lado direito e pode ser editado. |
| substituir um conjunto de propriedades de uma referência externa por um conjunto de propriedades do desenho hospedeiro | Se um conjunto de propriedades com o mesmo nome tiver sido anexado a um valor inferior nível para a referência externa, uma caixa somente leitura é exibida na                                                                                                                                          |

| Se você quiser...                                                                            | Então...                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|----------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                              | nível apropriado. Selecione a caixa nesse nível ao lado do objeto. O conjunto de propriedades é anexado à referência externa no nível selecionado                                                                                                                                                                                                    |
|                                                                                              | como uma substituição para o objeto. Se uma definição de conjunto de propriedades com o mesmo nome selecionado acima                                                                                                                                                                                                                                 |
|                                                                                              | existe na referência externa, ele a usa, caso contrário, a definição do conjunto de propriedades no desenho hospedeiro é copiada para a referência externa.                                                                                                                                                                                          |
|                                                                                              | O conjunto de propriedades é exibido à direita e é editável.                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| anexar diferentes conjuntos de propriedades a diferentes instâncias de um externo referência | Expandir a instância desejada da referência externa na árvore. Selecione a caixa ao lado da instância do objeto. Para anexar um conjunto de propriedades diferente a outra instância, selecione uma definição de conjunto de propriedades diferente, expanda uma instância diferente do externo referência e anexe o conjunto de propriedades a ela. |
| remover um conjunto de propriedades do desenho hospedeiro para uma referência externa        | desmarque a caixa no nível apropriado ao lado do objeto desejado.                                                                                                                                                                                                                                                                                    |

6 Se necessário, diminua o número de objetos exibidos na árvore:

| Se você quiser...                                                                                      | Então...                                                              |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|
| mostrar apenas um tipo de objeto no árvore                                                             | selecione o objeto apropriado em Filtro de Objeto.                    |
| mostrar apenas os objetos que já possuem o conjunto de propriedades selecionado anexado em algum nível | desmarque Ocultar objetos sem definições de conjunto de propriedades. |

7 Se não tiver certeza se selecionou o objeto correto na referência externa, clique em Realçar para marcar o objeto na área de desenho.

8 Para exibir o objeto correto na área de desenho, clique em Zoom to.

- 9 Se necessário, edite os dados do conjunto de propriedades à direita.
- 10 Para exibir as propriedades com o estilo de formato de dados correto da definição do conjunto de propriedades, selecione Formatar dados.
- 11 Clique em OK.

## Criando uma tabela de cronograma em um projeto

Use este procedimento para criar uma tabela de tabela que contém dados de propriedade de um desenho externo, como um desenho de projeto.

As tabelas de tabela podem conter informações de referências externas e referências de bloco, que normalmente devem existir no mesmo desenho que a tabela de tabela. As tabelas de tabela agora especificam opcionalmente um desenho externo, que é programado como se fosse uma referência externa no mesmo desenho da tabela.

A vantagem disso é que os gráficos do desenho externo não precisam ser gerados para preencher os dados da tabela.

Para obter informações gerais sobre como adicionar tabelas de agendamento, consulte [Schedules](#) na página 3701.

---

**DICA** Para garantir que a paleta Propriedades seja exibida antes de selecionar uma ferramenta, clique com o botão direito do mouse na área de desenho e clique em Propriedades.

---

- 1 Abra a folha para conter a tabela de agendamento.
- 2 Abra a paleta de ferramentas que deseja usar e selecione uma tabela

Ferramenta de tabela.

Se necessário, role para exibir a ferramenta que deseja usar.
- 3 Na paleta Propriedades, expanda Básico e expanda Geral.
- 4 Selecione um estilo.
- 5 Em vez de selecionar objetos no desenho, pressione *ENTER*.
- 6 Especifique o ponto de inserção da tabela de agendamento.
- 7 Especifique o tamanho da tabela de agendamento.

Uma tabela de programação sem linhas é inserida no desenho.
- 8 Selecione a tabela vazia, clique com o botão direito do mouse e clique em Propriedades.
- 9 Na paleta Propriedades, expanda Avançado e expanda Externo

Fonte.
- 10 Para Programar desenho externo, selecione Sim.

As configurações de Desenho Externo são exibidas, com uma lista contendo todos os desenhos no diretório Vistas do projeto atual. Cada desenho deve corresponder a uma vista definida no projeto. Se não

projeto está ativo, a lista contém todos os desenhos no último diretório visitado.

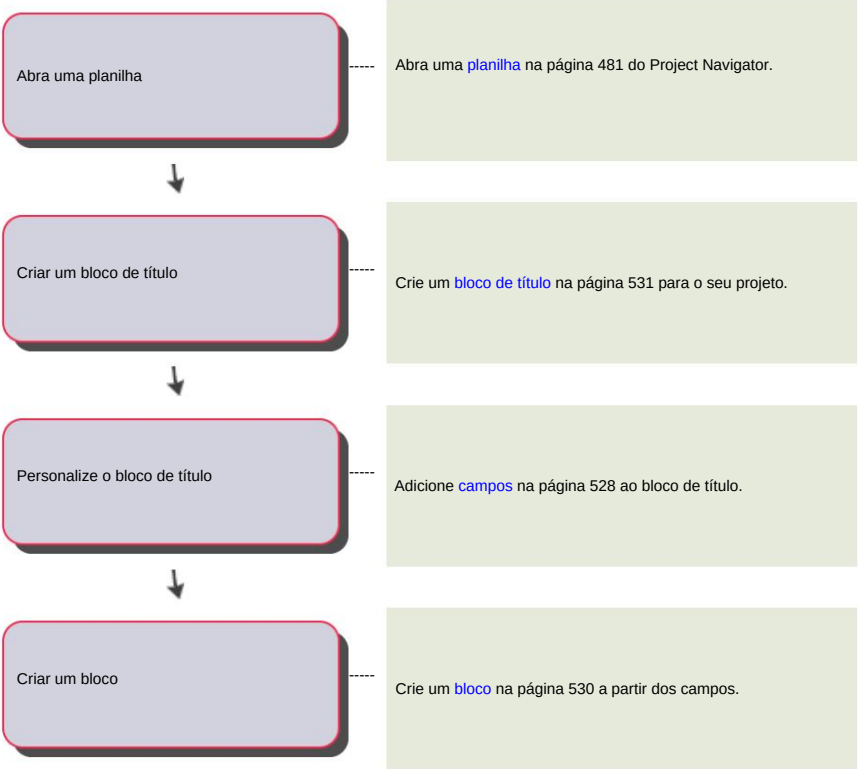
11. Selecione a visualização que deseja agendar.

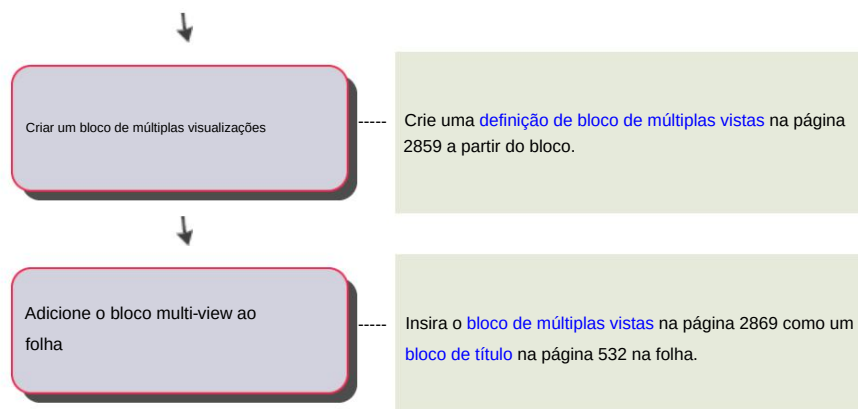
**OBSERVAÇÃO** A configuração para Nome do desenho externo é exibida somente se você tiver selecionado Sim para Programar desenho externo.

Se o desenho da vista externa desejado não for exibido na lista, selecione Procurar e localize-o.

Fluxo de trabalho para criar blocos de título

Você pode criar blocos de título que exibem informações específicas do conjunto de folhas ou do projeto. Quando as informações mudam, elas são atualizadas no bloco de título. Um bloco de título pode ser um bloco de múltiplas visualizações ou um bloco com campos que incluem informações do projeto de atributos do projeto.



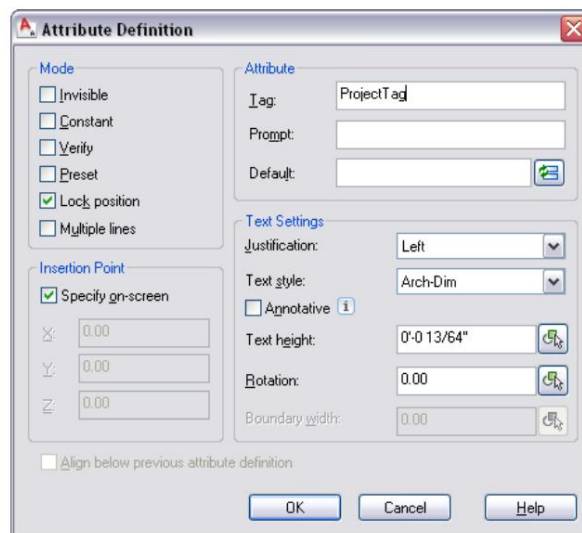


Um bloco de título normalmente seria colocado em um modelo de folha ou em um desenho de folha. Se estiver em um modelo de folha, você pode usá-lo para todos os desenhos de folha baseados nesse modelo.

## Adicionando atributos de projeto

Use este procedimento para criar atributos de projeto para um bloco de título no desenho.

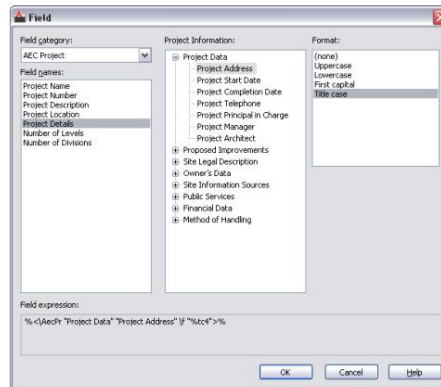
- 1 Clique na guia Inserir y painel Atributos y Definir atributos



- 2 Na caixa de diálogo Definição de atributo, insira um nome para Tag.

3 clique  para Padrão.

A caixa de diálogo Campo é exibida.



4 Na caixa de diálogo Campo, selecione a categoria de campo que deseja exibir no bloco de título.

Por exemplo, se você deseja exibir detalhes do projeto, selecione Projeto AEC para a categoria Talhão e, em seguida, selecione Detalhes do projeto para nomes de Talhão.

5 Selecione o formato de texto para Formatar e clique em OK.

6 Clique em OK para adicionar o atributo.

Para obter mais informações, consulte Anexar dados a blocos (atributos de bloco) na Ajuda do AutoCAD.

7 Repita as etapas 1 a 5 para adicionar atributos adicionais ao título do projeto bloquear.

8 Complete o bloco de atributo com linhas e bordas.

O resultado é uma série de atributos e elementos gráficos em seu desenho. Seu bloco de atributos pode ter esta aparência:



|               |      |                   |
|---------------|------|-------------------|
|               |      |                   |
| MARK          | DATE | DESCRIPTION       |
| PROJECT NO:   |      | PROJECT:NUMBER    |
| CAD DWG FILE: |      | DWG:FILE          |
| DRAWN BY:     |      | DRAWN:BY          |
| CHK'D BY:     |      | CHECKED:BY        |
| COPYRIGHT:    |      | COPYRIGHT:_HOLDER |
| SHEET TITLE:  |      |                   |
| SHEET:TITLE   |      |                   |

title block detail  
with attributes  
displayed

|               |      |             |
|---------------|------|-------------|
|               |      |             |
| MARK          | DATE | DESCRIPTION |
| PROJECT NO:   |      | 2004004.0   |
| CAD DWG FILE: |      |             |
| DRAWN BY:     |      |             |
| CHK'D BY:     |      |             |
| COPYRIGHT:    |      |             |
| SHEET TITLE   |      |             |

title block detail  
with project  
number data

### Criando um bloco de projeto

Use este procedimento para criar um bloco que contém os atributos do projeto que você deseja exibir em um bloco de título do projeto. Para obter informações sobre como adicionar atributos, consulte [Adicionar atributos de projeto](#) na página 538.

- 1

Clique na guia Inserir y painel Bloco y Criar bloco


- 2

Na caixa de diálogo Definição de bloco, insira um nome para o bloco.
- 3

Clique em Selecionar objetos e selecione os atributos e gráficos para incluir no bloco de título.
- 4

Para Unidade de bloco, selecione Sem unidade.
- 5

Continue criando o bloco conforme descrito em Criar blocos em um desenho na Ajuda do AutoCAD.

## Criando um bloco de múltiplas visualizações para um bloco de título

Use este procedimento para criar um bloco de múltiplas vistas que contém os blocos que você deseja exibir no bloco de título do projeto. Para obter informações sobre como criar blocos, consulte [Criar blocos em um desenho na Ajuda do AutoCAD](#).

Para obter informações detalhadas sobre blocos de múltiplas visualizações, consulte [Criando definições de blocos de múltiplas visualizações](#) na página 2856.

**1** Clique na guia Gerenciar y painel Estilo e exibição y Gerenciador de estilo .



**2** Expanda Objetos multifuncionais.

**3** Clique com o botão direito do mouse em Definições de bloco de múltiplas vistas e clique em Novo.

**4** Insira um nome para a nova definição de bloco de múltiplas vistas e pressione *DIGITAR*.

**5** Selecione a nova definição de bloco de múltiplas vistas, clique com o botão direito do mouse e selecione Editar.

**6** Clique na guia Exibir blocos.

**7** Selecione uma representação de exibição para o bloco de título.

Normalmente, você exibiria um bloco de margens e carimbo em vistas de planta e vistas refletidas.

**8** Clique em Adicionar.

**9** Selecione o bloco definido em [Criando um bloco de projeto](#) na página 530 e clique em OK.

**10** Selecione as direções da vista para o bloco.

**11** Repita as etapas 6 a 10 para cada representação de exibição na qual deseja que o bloco de título seja exibido.

**12** Clique em OK duas vezes.

## Criando uma ferramenta para um bloco de título

Use este procedimento para criar uma ferramenta para inserir o bloco de título em um desenho.

Supõe-se que você já tenha definido o bloco de múltiplas visualizações, conforme descrito em [Criando um bloco de múltiplas visualizações para um bloco de título](#) na página 531.

**1** Clique na guia Gerenciar y painel Estilo e exibição y Gerenciador de estilo .



**2** Expanda Objetos de múltiplas finalidades e expanda Bloco de múltiplas visualizações Definições.

**3** Localize a definição de bloco de múltiplas vistas que deseja transformar em um ferramenta e arraste-a para a paleta de ferramentas.

4 Clique em OK para fechar o Gerenciador de estilo.

## Inserindo o Bloco de Título em uma Folha

Use este procedimento para inserir um bloco de título em um desenho usando uma ferramenta que você criou. Consulte [Criando uma ferramenta para um bloco de título](#) na página 531.

### Como visualizar atributos e dados do bloco de título

|               |      |                  |
|---------------|------|------------------|
|               |      |                  |
| MARK          | DATE | DESCRIPTION      |
| PROJECT NO:   |      | PROJECT:NUMBER   |
| CAD DWG FILE: |      | DWGFILE          |
| DRAWN BY:     |      | DRAWNBY          |
| CHK'D BY:     |      | CHECKEDBY        |
| COPYRIGHT:    |      | COPYRIGHT_HOLDER |
| SHEET TITLE   |      |                  |
| SHEETTITLE    |      |                  |

title block detail  
with attributes  
displayed

|               |      |             |
|---------------|------|-------------|
|               |      |             |
| MARK          | DATE | DESCRIPTION |
| PROJECT NO:   |      | 2004004.0   |
| CAD DWG FILE: |      |             |
| DRAWN BY:     |      |             |
| CHK'D BY:     |      |             |
| COPYRIGHT:    |      |             |
| SHEET TITLE   |      |             |

title block detail  
with project  
number data

1 Na barra de ferramentas Acesso rápido, clique em Project Navigator 2 

Na guia Folhas, abra a folha na qual deseja colocar o bloco de título.

3 Abra a paleta de ferramentas que contém a ferramenta de bloco de título que deseja usar.

4 Especifique o ponto de inserção para o bloco de título.

5 Se necessário, especifique a escala e a rotação do bloco de título.

6 Pressione *ENTER*.

## Dimensionando um Projeto

Use este procedimento para dimensionar objetos em um desenho de projeto.

Na fase de documentação de um projeto, você cria dimensões detalhadas de objetos. As cotas AEC podem ser anexadas a objetos em um desenho ou a objetos em uma referência externa. Você pode dimensionar objetos em desenhos de origem, como elementos ou construções, ou pode dimensioná-los em desenhos de nível superior, como vistas ou folhas.

Para obter informações detalhadas, consulte [Dimensões AEC](#) na página 3349.

- 1 Abra o desenho do projeto no qual deseja adicionar uma dimensão.  
  
Este pode não ser o desenho no qual o objeto a ser dimensionado está localizado. Pode ser um desenho que faça referência ao objeto. Para obter mais informações, consulte [Dimensões associativas em referências externas](#) na página 3363.
- 2 Abra a paleta de ferramentas que deseja usar e selecione um AEC ferramenta de dimensão.  
  
Se necessário, role para exibir a ferramenta que deseja usar.
- 3 Na paleta Propriedades, expanda Básico e expanda Geral.
- 4 Selecione um estilo.
- 5 Na área de desenho, selecione os objetos a serem dimensionados.
- 6 Pressione *ENTER*.
- 7 Especifique a posição da nova dimensão:

| Se você quiser...                                                           | Então...                                                                                                                                                                   |
|-----------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| insira o grupo de dimensão paralelo ou perpendicular ao objeto dimensionado | arraste o cursor na direção desejada e clique no desenho no ponto de inserção desejado.                                                                                    |
|                                                                             | <b>OBSERVAÇÃO</b> Se seu conjunto de seleção contém objetos com direções diferentes, a direção do primeiro objeto selecionado define as direções paralela e perpendicular. |
| insira o grupo de dimensões em uma rotação especificada                     | insira r (Rotação) na linha de comando e pressione <i>ENTER</i> . Em seguida, insira um ângulo de rotação clicando em                                                      |

| Se você quiser...                                                                                 | Então...                                                                                                                                                                                                                       |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                   | no desenho ou inserindo um na linha de comando. Pressione <i>ENTER</i> e clique no desenho no ponto de inserção desejado.                                                                                                      |
|                                                                                                   | <b>NOTA</b> Se o seu conjunto de seleção contiver objetos com direções diferentes, a rotação é calculada com referência ao primeiro objeto selecionado.                                                                        |
| insira o grupo de dimensões alinhado paralelamente a um objeto que não seja o objeto dimensionado | digite <b>a</b> (alinhar) na linha de comando e pressione <i>ENTER</i> . Em seguida, selecione o objeto ao qual deseja alinhar o grupo de dimensões. Pressione <i>ENTER</i> e clique no desenho no ponto de inserção desejado. |
|                                                                                                   | <b>NOTA</b> A direção do di grupo mencion é dependente da rotação do escolhido objeto. A direção do desenho do objeto não tem influência na direção do grupo de dimensões.                                                     |

### Trabalhando com planos de corte em um projeto

Você pode definir um plano de corte global para cada configuração de exibição em um desenho e planos de corte individuais para objetos como paredes, paredes cortina e aberturas em paredes. Para obter mais informações, consulte [Visualizando configurações de exibição](#) na página 802.

#### O plano de corte global

Você pode definir um plano de corte para uma configuração de exibição em um desenho. Todos os objetos incluídos nessa configuração de exibição são cortados na altura definida na configuração de exibição, a menos que tenham uma sobreposição de plano de corte específico do objeto. Cada configuração de exibição pode ter um plano de corte diferente. Para mais

informações, consulte [Planos de corte específicos do objeto](#) na página 545 e [Planos de corte globais](#) na página 536.

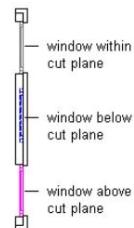
#### O plano de corte específico do objeto

Vários objetos podem substituir as configurações do plano de corte na configuração de exibição e usar seus próprios planos de corte: por exemplo, paredes, paredes cortina e escadas. Para obter mais informações, consulte [Planos de corte específicos do objeto](#) na página 545.

#### Faixa de exibição do plano de corte

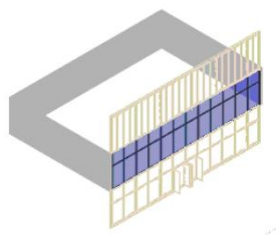
Um plano de corte é definido para uma altura específica, por exemplo, 1,4 metros. Objetos acima ou abaixo desse nível, por padrão, não são exibidos em uma vista de planta. Você pode, no entanto, definir uma faixa de exibição acima e abaixo do plano de corte. Os componentes do objeto dentro desse intervalo também são exibidos. Isso seria útil se você deseja exibir uma janela que fica acima ou abaixo do plano de corte, mas que deve ser incluída na exibição.

Visualizando as opções do plano de corte da janela de vista de planta



Você também usa um intervalo de exibição para definir vistas recortadas, como a vista do modelo de um segundo andar. Nesse caso, o intervalo de exibição define quais níveis exibir e quais níveis ocultar.

Visualização 3D recortada do segundo andar



Para obter mais informações, consulte [Criando uma vista de modelo cortada](#) na página 542.

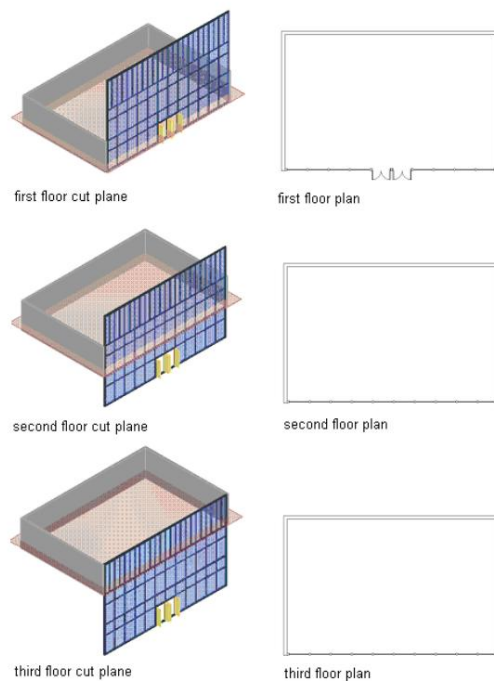
## Planos de Corte e Níveis

Os níveis são representados separadamente por um ou mais arquivos e são montados em uma vista ou folha para representar todo o edifício.

Você define o plano de corte individualmente para cada nível de um edifício. Você cria um arquivo de desenho — uma construção ou uma vista — que representa o nível e atribui um plano de corte a uma configuração de exibição dentro do desenho.

As imagens a seguir ilustram uma parede cortina que abrange 3 níveis. As imagens à esquerda indicam o plano de corte para o desenho de nível associado. As plantas à direita mostram como a parede cortina seria exibida na vista de planta em cada nível. Observe a aparência diferente das portas e montantes nas várias plantas baixas.

### Especificando 3 níveis de plano de corte



## Planos de Corte Global

O plano de corte global corta todos os objetos em um desenho na mesma altura. É definido separadamente para cada uma das configurações de exibição que podem ser aplicadas

a um desenho, para que você possa ter, por exemplo, uma altura de plano de corte para uma vista de planta normal e outra altura de plano de corte para uma vista refletida.

O plano de corte global é usado em todos os objetos que não possuem uma sobreposição de plano de corte específico do objeto. Para obter mais informações, consulte [Planos de corte específicos do objeto](#) na página 545.

### Faixa de exibição do plano de corte global

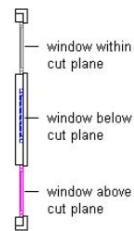
Ao definir um plano de corte para uma configuração de exibição, você também define uma faixa de exibição acima e abaixo do plano de corte. Este é o intervalo no qual os objetos, mesmo quando não interceptam o plano de corte, são exibidos. Por exemplo, se você definir o plano de corte para 1,4 metros e definir a faixa visível acima do plano de corte em 2 metros e a faixa visível abaixo do plano de corte em 1 metro, seus objetos serão cortados em 1,4 metros. Objetos que ficam entre 1,4 metros e 2 metros, bem como objetos que ficam entre 1,4 metros e 1 metro também são exibidos, mas com exibição diferente para acima e abaixo do plano de corte. Os objetos que estão fora do alcance, por exemplo, uma janela inserida a 0,8 metros, não são exibidos.

---

**OBSERVAÇÃO** Os valores da faixa de exibição são calculados em relação ao WCS, não em relação à altura global do plano de corte.

---

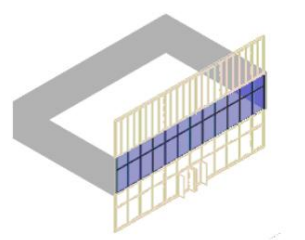
#### Vista plana de planos de corte de janela



Você também usa um intervalo de exibição para definir vistas recortadas, como a vista do modelo de um segundo andar. Nesse caso, o intervalo de exibição define quais níveis exibir e quais níveis ocultar.



Visualização 3D recortada do segundo nível



Para obter mais informações, consulte [Criando uma vista de modelo cortada](#) na página 542.

Propriedades de exibição para o intervalo de exibição do plano de corte

Muitos objetos têm componentes de exibição que você pode definir para exibição acima e abaixo do plano de corte. Por exemplo, um objeto abaixo do plano de corte pode ser exibido com linhas tracejadas e uma cor diferente. Se você quiser trabalhar com o intervalo de exibição, defina os componentes de exibição apropriados de acordo.

**OBSERVAÇÃO** Os componentes de exibição do plano de corte acima e abaixo são exibidos em algumas representações de exibição de tipo de planta, como planta, detalhe alto da planta, detalhe baixo da planta, tela da planta, refletida e tela refletida, bem como em representações de exibição definidas pelo usuário que são com base em qualquer uma dessas representações de exibição.

Os seguintes objetos têm componentes de exibição acima e abaixo do plano de corte:

| Objeto                                     | Componentes que podem ser definidos para acima e abaixo do plano de corte |
|--------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|
| Paredes cortina/unidades de parede cortina | Corpo da unidade de parede cortina/parede cortina                         |
| portas                                     | Moldura/Painel/Parada/Giro/Limiar                                         |
| Conjuntos de portas/janelas                | Corpo do Conjunto Porta/Janela                                            |
| Elementos de Massa                         | Corpo do elemento de massa                                                |
| Grades                                     | Guarda-corpo/corrimão/trilho inferior/poste                               |
| Lajes/Lajes de Telhado                     | Corpo da Laje/Contorno da Laje                                            |

| Objeto              | Componentes que podem ser definidos para acima e abaixo do plano de corte |
|---------------------|---------------------------------------------------------------------------|
| Escadaria           | Stringer/Stringer Facets/Riser/Riser Numbers/Nosing/Path Outline          |
| Membros Estruturais | Corpo de viga/contraventamento/coluna                                     |
| paredes             | Corpo de parede                                                           |
| janelas             | Vidro/Estrutura/Caixilharia/Peitoril                                      |

Para obter mais informações sobre como definir propriedades de exibição para objetos individuais, consulte os procedimentos apropriados para os objetos.

## Definindo o plano de corte global e a faixa de exibição

Use este procedimento para definir o plano de corte e a faixa de exibição visível para uma configuração de exibição. Para obter informações sobre o sistema de exibição, consulte [Configurações de exibição](#) na página 796.

**OBSERVAÇÃO** Os valores inseridos para os intervalos Acima e Abaixo são os valores absolutos de altura calculados a partir da origem do WCS. Eles não são relativos ao plano de corte. Por exemplo, se você definiu o plano de corte global para 1,4 metros, defina a faixa visível acima do plano de corte para um valor superior a 1,4 metros; caso contrário, você obterá um intervalo de exibição inválido.

1. Acesse os controles do plano de corte global usando um dos seguintes métodos.

| Se você quiser...                                                               | Então...                                                                                                                                                                       |
|---------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| definir a altura global do plano de corte para a configuração de exibição atual | clique no valor para plano de corte no barra de status da janela de desenho.                                                                                                   |
|                                                                                 | <b>OBSERVAÇÃO</b> Especifique um plano de corte que esteja dentro do intervalo de exibição ou altere o valor do intervalo de exibição para incluir a altura do plano de corte. |

| Se você quiser...                                                                | Então...                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| definir a altura global do plano de corte para qualquer configuração de exibição | clique na guia Gerenciar y Estilo e exibição<br><br>painel y Gerenciador de exibição . <br><br>Em seguida, selecione uma configuração de exibição no painel esquerdo e clique na guia Plano de corte. |

2 Defina o plano de corte e as faixas visíveis acima e abaixo do plano de

| corte: Se você quiser...                                                  | Então...                                                                                                                                                                            |
|---------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| definir a altura global do plano de corte para a configuração de exibição | insira o valor apropriado para Altura de corte.                                                                                                                                     |
| definir a faixa visível acima do plano de corte                           | insira o valor apropriado para Exibição acima da faixa.<br><br><b>OBSERVAÇÃO</b> O valor inserido aqui é calculado a partir da origem do WCS e não é relativo à altura de corte.    |
| definir a faixa visível abaixo do plano de corte                          | insira o valor apropriado para Exibição abaixo do intervalo.<br><br><b>OBSERVAÇÃO</b> O valor inserido aqui é calculado a partir do WCS origin, e não é relativo à altura de corte. |

Você deve especificar um plano de corte que esteja dentro do intervalo de exibição ou ajustar o valor do intervalo de exibição para incluir a altura do plano de corte.

3 Clique em OK.

Exibindo o plano de corte para um nível específico

Use este procedimento para exibir o plano de corte para um nível específico em um projeto.

Normalmente, você deseja exibir o plano de corte do nível atual. No entanto, em alguns casos, você pode querer exibir um nível diferente. Por exemplo, você pode querer ver como uma parede cortina que abrange vários níveis em um projeto será exibida em cada nível.

Especificando diferentes resultados de planos de corte



result using first floor cut plane



result using second floor cut plane

- 1 No Project Navigator, abra uma construção com uma parede cortina.
- 2 Se necessário, mude para uma vista de planta.
- 3 Acesse os controles do plano de corte usando um dos seguintes métodos.

| Se você quiser...                                                         | Então...                                                                                                                                                                                  |
|---------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| definir a altura do plano de corte para a configuração de exibição atual  | clique no valor para plano de corte no barra de status da janela de desenho.                                                                                                              |
| definir a altura do plano de corte para qualquer configuração de exibição | clique na guia Gerenciar y Estilo e exibição painel y Gerenciador de exibição .<br>Em seguida, selecione uma configuração de exibição no painel esquerdo e clique na guia Plano de corte. |

- 4 Clique em Calcular.  
  
Este botão só está disponível quando o desenho faz parte de um projeto.  
Ele usa as informações de nível inseridas em Criando um novo nível na página 365.
- 5 Na planilha Plano de corte, selecione o nível cuja vista de planta você deseja exibir no desenho atual.

Por exemplo, se você criou uma vista do primeiro andar, mas deseja exibir a vista de planta do segundo andar, selecione 2.

6 Selecione a altura do plano de corte do nível selecionado.

Por exemplo, para exibir o segundo nível em uma altura de corte de 1,4 metros, digite 1,4 aqui.

7 Clique em OK.

A faixa de exibição é adaptada para exibir a altura do nível selecionado.

Por exemplo, talvez você tenha um prédio de 3 andares com uma altura de piso de 2,75 metros para cada andar. Você criou uma vista do primeiro andar, mas deseja exibir o segundo andar com uma altura de corte de 1,4 metros. Na caixa de diálogo Plano de corte, insira 2 para nível e 1,4 para Altura do plano de corte acima do nível. Quando você clica em OK, o intervalo de exibição da exibição agora abrange o segundo nível. Os seguintes valores são inseridos na guia Plano de corte da configuração de exibição:

| Nome do campo                | Valor                                  | Comente                                                                                                                    |
|------------------------------|----------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Exibição abaixo do intervalo | 2,75 metros                            | É aqui que o segundo nível começa.                                                                                         |
| Altura de corte              | 4,15 metros (2,75 metros + 1,4 metros) | Para exibir uma altura de corte de 1,4 metros, adicione 1,4 metros ao início o segundo nível em 2,75 metros.               |
| Exibição acima do alcance    | 5,5 metros                             | O segundo nível começa a 2,75 metros e tem uma altura de base de 2,75 metros. esta res ulta em geral altura de 5,5 metros. |

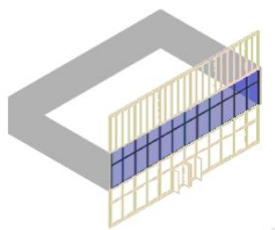
8 Clique em OK.

Criando uma vista de modelo recortada

Use este procedimento para criar uma vista de modelo recortada de um nível de construção.

Se um nível for atravessado por um elemento abrangente, como uma parede cortina ou um poço de elevador, você deseja exibir apenas as partes do elemento abrangente que realmente estão nesse nível. Você pode criar uma vista de modelo recortada que exibe apenas os objetos e intervalos de objetos dentro do intervalo de exibição definido pelo usuário.

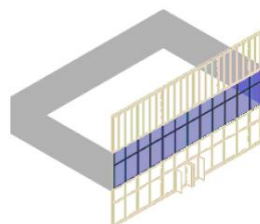
Visualização do modelo recortado



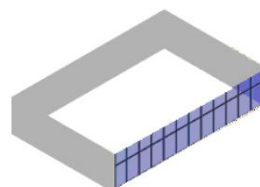
Algumas configurações de exibição para uma vista de modelo recortada são influenciadas pelos materiais atribuídos aos objetos recortados:

- Exibição de intervalos de objetos fora do intervalo de exibição: você pode exibir o partes de um elemento abrangente que estão fora do intervalo de exibição do nível. Em alguns casos, talvez você queira exibir essas partes do objeto em uma cor mais clara e espessura de linha mais fina para sugerir a forma completa do objeto.

Visualização 3D do elemento de extensão dentro e fora do intervalo de exibição



spanning element out of display range



spanning element in display range

A forma como essas partes são exibidas é definida no componente Sectioned Body dos materiais do objeto. Para obter informações sobre como definir a exibição do componente Corpo seccionado, consulte [Corpo seccionado e limite seccionado](#) na página 888 e [Definindo a camada, cor e tipo de linha de uma definição de material](#) na página 906.

• Exibição de uma hachura de seção e um limite de seção onde o intervalo de exibição corta o objeto estendido: você pode escolher essa exibição para realçar a linha de corte.

A maneira como a hachura e o limite da seção são exibidos é definida no componente Hachura de seção dos materiais para o objeto. Para obter informações sobre como definir a exibição desses componentes, consulte [a seção Componente de material de hachura](#) na página 888 [Corpo seccionado e limite seccionado](#) na página 888 e [Definindo a camada, a cor e o tipo de linha de uma definição de material](#) na página 906.

**1** Crie uma exibição contendo o nível desejado.

Para obter mais informações, consulte [Criando um novo desenho de vista](#) na página 439.

**2** Se necessário, alterne para uma visualização de modelo: por exemplo, SW Isometric.

**3** Clique na guia Gerenciar • painel Estilo e exibição • Gerenciador de exibição .

**4** Expanda Configurações.

**5** Selecione a configuração de exibição atual.

Ele é exibido em texto em negrito.

**6** Clique na guia Plano de corte.

**7** Defina os intervalos de exibição Acima e Abaixo para serem idênticos ao nível altura.

Por exemplo, se o seu nível tiver 2,75 metros de altura, defina Exibir abaixo da faixa para 0,0 metros e Exibir acima da faixa para 2,75 metros.

---

**OBSERVAÇÃO** Para uma vista de modelo cortada, não é importante como você define o plano de corte, pois o plano de corte é exibido apenas em vistas de planta. Mantenha o valor original ou insira qualquer valor dentro do intervalo de exibição: por exemplo, 1,4 metros.

---

**8** Expandir conjuntos.

**9** Selecione o conjunto de exibição atual (exibido em negrito).

**10** Clique na guia Opções de exibição.

11 Defina a exibição da vista do modelo recortado: **Se você deseja...**

| Então...                                                                                                                                                                     |                                                                                            |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|
| exibir os objetos no intervalo de exibição definido na etapa 7 com suas configurações de exibição regulares e os objetos fora do intervalo de exibição como corpo seccionado | selecione Objetos AEC de seção por Faixa de exibição definida em Configuração de exibição. |
| mostrar uma hachura de seção e uma seção limite onde os objetos estendidos são cortados pelo intervalo de exibição                                                           | selecione Mostrar materiais onde o intervalo de exibição intersecta os objetos AEC.        |
| ocultar todas as partes de objetos estendidos fora do intervalo de exibição                                                                                                  | selecione Ocultar componente de corpo seccionado.                                          |
| suprimir a hachura da superfície de objetos dentro do intervalo de exibição                                                                                                  | selecione Ocultar sombreamento de superfície.                                              |

12 Clique em OK.

Planos de corte específicos do objeto

Muitos objetos no AutoCAD Architecture têm configurações individuais para planos de corte que podem substituir a configuração do plano de corte da configuração de exibição. Os planos de corte específicos do objeto são úteis quando você tem objetos de diferentes alturas em sua vista de planta. Isso acontece frequentemente quando você está trabalhando com uma janela no alto de uma parede.

**OBSERVAÇÃO** O plano de corte especificado deve estar dentro do intervalo de exibição ou você pode ajustar o valor do intervalo de exibição para incluir a altura do plano de corte.

Um plano de corte específico do objeto tem precedência sobre o plano de corte global na configuração de exibição. Para obter mais informações sobre o plano de corte global, consulte [Planos de corte global](#) na página 536.

Exemplo: substituindo o plano de corte para uma parede

O plano de corte específico do objeto faz parte das propriedades de exibição de um objeto. Você pode defini-lo para um objeto individual, um estilo de objeto ou como padrão do sistema.

Para obter informações detalhadas sobre propriedades de exibição, consulte [Representações de exibição](#) na página 789 e [Criando uma representação de exibição para um objeto](#) na página 814.



---

**DICA** Se você deseja criar uma vista de modelo recortada, conforme descrito em [Criando uma vista de modelo recortada](#) na página 542, ou deseja exibir o plano de corte de um nível diferente, conforme descrito em [Exibindo o plano de corte para um nível específico](#) na página 540, certifique-se de desativar o plano de corte específico do objeto dos objetos incluídos. O plano de corte específico do objeto substitui o plano de corte global e, portanto, você pode obter resultados de exibição inesperados.

---

O seguinte é um exemplo de como definir um plano de corte para um estilo de parede. As etapas detalhadas para outros objetos podem variar um pouco. Para obter mais informações, consulte os capítulos de objetos individuais.

- 1 Clique na guia Gerenciar y painel Estilo e exibição y Gerenciador de estilo . 
- 2 Expanda Objetos arquitetônicos e expanda Estilos de parede.
- 3 Selecione o estilo de parede para o qual deseja definir um plano de corte individual e clique na guia Propriedades de exibição.
- 4 Selecione uma representação de exibição Plana ou Refletida.
- 5 Clique no botão Editar.
- 6 Clique na guia Plano de corte.
- 7 Selecione Substituir plano de corte da configuração de exibição.
- 8 Para Altura do plano de corte, insira o plano de corte desejado.
- 9 Clique em OK 3 vezes.

### Exemplo: Usando o plano de corte do objeto de ancoragem

Se um objeto ancorado usa o plano de corte de seu objeto hospedeiro ou o plano de corte da configuração de exibição é definido nas propriedades de exibição do objeto. Você pode definir isso para um objeto individual, um estilo de objeto ou como padrão do sistema.

Para obter informações detalhadas sobre propriedades de exibição, consulte [Representações de exibição](#) na página 789 e [Criando uma representação de exibição para um objeto](#) na página 814.

O exemplo a seguir demonstra como definir uma janela ancorada para usar o plano de corte da parede à qual está ancorada. As etapas detalhadas para outros objetos podem variar um pouco. Para obter mais informações, consulte os capítulos de objetos individuais.

- 1 Clique na guia Gerenciar y painel Estilo e exibição y Gerenciador de estilo . 
- 2 Expanda Objetos arquitetônicos e expanda Estilos de janela.
- 3 Selecione o estilo de janela para o qual deseja definir o plano de corte quando ancorado e clique na guia Propriedades de exibição.
- 4 Selecione uma representação de exibição Plana ou Refletida.

- 5 Clique no botão Editar.
- 6 Clique na guia Outro.
- 7 Selecione Respeitar plano de corte do objeto contêiner quando ancorado.

**OBSERVAÇÃO** Você deve usar essa configuração como padrão. Mesmo quando o plano de corte do objeto de ancoragem não difere do plano de corte global, esta configuração garante uma exibição correta do objeto ancorado nas vistas de planta.

- 8 Clique em OK 3 vezes.

Substituições de plano de corte específicas do objeto

Os seguintes objetos podem ter um plano de corte específico do objeto:

- Paredes Cortinas
- Unidades de parede cortina
- Conjunto de porta/janela
- Elementos de massa
- Lajes de cobertura
- Lajes
- Escadas
- Paredes

Planos de corte do objeto de ancoragem

Objetos como janelas ou portas geralmente são ancorados em paredes, paredes de cortina e conjuntos de janelas. Normalmente, você deseja que esses objetos ancorados tenham a mesma altura do plano de corte que o objeto no qual estão ancorados. No entanto, como o plano de corte do objeto de ancoragem pode ser definido pela configuração de exibição ou pelo próprio objeto, especifique no objeto ancorado se ele deve usar o plano de corte da configuração de exibição ou do objeto ao qual está ancorado.

Os seguintes objetos podem derivar seu próprio plano de corte do plano de corte do objeto ao qual estão ancorados:

- Unidades de parede cortina

- Portas

- Conjuntos de portas/janelas

- Janelas

## Planos de Corte Manual

Você pode definir qualquer número de planos de corte manual para uma parede ou parede cortina. Os planos de corte manual são exibidos apenas quando estão dentro do intervalo de exibição.

Para obter informações sobre como definir o plano de corte manual, consulte:

- [Especificando a exibição do plano de corte de uma parede cortina](#) na página 1538

- [Especificando a exibição do plano de corte de um estilo de parede](#) na página 1305

- [Especificando a exibição do plano de corte de uma parede cortina](#) na página 1538

- [Especificando a exibição do plano de corte de uma unidade de parede cortina](#) na página 1664

- [Especificando a exibição do plano de corte de uma montagem de porta e janela](#) na página 1802

## Comandos de gerenciamento de desenho

Você pode executar determinados comandos do Drawing Management a partir da linha de comando. Esses comandos também estão disponíveis como botões da barra de ferramentas ou comandos do menu de contexto. Em alguns casos, por exemplo, ao criar rotinas LISP, você pode querer iniciá-las por meio da linha de comando.

### Linha de comando: abrindo o navegador de projeto

Use este procedimento para abrir o Navegador de projeto na linha de comando.

- Na linha de comando, digite **AecProjectBrowser**.

O Navegador de projeto é exibido.

---

**OBSERVAÇÃO** Como alternativa, você pode clicar  botão na guia Projetos do Projeto no Navegador.

---

## Linha de comando: abrindo o navegador do projeto

Use este procedimento para abrir a paleta Project Navigator na linha de comando.

• Na linha de comando, digite **AecProjectNavigator**.  
A paleta Project Navigator é exibida.

---

**NOTA** Alternativamente, você pode clicar em  na barra de ferramentas de acesso rápido.

---

## Linha de comando: atualizando o projeto

Use este procedimento para atualizar o projeto na paleta Project Navigator na linha de comando.

• Na linha de comando, digite **AecRefreshProject**.  
A paleta Project Navigator é exibida e todas as guias são atualizadas para exibir o estado atual do projeto.

---

**OBSERVAÇÃO** Como alternativa, você pode clicar  botão em cada um dos Project Navigator nas guias.

---

## Linha de comando: regenerando exibições

Use este procedimento para gerar novamente todas as exibições no projeto atual a partir da linha de comando. Ao regenerar uma visualização, você recarrega todas as referências externas usadas para gerar a visualização.

• Na linha de comando, insira **AecRegenerateProjectViews**.  
Todas as exibições no projeto atual são regeneradas.

---

**OBSERVAÇÃO** Como alternativa, você pode clicar  botão na guia Visualizações do Projeto no Navegador.

---

## Linha de comando: selecionando um novo ambiente de projeto

Use este procedimento para selecionar um novo ambiente de projeto na linha de comando.

---

**OBSERVAÇÃO** Você pode selecionar apenas projetos existentes na linha de comando. Para criar um novo ambiente de projeto, vá para o Navegador de projeto e crie um novo projeto conforme descrito em [Definindo um projeto atual](#) na página 312.

---

**1** Na linha de comando, digite **AecSetCurrentProject** e pressione *DIGITAR*.

**2** Insira o projeto que deseja definir como atual na linha de comando.

---

**OBSERVAÇÃO** Como alternativa, você pode clicar na guia Projetos do Navegador de projeto e definir o novo projeto como atual no Navegador de projeto.

---

## Linha de comando: fechando o navegador do projeto

Use este procedimento para fechar o Project Navigator na linha de comando.

Na linha de comando, digite **AecCloseProjectNavigator**.

A paleta Project Navigator está fechada.

## Perguntas frequentes sobre desenho Gerenciamento

Este tópico contém perguntas e respostas que podem ajudá-lo a obter os resultados necessários ao trabalhar com o Gerenciamento de desenho.

### O que devo considerar ao trabalhar com os arquivos XML no projeto?

Os dados do projeto de um modelo de construção estão contidos no arquivo APJ, que contém informações sobre o projeto geral, e nos arquivos XML que acompanham cada arquivo DWG. Ambos os tipos de arquivo são XML bem formados. Na maioria dos casos, você não deve tentar editar esses arquivos manualmente em um editor de XML, pois pode corromper o arquivo inadvertidamente. Para fazer alterações em seu projeto, use os comandos Project Browser e Project Navigator.

---

**OBSERVAÇÃO** Não exclua nenhum arquivo XML gerado pelo recurso Gerenciamento de desenho. Eles são vitais para o projeto.

---

**Eu adicionei muitos detalhes do projeto no Navegador de projeto. Posso exportá-los para outro aplicativo?**

Sim. Os detalhes do projeto inseridos no Navegador de projeto são armazenados no arquivo APJ do projeto, que é um arquivo XML bem formado. Se desejar exportar esses detalhes, crie uma cópia do arquivo APJ e exporte-o para qualquer aplicativo ou banco de dados XML. Se você quiser usar as categorias e itens de detalhes do projeto em outro projeto, use o arquivo APJ existente como modelo para o novo projeto.

**O que devo fazer se meu arquivo APJ foi acidentalmente excluído ou corrompido?**

Excluir ou corromper os arquivos APJ do projeto não tem influência nos arquivos DWG e XML contidos no projeto. No Navegador de projeto, o projeto não será mais exibido. Para recriar o projeto com um novo arquivo APJ, vá para o Navegador de projeto e crie um novo projeto com o mesmo nome no mesmo local de pasta do arquivo APJ anterior. Para obter instruções, consulte [Criando um novo projeto](#) na página 313. Em seguida, vá para o Project Navigator e arraste e solte as pastas Elements, Constructs, Views e Sheets do projeto do Windows Explorer nas guias correspondentes do Project Navigator. Isso reinsere os arquivos no projeto.

**O que devo fazer se um arquivo XML for acidentalmente excluído ou corrompido?**

Cada arquivo DWG dentro de um projeto possui um arquivo XML que contém as informações específicas do projeto. Se o arquivo XML acompanhante for acidentalmente excluído ou corrompido, o arquivo DWG não será mais reconhecido como parte do projeto e não será exibido no Explorer do Desenho. Para inseri-lo novamente no projeto, converta o arquivo DWG em um arquivo de projeto. Para obter instruções, consulte [Convertendo um desenho em uma construção](#) na página 393 e [Convertendo um desenho em um elemento](#) na página 417.

**Posso limitar o acesso de outros usuários aos arquivos do projeto?**

Você pode limitar a capacidade de outros usuários de editar e excluir arquivos de projeto usando as permissões de rede. Você pode limitar os direitos Excluir para todo o projeto, para que os usuários não possam excluir arquivos do projeto ou mover arquivos dentro do projeto. Você também pode considerar apenas limitar os direitos de exclusão à pasta do projeto superior (contendo o arquivo APJ) e permitir a exclusão nas subpastas.

**Quanto espaço de arquivo adicional os arquivos do projeto precisarão?**

Trabalhar com um projeto não requer grandes quantidades adicionais de espaço de arquivo em seu computador ou pasta de rede. Os arquivos XML têm menos de 10K, a maioria

deles em torno de 1-3K. O arquivo APJ é um pouco maior, mas na maioria dos casos também não excederá 10K.

#### **Qual a melhor forma de arquivar um projeto?**

Com o AutoCAD Architecture, você pode transmitir e arquivar um projeto eletronicamente. Para obter mais informações, consulte [Transmitindo um projeto eletronicamente](#) na página 337.

Como alternativa, você pode copiar e colar um projeto no Windows Explorer. Todos os arquivos do projeto estão contidos em uma estrutura de pastas dentro da pasta do projeto superior, que também contém o arquivo APJ. Basta pegar a pasta do projeto superior e movê-la ou copiá-la para o local de arquivo desejado em uma pasta, CD ou fita streamer.

#### **Qual seria a melhor forma de colocar Adendos, Alternativos ou As-Built no projeto?**

A forma como você organiza esses itens dependeria em grande parte de seus processos internos e fluxo de trabalho. Uma solução seria desenhar as alternativas como construções regulares e, em seguida, criar exibições especiais para elas.

Se você deseja apresentar plantas/elevações completamente diferentes para representar Alternativas, você pode usar divisões para representá-las; ao gerar a visualização, você só precisa incluir a divisão apropriada na visualização.

Em alguns casos, você também pode considerar copiar o projeto e colocar os Alternativos no projeto copiado. Para obter instruções, consulte [Criando um novo projeto com base em um modelo \(Copiando um projeto\)](#) na página 313. Se você copiar um projeto, no entanto, terá 2 conjuntos de arquivos diferentes para manter; o projeto copiado não retém nenhum vínculo com o original.

#### **Como defino as localizações físicas de construções e elementos no edifício?**

A localização dos objetos em um arquivo de projeto quando referenciados em outro arquivo de projeto depende da localização no arquivo original. Por padrão, os arquivos de projeto são referenciados em 0,0,0. Ao gerar uma vista, o nível mais baixo incluído nesta vista é colocado em um eixo Z de 0.

#### **Ao referenciar um arquivo de projeto em outro arquivo de projeto, os pontos base diferentes de 0,0,0 são respeitados?**

Sim. Ao fazer referência a elementos em construções e construções em visualizações, eles são inseridos em 0,0,0. Um ponto base (INSBASE) diferente de 0,0,0 dentro das construções e elementos é respeitado.

**Posso substituir os pontos base dos arquivos de projeto ao referenciá-los em outros arquivos de projeto?**

Não. Esse é o comportamento padrão do AutoCAD.

**Posso bloquear construções e elementos em suas posições para evitar movê-los acidentalmente?**

Sim. Se você deseja bloquear um elemento ou construção dentro do modelo de construção, bloqueie a camada na qual o elemento ou construção foi inserido.

**Existe uma maneira fácil de copiar um elemento para várias construções de uma só vez?**

Sim. Selecione o elemento no Explorer do Desenho, clique com o botão direito do mouse e clique em Anexar elemento a construções. Para obter instruções detalhadas, consulte [Referenciando um elemento em várias construções](#) na página 400.

**Existe uma maneira fácil de copiar uma construção para vários níveis de uma só vez?**

Sim. Existem 2 métodos para conseguir isso, que são descritos em [Copiando um Nível com Construtos Atribuídos](#) na página 367 e [Copiando Construtos para Níveis](#) na página 392.

**Como faço para mover construções de um nível para outro?**

Para mover uma construção para um nível diferente, altere sua atribuição de nível. Selecione a construção, clique com o botão direito do mouse e clique em Propriedades no menu de contexto. Em seguida, escolha um nível diferente na matriz de atribuições. Para obter instruções detalhadas, consulte [Alterando as propriedades de uma construção](#) na página 404.

**As limpezas de paredes funcionarão em paredes de divisões diferentes?**

Sim. As paredes limpam referências externas, como divisões. Você só precisa ter certeza de que as linhas de base da parede estão na mesma elevação.

**As dimensões AEC funcionarão com objetos de referências externas?**

Sim. As cotas AEC são capazes de dimensionar objetos a partir de referências externas, mesmo quando estão aninhadas. Para obter informações detalhadas, consulte [Dimensionando um projeto](#) na página 533.

**Marcas de agendamento e conjuntos de propriedades funcionarão com objetos de referências externas?**

Sim. Tags de agendamento e definições de conjunto de propriedades são capazes de anotar objetos de referências externas, mesmo quando estão aninhados. Para detalhes



informações, consulte [Identificação em um projeto](#) na página 516 e [Dados do conjunto de propriedades e tabelas de cronograma em projetos](#) na página 518.

### O Project Navigator MDI é compatível?

Não. Durante uma sessão de AutoCAD Architecture, apenas um projeto pode ser aberto por vez. Você pode abrir arquivos de diferentes projetos com o comando regular Abrir arquivo no menu Aplicativo. No entanto, você não vê o projeto associado na paleta Project Navigator.

## Apêndice 1: Projetos Modelo

Um projeto-modelo é um projeto do AutoCAD Architecture usado como ponto de partida para um novo projeto. Os arquivos e a estrutura de pastas do projeto existente são usados para o novo projeto e são copiados para o local especificado.

Você pode acessar projetos de modelo ao criar um novo projeto no Navegador de projeto.

Depois de escolhido, o projeto-modelo é copiado para o novo local (selecionado na janela do Navegador de projeto antes de clicar no ícone Novo projeto) e, em seguida, reencaminhado automaticamente. Um projeto modelo fornece os benefícios equivalentes que os arquivos DWT fornecem para arquivos de desenho individuais. Os projetos modelo ajudam a acelerar a configuração do projeto e garantem os padrões e a consistência do escritório.

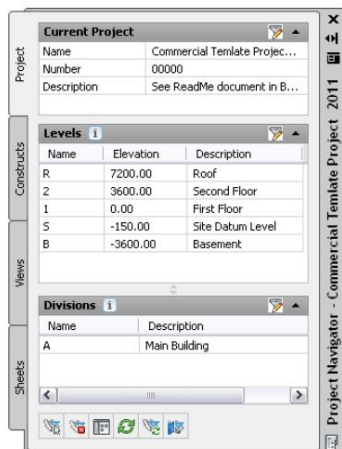
### Usando o Projeto Modelo Comercial como modelo para um novo projeto

- 1 Na barra de ferramentas Acesso rápido, clique em Navegador de projeto .
- 2 Na janela Navegador de projeto, navegue até o local onde deseja criar o novo projeto e clique em .
- 3 Digite o nome e o número do projeto e clique em Criar de projeto modelo.
- 4 Navegue até o seguinte projeto: *C:\ProgramData\Autodesk\ACA 2011\enu\Template\Commercial Template Project (Imperial)\Commercial Template Project (Imperial).apj*. Isso inclui construções baseadas nos Estados Unidos.  
  
Alternativamente, você pode selecionar a versão métrica.
- 5 Clique em OK e aguarde até que o projeto tenha concluído o repathing.

## Níveis e Divisões

O Projeto Modelo Comercial inclui 5 níveis básicos para você começar.

Para obter informações detalhadas, consulte [Criando um novo nível](#) na página 365.



Se você estiver usando divisões para dividir o projeto lateralmente, configure-as imediatamente.

### Nomenclatura de Arquivo de Projeto

Abaixo está um resumo dos possíveis nomes de arquivo com base nas recomendações do US National CAD Standard conforme adaptado ao Project Navigator e nas sugestões feitas aqui. Para informações completas e para adquirir uma cópia do NCS, visite: <http://www.nationalcadstandard.org/>.

Um nome de arquivo de Modelo NCS é composto por uma Disciplina, mais um Código de tipo de desenho, seguido por uma enumeração (que normalmente corresponde ao número do andar), embora nem sempre. (As elevações, por exemplo, seriam apenas numeradas sequencialmente em qualquer ordem lógica.)

#### Por exemplo:

• A-FP01 = Planta arquitetônica do primeiro andar

• A-EL01 = Elevações Arquitetônicas (primeiro grupo de elevações; pode haver outros nomeados 02, 03, etc.)

O hífen é usado entre disciplina e código, mas não entre código e número.

NCS recomenda os seguintes códigos para arquivos de modelo. Use estas designações para nomes de arquivo de visualização:

ÿ FP = Planta baixa

ÿ SP = Plano do Local

ÿ DP = Plano de Demolição

ÿ QP = Plano de eQuipment

ÿ XP = Plano existente

ÿ EL = ELEvação

ÿ SC = Seção

ÿ DT = DeTail

ÿ SH = Esquemas

ÿ 3D = isométricos/3D

ÿ DG = Diagramas

Tecnicamente, FP seria usado para qualquer tipo de plano e cada um seria simplesmente enumerado.

Portanto, a planta do primeiro andar pode ser: A-FP01, enquanto a planta do forro do primeiro andar

pode ser: A-FP02. No entanto, A-FP02 para uma planta de teto no primeiro andar é confuso para a maioria

das pessoas e é muito provável que você fique sem códigos com apenas 2 dígitos. Portanto, as seguintes

abreviaturas são usadas quase universalmente pela maioria das empresas:

ÿ CP = Plano de Teto refletido

ÿ RP = Plano de Móveis

ÿ EP = Plano Ampliado

Embora A-3D01 seja tecnicamente correto para o nome de um modelo composto, o seguinte é recomendado:

ÿ CM = Modelo Composto

Portanto, o arquivo seria nomeado A-CM01. (Você também pode usar A-CM00 para o primeiro modelo composto em um conjunto. Não é tão crítico com qual número você começa.)

NCS não sabe nada sobre construções. Como seus nomes indicam o tipo e a função do desenho, eles são mais adequados para serem usados como nomes de arquivo de visualização. Considere nomes descritivos para Construtos como:

ÿ 01 Paredes

ÿ 01 Casca e Núcleo

ÿ 01 Andar

ÿ 01 Placa de Piso (não Planta)

ÿ Escada (para escadas estendidas)

ÿ 00 Escada (alternativa para escadas)

ÿ Telhado

ÿ 01 Laje

Para folhas, o sistema NCS está bem. Eles recomendam o número da folha, que normalmente inclui também o código da disciplina. O número está em 2 partes: o primeiro dígito é um código que indica o tipo de desenho e os 2 restantes são uma enumeração.

ÿ 1 = Plantas (vistas horizontais)

ÿ 2 = Elevações (vistas verticais)

ÿ 3 = Seções (vistas em corte)

ÿ 4 = Vistas em grande escala (plantas, seções e elevações que não são detalhes)

ÿ 5 = Detalhes

ÿ 6 = Cronogramas e Diagramas

ÿ 7 = Definido pelo usuário

ÿ 8 = Definido pelo usuário

ÿ 9 = Representações 3D (Isométricos, Perspectivas e Fotografias)

#### **Exemplos:**

ÿ A-101 - (Planta Arquitetônica do Primeiro Andar)

ÿ A-102 - (Planta Arquitetônica do Segundo Andar)

ÿ A-103 - (Planta de teto refletido do primeiro andar arquitetônico)

• A-201 - (Elevações de Edifícios Arquitetônicos)

• A-301 - (Seções de Edifícios Arquitetônicos)

## **Construções Incluídas no Projeto de Modelo Comercial**

Todas as construções incluídas no Projeto Modelo Comercial são sugestões de organização de projeto comercial típico. Sinta-se à vontade para modificar o arranjo para atender às necessidades específicas do seu projeto e adicionar ou excluir arquivos conforme necessário. Alguns arquivos podem conter geometria; são espaços reservados que devem ser apagados pelos membros da equipe do projeto antes do início do trabalho. Simplesmente apague a geometria e desenhe a geometria real do projeto em seu lugar. Por exemplo, o arquivo de elemento de banheiro típico contém um retângulo e muitos arquivos incluem uma inserção de bloco de guia de área ao vivo.

## **Considerações Gerais para todos os Construtos**

Normalmente, haverá pelo menos um constructo para cada nível e/ou divisão (se usado). No entanto, muitas vezes haverá muito mais do que isso. Os requisitos do projeto e dos membros da equipe serão um fator determinante na definição da quantidade exata e composição das construções por projeto. Alguns projetos terão muitas construções por andar, enquanto outros podem ter apenas uma por andar. Abaixo está uma breve descrição de cada construção incluída neste Projeto de Modelo Comercial. Sinta-se à vontade para adicioná-los ou excluí-los conforme necessário para atender às necessidades específicas de seu projeto e equipe. Você também pode fazer modificações no Projeto Modelo Comercial e salvá-lo como um projeto modelo personalizado para uso em projetos posteriores.

## **Construção de terreno**

Esta construção destina-se a um modelo de terreno simples das condições do local do projeto. A construção do terreno é referenciada nos arquivos de planta do terreno, modelo composto, corte e vista de elevação.

## **Shell Construct**

Várias construções de casca foram incluídas no Projeto de Modelo Comercial: uma para cada andar do edifício. Estas construções destinam-se à envolvente exterior do edifício. As várias construções de shell são

referenciado nos arquivos de plantas baixas, modelo composto, corte e vista de elevação.

## **Construir Núcleo**

Esta construção destina-se a objetos que fazem parte do núcleo do edifício (como paredes, portas, etc.), excluindo as escadas e possivelmente os quartos de banho. As escadas devem ser desenhadas na construção de escadas separadas. Banheiros, se o layout for o mesmo em todos os níveis, podem ser desenhados aqui e copiados para cada nível. Caso contrário, eles podem ser criados como um arquivo de elemento como o arquivo de elemento de banheiro típico (incluído neste projeto de modelo comercial) e, em seguida, arrastados para o arquivo de construção do núcleo.

Se você não deseja ter uma construção de núcleo separada, a geometria do núcleo pode ser desenhada nos arquivos de construção Shell ou Interior. Se você fizer isso, exclua as construções principais do projeto.

As várias construções do Core são referenciadas nos arquivos Floor Plans, Composite Model e Section View.

## **Construção de laje**

Esta construção destina-se a objetos de laje e outros objetos que devem ser exibidos em seções e modelos, mas não devem ser exibidos em plantas. As várias construções de laje são referenciadas nos arquivos Modelo Composto e Vista de Corte.

## **Construção interior**

Esta construção destina-se a toda a geometria que é colocada dentro da casca exterior do edifício. Isso inclui todas as divisórias, portas, etc. no interior de cada andar. Você também pode incluir objetos espaciais, grades de teto, móveis e equipamentos nesta construção. Ou, se desejar, você pode separar esses outros objetos em seus próprios espaços e grades e construções de móveis.

As várias construções de interiores são referenciadas nos arquivos de plantas baixas, modelo composto e vista de corte.

## **Construção de escadas**

Esta construção de extensão destina-se a conter o lance completo de escadas do nível mais baixo até o telhado (se aplicável). Você pode criar separado

construções para cada torre de escada, ou uma única construção de Escadas que contém todas as escadas para todo o projeto. Se você visualizar as propriedades da construção na paleta Project Navigator, notará que todos os níveis estão marcados. Isso o torna abrangente. Para trabalhar com essa construção, desenhe um único lance de escada no nível mais baixo e adicione corrimãos e quaisquer lajes necessárias para os patamares. Em seguida, use a ferramenta Stair Tower Generate (na Design Palette - Design Tool Palette Group) para copiar as escadas, corrimãos e lajes (se desejar) para os níveis superiores. Para obter mais informações, consulte [Gerador de torre de escada](#) na página 2274.

Para fazer com que a escada de vários andares seja exibida corretamente nos arquivos de visualização, use a configuração de exibição de nível intermediário de detalhe médio como uma substituição de exibição de referência externa (xref) ao fazer referência à escada em uma vista. Selecione a configuração de exibição de nível intermediário de detalhe médio para os níveis intermediários e a configuração de exibição de nível superior de detalhe médio para a referência de escada de nível superior. Para obter mais informações, consulte [Exibição de objeto em referências externas](#) na página 514

A construção Stairs é referenciada nos arquivos Floor Plans, Composite Model e Section View.

## construção de telhado

Esta construção destina-se ao telhado do edifício. Você pode criar uma construção de telhado separada para cada parte discreta do telhado (telhados inferiores, asas, torres, etc.) ou pode criar todos os telhados neste arquivo em suas alturas Z apropriadas em relação à elevação do nível do telhado. Parapeitos e outros recursos do telhado podem ser incluídos aqui ou em outras construções, conforme apropriado.

A construção do telhado é referenciada nos arquivos Plano de telhado, Modelo composto, Elevação e Vista de corte.

## Construção de Grade de Coluna

Esta construção destina-se a grades de pilares estruturais e suas colunas. Inclua grades de coluna, colunas, bolhas de grade de coluna e dimensões neste arquivo. Este arquivo foi incluído em uma pasta Estrutural.

As várias construções de grade de coluna são referenciadas nos arquivos Plantas de piso, Modelo composto e Vista de seção.

## O arquivo de elemento incluído no projeto de modelo comercial

Os elementos destinam-se a condições típicas no projeto e também são úteis para diversos recursos do projeto cujo comportamento de referência externa (xref) você deseja controlar manualmente (não aparecendo automaticamente em vistas ou folhas).

### Elemento Típico do Banheiro

Este elemento destina-se a criar layouts de banheiros que ocorrerão mais de uma vez no projeto. Em vez de desenhar o mesmo layout várias vezes, ou copiá-lo e colá-lo, apenas para redesenhar quando ocorrerem alterações, use um elemento para centralizar as edições em um único arquivo de origem.

Este arquivo de elemento contém um retângulo simples em uma camada sem plotagem como forma de alertá-lo sobre sua presença nos arquivos pré-configurados. Abra este elemento e exclua este retângulo e substitua-o pela geometria real do banheiro no início de um projeto. O Elemento Típico do Banheiro é referenciado nas várias construções centrais.

### Vistas Incluídas no Projeto Modelo

Uma coleção de visualizações iniciais está incluída neste projeto-modelo.

### Histórico do consultor

Esta pasta contém as vistas da planta baixa que foram salvas com a configuração Tela filtrada ativa. Para consultores que usam AutoCAD Architecture ou AutoCAD MEP, basta salvar e enviar esses arquivos. Para consultores que usam o AutoCAD, altere a configuração de exibição para Somente plano e, em seguida, use o comando Salvar como AutoCAD no menu Aplicativo para salvar uma versão não-AutoCAD Architecture do arquivo. Para obter mais informações, consulte [Exportar um desenho para o AutoCAD](#) na página 214.

### Exibições de detalhes

A única exibição nesta pasta simplesmente fornece uma grade de layout dividida em um módulo de grade de detalhes. Desenhe detalhes neste arquivo na grade de detalhes. Crie uma nova exibição para obter detalhes em uma escala diferente.



## Exibições Ampliadas

Esta pasta é para elevações internas e vistas de plantas ampliadas. Use as ferramentas de chamada na guia Chamadas das Paletas de ferramentas para criar essas exibições. Para obter mais informações, consulte [Ferramentas de legenda no AutoCAD Architecture](#) na página 3652.

## Vistas da planta baixa

As vistas da planta baixa estão incluídas aqui. Marcas de título básicas, elevação e marcadores de seção estão incluídos nesses arquivos. Você pode usá-los, modificá-los ou apagá-los e adicioná-los novamente conforme necessário.

## Visualizações de modelo 3D

As visualizações do modelo composto reúnem todas as construções para visualização e/ou coordenação. Dois são fornecidos aqui, um de todo o modelo e outro apenas das construções de shell.

## Vistas refletidas da planta do teto

As vistas refletidas da planta do teto estão incluídas aqui. Marcas de título básicas e marcadores de elevação e seção estão incluídos nesses arquivos.

## Agendar exibições

Um Modelo composto está incluído no Projeto Modelo Comercial para uso na geração de tabelas de cronograma. Este arquivo de visualização é referenciado diretamente pelos objetos de cronograma no arquivo de folha de cronograma incluído no projeto (Folha A601–Cronogramas). Recarregue as referências externas e atualize a tabela de cronograma periodicamente ao longo do projeto para ver os dados mais recentes. Para obter mais informações, consulte [Atualizando uma programação manualmente](#) na página 3715.

## Vistas de elevação e corte

Esses arquivos são gerados usando as ferramentas de texto explicativo. Eles incluem objetos de seção/elevação 2D do edifício geral. Quatro elevações e 2 seções estão incluídas. À medida que adiciona geometria às suas construções, você pode mover e redimensionar a seção e as linhas de elevação conforme apropriado para capturar a imagem completa.

projete e, em seguida, atualize as seções e elevações. As construções listadas neste documento já estão incluídas no conjunto de seleção de objetos de corte e elevação. Se você adicionar novos arquivos, precisará regenerar a seção ou elevação. Para obter mais informações, consulte [Atualizando uma seção 2D ou 3D](#) na página 3257 e [Atualizando uma elevação 2D ou 3D](#) na página 3326.

## Folhas Incluídas no Projeto Modelo

Várias folhas básicas foram incluídas neste Projeto Modelo. Algumas das folhas já incluem viewports, como as plantas baixas. Outros são folhas vazias prontas para colocar vistas. Arraste um arquivo de vista ou uma vista de espaço do modelo nomeado dentro de um arquivo de vista do Project Navigator e solte-o na folha. Para obter mais informações, consulte [Colocando uma vista de espaço do modelo em uma folha](#) na página 457 e [Criando uma vista de folha](#) na página 483.

As folhas são organizadas em um conjunto de folhas e subconjuntos. A lista de folhas inclui o seguinte:

|                                             |                                                                                        |
|---------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|
| Em geral                                    | G-100, folha de rosto                                                                  |
| Arquitetônico: Geral                        | A-100, Planta do Local                                                                 |
| Arquitetura: Plantas                        | A-101, Plantas baixas A-102, Plantas baixas A 103,Plantas baixas A-104, Plantas baixas |
| Arquitetura: Elevações                      | A-201, Elevações do Edifício A-202, Edifício Elevações                                 |
| Arquitetura: Seções                         | A-301, Seções do Edifício                                                              |
| Arquitetura: visualizações em grande escala | A-401, Planos Ampliados A-402, Elevações Interiores                                    |
| Arquitetura: Detalhes                       | A-501, detalhes                                                                        |
| Arquitetura: Tabelas e Diagramas            | A-601, Programações                                                                    |
| Arquitetura: Representações 3D              | A-901, Diagramas 3D                                                                    |

## Padrões do Projeto

Padrões de projeto são uma ferramenta que permite que arquivos de projeto tenham seus estilos de objeto e configurações de exibição sincronizados com um ou mais arquivos de desenho de Padrões. O Projeto Modelo foi configurado para ser sincronizado apenas com os padrões quando o usuário iniciar manualmente uma sincronização. Para obter mais informações, consulte [Configurando a sincronização dos padrões AEC](#) na página 602.

Na pasta Standards\Content do projeto, um arquivo chamado Project Styles.dwg está incluído. Alguns estilos de amostra foram incluídos neste arquivo. As ferramentas na paleta de ferramentas do projeto fazem referência aos estilos neste arquivo. O projeto está definido para sincronizar todos os tipos de estilos com este desenho, exceto os estilos de chave de camada. O arquivo AECLayerStd.dwg padrão foi definido como um segundo desenho de Padrões para sincronizar estilos de chave de camada.

Na pasta Standards\Template, 2 arquivos de modelo de desenho adicionais (DWT) também foram fornecidos: um para construções, elementos e vistas e outro para folhas. O projeto está configurado para sincronizar as configurações de exibição do arquivo Model DWT nesta pasta. Todos os estilos no projeto foram versionados e sincronizados com esses arquivos.

# Renovação

# 7

Um método eficiente de identificar facilmente objetos e associá-los a diferentes fases de um projeto de reforma é fundamental para produzir desenhos de construção claros. O recurso Renovação fornece esse método e uma estrutura para projetar, desenvolver e criar os desenhos necessários para projetos de renovação.

## Visão geral da renovação

Em um desenho, há a capacidade de exibir construções existentes, demolidas e novas. Ao trabalhar em um único desenho e alternar entre os tipos de plano de renovação, você evita erros normalmente causados pela edição de vários desenhos. Este recurso está disponível para o AutoCAD Architecture 2010 e mais recente.

## Planos de Renovação

Objetos existentes, demolidos e novos são exibidos em um plano de renovação. Quando você trabalha neste plano, os objetos são representados pela representação de exibição Renovação. Este plano é o seu plano base a partir do qual você cria planos de demolição e revisão. Este é o modo ideal para o seu trabalho que está em andamento.

## Planos de Demolição

A construção existente e os objetos categorizados como demolidos (Demo) são exibidos em um plano de demolição. Todos os novos objetos estão ocultos.

Ao alternar entre os tipos de planos de renovação, você pode trabalhar em diferentes "vistas" do desenho e evitar erros frequentemente ocorridos ao editar vários desenhos.

As configurações de exibição para o tipo de plano de demolição estão localizadas na caixa de diálogo Opções de renovação. Por padrão, amarelo é atribuído a objetos demolidos. Para obter mais informações, consulte [Personalizando regras de projeto de renovação](#) na página 578.

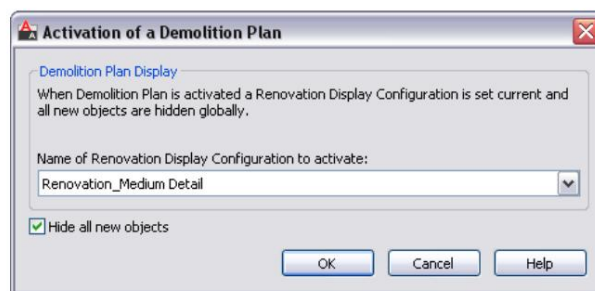
Você deve primeiro ativar o modo Renovação antes de poder trabalhar com desenhos usando recursos de Renovação. Para obter mais informações, consulte [Ativando o modo de renovação pela primeira vez](#) na página 568.

Com o desenho de renovação aberto em um modo de renovação ativo, clique em



(Plano de Demolição) no painel Renovação.

A caixa de diálogo Ativação de um plano de demolição é exibida. Para mais informações sobre ato



Novos objetos são desativados por padrão. Para exibir a planta com novos objetos,



clique (Novo Mostrar/Ocultar).

## Planos de Revisão

Objetos de construção novos e existentes são exibidos em um plano de revisão e todos os objetos de demolição são ocultos. Ao alternar entre os tipos de planos de reforma, você pode trabalhar em diferentes “vistas” do desenho, evitando erros ao editar vários desenhos. As configurações de exibição para o tipo de plano de revisão estão localizadas na caixa de diálogo Opções de renovação.

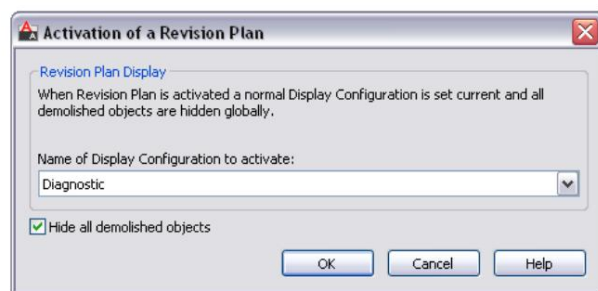
Você deve primeiro ativar o modo Renovação antes de poder trabalhar com desenhos usando recursos de Renovação. Para obter mais informações, consulte [Ativando o modo de renovação pela primeira vez](#) na página 568.

Com o desenho de renovação aberto em um modo de renovação ativo, clique em



(Plano de Revisão) no painel Renovação.

A caixa de diálogo Ativação de um plano de revisão é exibida.



Objetos demolidos são desativados por padrão. Para exibir o plano com

objetos demolidos, clique



(Demonstração Mostrar/Ocultar).

## Modo de renovação

Quando você inicia o modo Renovação, uma configuração de exibição de renovação é criada. Esta é uma cópia da configuração de exibição atual que existe no desenho. Todos os objetos são exibidos de acordo com as configurações de renovação.

Quando o modo Renovação é iniciado, os objetos que ainda não estão categorizados são atribuídos à categoria Renovação intitulada "Existente". Os objetos adicionados ao desenho enquanto o modo Renovação está ativo são categorizados automaticamente como novos. Quando você usa comandos como Excluir enquanto trabalha no modo de renovação, os objetos são atribuídos à categoria de demonstração; eles não são excluídos. Mover uma porta cria uma porta nova e uma de demonstração e as aberturas de parede correspondentes. As definições para a configuração de exibição de renovação estão localizadas na guia Exibir na caixa de diálogo Opções de renovação.

## Trabalhando no Modo de Renovação

Ao trabalhar no modo Renovação e seguir o fluxo de trabalho recomendado, os objetos são atribuídos automaticamente a categorias existentes, de demolição ou novas. Você pode atribuir objetos bidimensionais (2D) e tridimensionais (3D) a diferentes categorias, visualizar facilmente o desenho como um plano de renovação, plano de demolição ou plano de revisão e visualizar objetos por categoria.

Nas vistas de planta, corte e elevação, os objetos 2D e 3D são exibidos de acordo com as categorias às quais são atribuídos. As configurações de exibição são controladas por estilos de renovação e podem ser personalizadas na caixa de diálogo Opções de renovação.

Com as ferramentas na faixa de opções, você pode encerrar o modo Renovação, adicionar objetos a categorias e congelar e redefinir paredes para fazer correções manuais nas bordas. Este painel da faixa de opções Renovation fica visível e disponível apenas enquanto você está trabalhando em uma sessão ativa de Renovation.

Objetos bidimensionais, blocos e blocos de múltiplas visualizações mantêm sua própria representação de exibição quando o modo Renovação é iniciado e são categorizados como objetos existentes. Quando você exclui, modifica ou cria novos objetos 2D, eles são exibidos de acordo com a categoria de renovação aplicável. Você pode atribuí-los explicitamente a uma categoria e alterar sua exibição. Objetos que já foram categorizados em uma fase anterior de Renovação mantêm sua categoria e representação. Objetos que são criados novos no modo Renovação ativo são automaticamente marcados como Novos.

Quando um objeto é selecionado e um comando como Excluir, Mover, Girar e Copiar é iniciado, os objetos são atribuídos a categorias e exibidos com base no comando. Por exemplo, pressionar Excluir identifica objetos como Demolição e mover uma porta cria uma porta nova e uma de demolição e as aberturas de parede correspondentes. As paredes existentes e novas limpam-se automaticamente umas com as outras; no entanto, demolição e novos objetos não interagem.

## Ativando o modo de renovação pela primeira vez

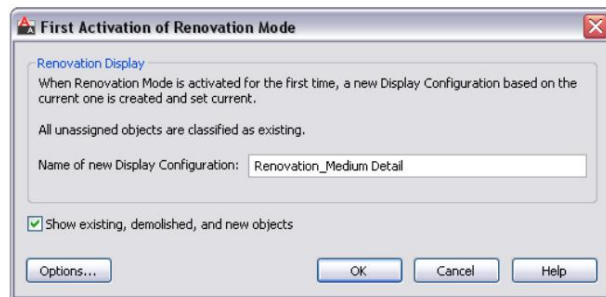
Na primeira vez que você ativa o modo Renovação, uma configuração de exibição de Renovação específica é criada. Esta configuração é uma cópia da configuração de exibição atual e existente com a palavra Renovação adicionada como um prefixo.

- 1 Abra um desenho existente no qual deseja iniciar a renovação

planejamento e clique na guia Gerenciar y painel Estilo e exibição y (Modo de renovação).



A caixa de diálogo Primeira ativação do modo de renovação é exibida e, por padrão, um nome para a nova configuração de exibição é fornecido com o prefixo Renovação.



**2** Insira um novo nome para a configuração de exibição, se necessário.

É recomendável manter os prefixos padrão para configurações de exibição.

**3** Clique em Opções para alterar as configurações de exibição, camada e estilos, blocos e materiais da Renovação, ou clique em OK para começar a trabalhar no modo Renovação.

Os estilos de renovação podem ser salvos, modificados ou excluídos. Os estilos de exibição também podem ser importados ou exportados para catálogos externos. Para obter mais informações, consulte [Configurações de renovação para objetos](#) na página 571.

## Trabalho subsequente usando o modo de renovação

Ao reativar o modo Renovação em um desenho ativado anteriormente, você pode continuar usando a configuração de exibição Renovação existente ou criar um novo.

Objetos que foram categorizados em uma fase anterior de Renovação mantêm sua categoria e representação. Quaisquer objetos sem uma categoria Renovação (por exemplo, objetos que foram adicionados quando o modo Renovação não estava ativo) são automaticamente categorizados e exibidos como objetos existentes.

Por padrão, a opção Mostrar objetos existentes, demolidos e novos é selecionada. Como esta opção garante que os objetos categorizados em um plano de renovação permaneçam visíveis se você alternar entre exibir o desenho como um plano de renovação, demolição ou revisão, é recomendável deixar esta opção selecionada.

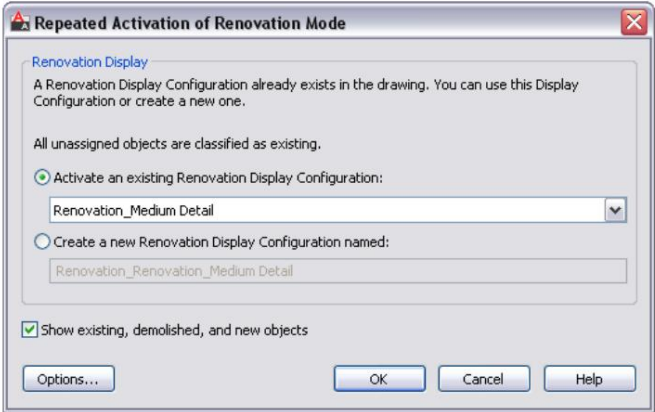


1 Abra um desenho de Renovação no qual deseja continuar

funcionando e clique na guia Gerenciar y painel Estilo e exibição y (Modo de renovação).



A caixa de diálogo Ativação repetida do modo de renovação é exibida.



2 Especifique as configurações na caixa de diálogo.

| Se você quiser...                                                          | Então...                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|----------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| iniciar a sessão de renovação com um Configuração de exibição de renovação | clique na seta suspensa para Ativar uma configuração de exibição de renovação existente, selecione uma configuração de exibição e clique em OK.                                                                                                                                                           |
| iniciar a sessão de renovação usando uma nova configuração de exibição     | selecione Criar uma nova configuração de exibição de renovação nomeada, insira um nome para a configuração e clique em OK.                                                                                                                                                                                |
| mostrar todos os objetos em todos Categorias de renovação do desenho       | deixe a opção Mostrar objetos existentes, demolidos e novos selecionada.<br><br>Esta opção garante que os objetos categorizados no desenho permaneçam visíveis se você alternar entre os tipos de plano de renovação, demolição e revisão.<br><br>Para melhores resultados, deixe esta opção selecionada. |

| Se você quiser...                                               | Então...                                                                                                                                                             |
|-----------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| alterar o estilo de exibição ou as regras de design dos objetos | clique em Opções, faça as alterações e clique em OK.<br>Para obter mais informações, consulte <a href="#">Configurações de renovação para objetos</a> na página 571. |

- 3 Clique em OK.
- Para obter mais informações, consulte [Trabalhando em seus desenhos com o modo de renovação ativo](#) na página 575.

## Terminar uma sessão de renovação

Você conclui uma sessão de renovação clicando na ferramenta Fechar modo de renovação no painel Renovação. Você pode reativar o modo Renovação a qualquer momento. Para obter mais informações, consulte [Trabalho subsequente usando o modo de renovação](#) na página 569.



- Clique para encerrar a sessão de renovação. Se você fizer alterações no desenho após encerrar a sessão de renovação, os objetos não categorizados serão atribuídos à categoria existente na próxima vez que você reativar o modo de renovação.

## Trabalhando com Dimensões

Ao usar dimensões AEC, você não pode ignorar automaticamente os objetos por categoria de renovação; todos os objetos existentes, demolidos e novos são dimensionados. Você deve remover manualmente quaisquer dimensões indesejáveis.

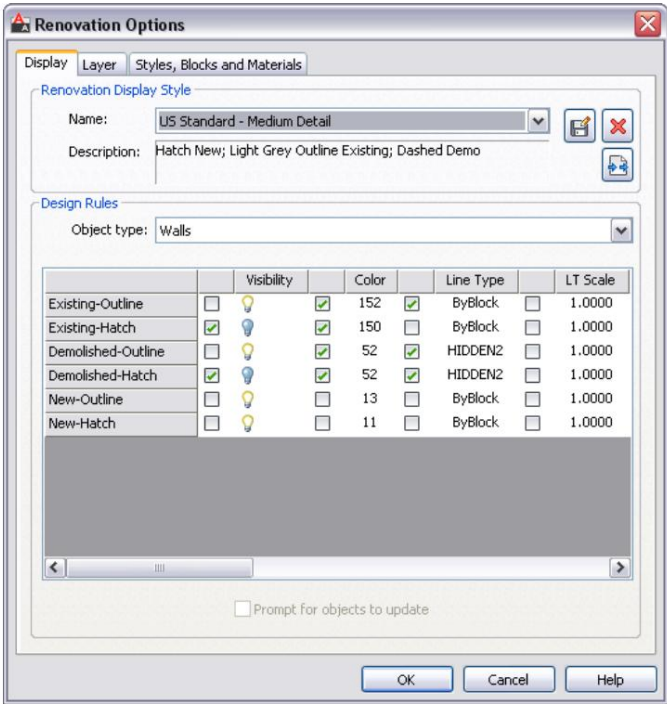
## Configurações de renovação para objetos

Os estilos de renovação controlam as regras de projeto para as categorias Existente, Demolido e Novo por tipo de objeto. Na caixa de diálogo Opções de renovação, os estilos de renovação podem ser importados de catálogos externos, exportados para catálogos externos, modificados, salvos ou excluídos. Estilos de renovação para exibição e atribuição de camada podem ser especificados independentemente uns dos outros para máxima flexibilidade. Essas configurações são salvas no desenho atual.

As regras de projeto controlam como os objetos são exibidos, como as atribuições de camada são feitas, como os estilos e blocos de renovação são nomeados e se as mesmas definições de material são exibidas independentemente de os objetos serem visualizados em uma vista de planta ou em uma seção 2D ou vista de elevação. Para obter informações, consulte [Personalizando regras de projeto de renovação](#) na página 578.

### Estilo de exibição e regras de design

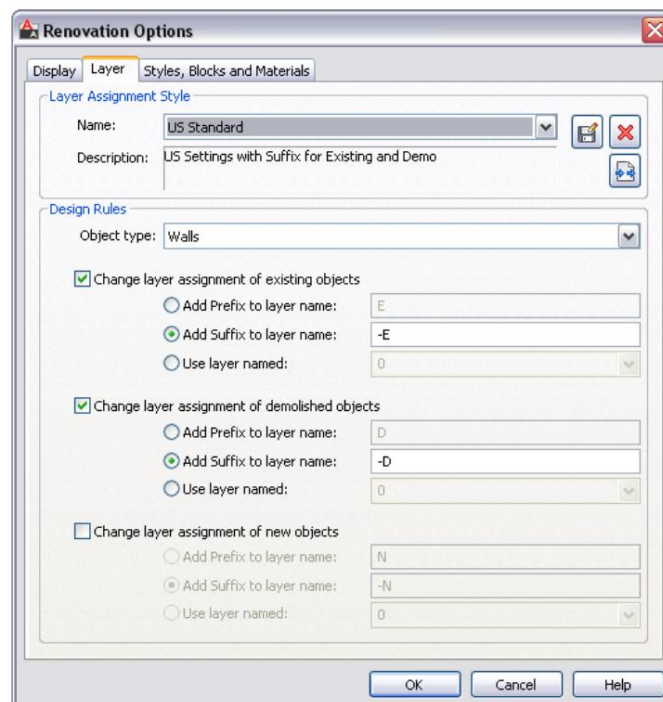
Os objetos são exibidos de acordo com sua representação de exibição na configuração de exibição Renovação. As categorias de objeto Existente, Demolido e Novo são especificadas nesta configuração de exibição e podem ser visualizadas em exibições de planta, seção e elevação.



### Estilo de atribuição de camada e regras de design

As regras de design para atribuições de camada podem ser modificadas por tipo e categoria de objeto. Você pode especificar que um prefixo ou sufixo seja anexado ao nome da camada

de alterar o nome da camada. Essas configurações podem ser salvas no estilo de atribuição de camada selecionado na caixa de diálogo Opções de renovação.



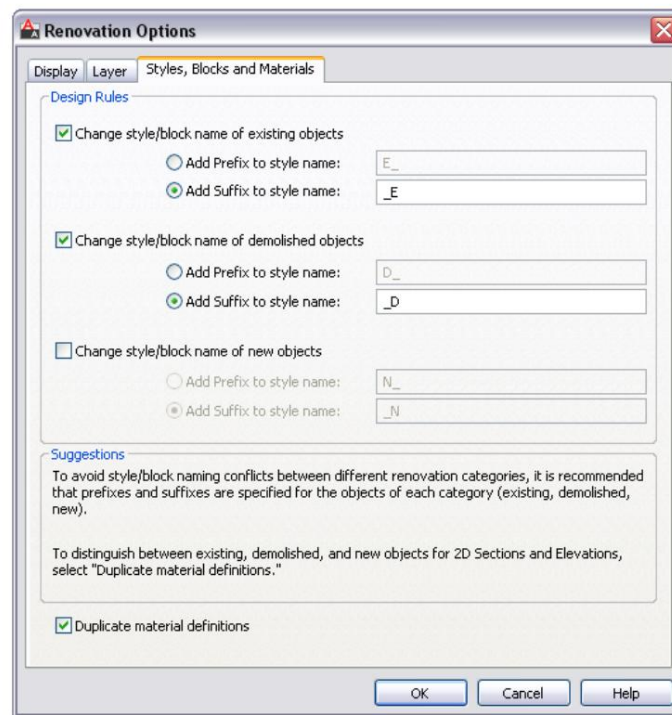
## Regras de Design de Estilo, Blocos e Materiais

As regras de design para os nomes de objetos existentes, demolidos ou novos podem ser anexadas com um prefixo ou sufixo ao nome do estilo de renovação. Isso identifica o estilo de renovação especificamente por categoria. Com um prefixo ou sufixo definido, evitam-se conflitos de nomenclatura entre objetos de diferentes categorias de Renovação.

Por exemplo, se uma parede existente com o nome de estilo Tijolo for movida para outra posição no modo Renovação, a parede original será exibida como demolida e uma nova será criada. Portanto, a parede existente é renomeada na categoria Existente, a parede demolida é renomeada na categoria Demolição e a nova parede é renomeada na categoria Nova. Especificar uma regra de projeto permite renomear automaticamente a parede e quaisquer objetos na parede em vez de renomear manualmente cada objeto.

Os novos estilos de renovação com o prefixo ou sufixo especificado são exibidos no Gerenciador de estilo. Para obter mais informações, consulte [Visão geral do gerenciador de estilo](#) na página 856.

Quando você especifica que as definições de material são duplicadas, uma cópia do material é gerada e atribuída ao objeto de construção (como Masonry.Unit Masonry.Brick.Modular.Flemish\_New) e as configurações de cores correspondentes são exibidas. Os objetos podem ser visualizados corretamente por categoria em seções e elevações 2D, e seções e elevações 2D associativas exibem objetos de construção de acordo com sua categoria de renovação.



## Interações entre objetos de construção

No modo Renovação, os objetos de construção são categorizados automaticamente como Existente, Demolição ou Novo. Os objetos interagem com base em sua categoria de renovação. Por exemplo, os objetos categorizados como Existentes e Novos interagem entre si, mas os objetos categorizados como Demolição e Novos objetos não. Portanto, se você tiver paredes categorizadas como Demolição e paredes categorizadas como Novas e desejar que elas se cruzem, poderá modificá-las manualmente.

Para obter mais informações, consulte [Fazendo modificações manuais](#) na página 575.

---

**OBSERVAÇÃO** Se uma tampa de abertura for alterada para uma porta, janela, abertura ou objeto de montagem de porta/janela enquanto estiver no modo Renovação, um novo objeto será criado. Se o objeto for mantido, a tampa da abertura deve ser trocada fora do modo Renovação.

---

## Trabalhando em seus desenhos com o modo de renovação ativo

### Fazendo modificações manuais

Você pode fazer modificações em seus objetos de parede suspendendo temporariamente o modo Renovação. Isso pode ser necessário se paredes de diferentes categorias de renovação não se cruzarem corretamente.

Por exemplo, você pode ter um plano que inclua paredes categorizadas como existentes e paredes categorizadas como demolição com bordas de parede que precisam ser corrigidas. Ao trabalhar em um modo de Renovação ativo, os objetos categorizados como Novos não interagem com os objetos categorizados como Demolição. Ao fazer uma correção manual, você interrompe temporariamente o modo Renovação congelando as paredes que deseja modificar e corrigindo as arestas. As alterações não são consideradas Renovação. A opção de congelar ou descongelar paredes só está disponível quando o modo Renovação está ativo.

**1** Com o desenho de Renovação aberto em um modo de Renovação ativo,

clique  (Congelar paredes) no painel Renovação.

**2** Selecione as paredes e pressione Enter.

O modo de renovação está temporariamente suspenso.

**3** Corrija as arestas da parede e clique

O modo de renovação é retomado.

 (Descongelar Paredes).

### Trabalhando com categorias de renovação

As categorias de renovação incluem Existente, Demolição e Novo. No modo Renovação, os objetos são atribuídos automaticamente a essas categorias. As categorias de objetos de construção são exibidas de acordo com as configurações de exibição especificadas no

Caixa de diálogo Opções de renovação. Você pode atribuir manualmente objetos a categorias e selecionar ou exibir objetos por categoria.

## Atribuindo Objetos a Categorias de Renovação

No modo Renovação, você pode atribuir manualmente a categoria Renovação de um objeto como Existente, Demolido ou Novo. As propriedades de exibição mudam de acordo com a categoria. A categorização manual de objetos pode ser necessária para 2D, bloco de múltiplas vistas ou objetos de bloco porque esses objetos são atribuídos automaticamente à categoria Existente quando você inicia uma sessão de Renovação. Para obter mais informações, consulte [Trabalhando no modo de renovação](#) na página 567.

**1** Com o desenho Renovation aberto em um modo Renovation ativo, clique na ferramenta Assign (Existing, Demo ou New) no painel Renovation.

| Se você quiser...                       | Então...                                                                                     |
|-----------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|
| adicione objetos à categoria Demolição  |  clique .   |
| adicionar objetos à nova categoria      |  clique .  |
| adicionar objetos à categoria Existente |  clique . |

**2** Selecione os objetos no desenho a serem atribuídos e pressione ENTER.

Os objetos selecionados agora são atribuídos à categoria especificada e são exibidos conforme a categoria é definida na guia Exibir na caixa de diálogo Opções de renovação.

## Seleção de objetos por categoria de renovação

No modo Renovação, você pode selecionar todos os objetos atribuídos a uma categoria específica de Renovação.

1 Com o desenho de renovação aberto em um modo Renovation ativo, clique na ferramenta Select (Existing, Demo ou New) no painel Renovation.

| Se você quiser...                                    | Então...                                                                                   |
|------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|
| selecione todos os objetos no Categoria existente    |  clique . |
| selecione todos os objetos no categoria de demolição |  clique . |
| selecione todos os objetos no Nova categoria         |  clique . |

2 Com os objetos selecionados, você pode concluir um comando como Excluir.

## Exibindo Objetos por Categoria de Renovação

No modo Renovação, você pode usar a ferramenta Mostrar/Ocultar para exibir ou ocultar todos os objetos por categoria. Dependendo do estado atual dos objetos, esta ferramenta ativa ou desativa a categoria.

O status mostrar/ocultar dos objetos é salvo no desenho e deve ser considerado ao fechar e reabrir um desenho. Se você não tiver certeza se os objetos estão ocultos, selecione a ferramenta e observe o que acontece.

Com o desenho de Renovação aberto em um modo de Renovação ativo, clique em uma ferramenta Mostrar/Ocultar.

| Se você quiser...                                        | Então...                                                                                   |
|----------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|
| mostre ou oculte todos os objetos na categoria Demolição |  clique |
| mostrar ou ocultar todos os objetos na nova categoria    |  clique |



## Fazendo pequenos ajustes

Você pode congelar e descongelar paredes para editar manualmente as bordas da parede. Selecionar a ferramenta Congelar paredes interrompe temporariamente o modo Renovação ativo e permite editar manualmente as arestas da parede. Para obter mais informações, consulte [Fazendo modificações manuais](#) na página 575.

- 1 Com o desenho de Renovação aberto em um modo de Renovação ativo,

clique  (Congelar paredes) no painel Renovação.

- 2 Selecione as paredes e pressione Enter.

- 3 Corrija as arestas da parede e clique em  (Descongelar Paredes).  
O modo de renovação é retomado.

## Personalizando Regras de Projeto de Renovação

As regras de projeto controlam como os objetos são exibidos no desenho, a camada à qual são atribuídos, se um prefixo ou sufixo é adicionado à camada ou nome do estilo e se as definições de material são duplicadas para visualizar objetos em seções e elevações 2D. Essas configurações são salvas no desenho. Para obter mais informações, consulte [Configurações de renovação para objetos](#) na página 571.

## Modificando a Exibição de Renovação

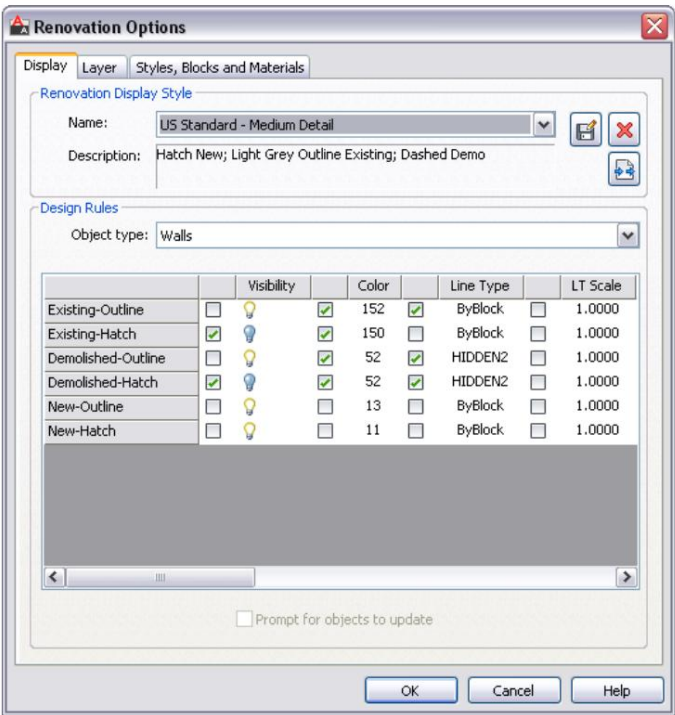
Você pode alterar como as propriedades de objetos dentro de categorias específicas são exibidas no desenho, desbloqueando-as, alterando-as individualmente por tipo de objeto e salvando-as como o estilo de exibição Renovação. As modificações feitas são salvas no desenho atual.

O ícone de cadeado à esquerda da propriedade sinaliza se esta propriedade pode ser alterada. Por exemplo, na posição bloqueada, a propriedade mantém a exibição original e não é alterada. Se a propriedade estiver desbloqueada, todas as alterações feitas na exibição serão refletidas no desenho.

- 1 Com o desenho de Renovação aberto em um modo de Renovação ativo,

clique  (Opções) no painel Renovação.

A caixa de diálogo Opções de renovação é exibida.



2 Na guia Exibição, selecione o estilo de exibição a ser aplicado ao desenho e insira uma descrição.

Os estilos de renovação podem ser modificados e salvos, excluídos, importados e exportados para um catálogo externo.

3 Selecione o tipo de objeto para as regras de design.

4 Marque a caixa de seleção à esquerda de cada valor de propriedade da categoria que deseja alterar.

**DICA** Pressione Shift ou Ctrl para alterar várias propriedades de diferentes regras de projeto ao mesmo tempo.

5 Modifique as propriedades conforme desejado.

6 Selecione Solicitar atualização de objetos.

7 Selecione os objetos a serem modificados ou pressione Enter para selecionar todos os objetos.

As alterações nas propriedades selecionadas para o tipo de objeto especificado são aplicadas no desenho atual.

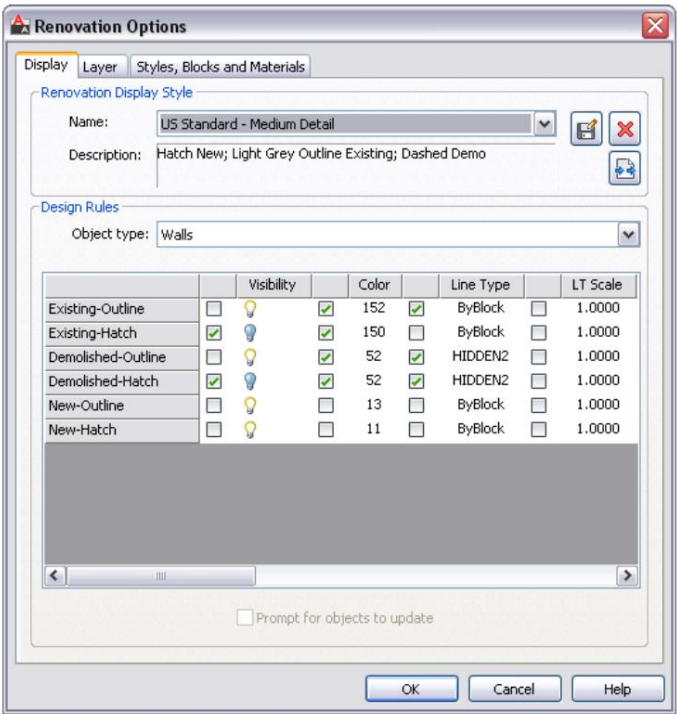
## Modificando as Atribuições da Camada de Renovação

Modifique as regras de projeto de renovação para renomear ou reatribuir camadas para objetos com base em seu tipo de objeto e categoria de renovação. Essas alterações são salvas no desenho atual. Para obter mais informações, consulte [Configurações de renovação para objetos](#) na página 571.

1 Com o desenho de Renovação aberto em um modo de Renovação ativo,

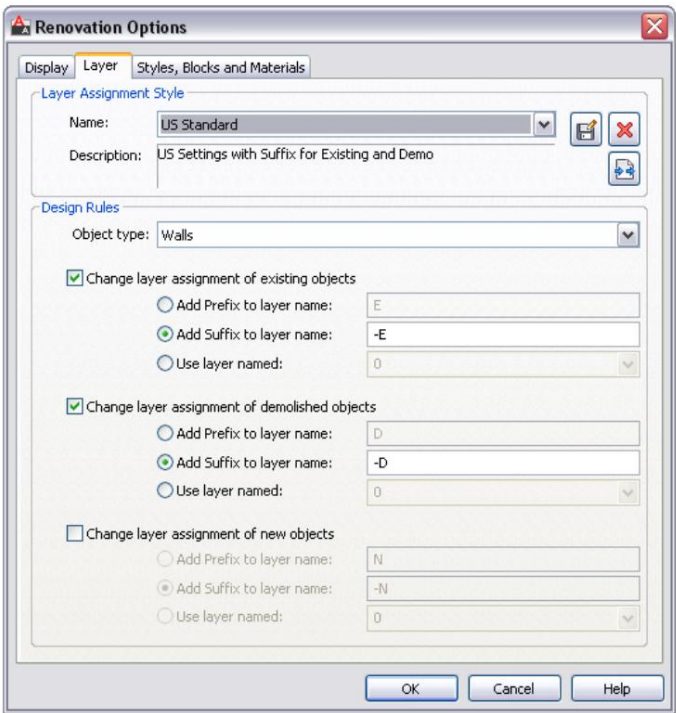
 (Opções) no painel Renovação.

A caixa de diálogo Opções de renovação é exibida.



2 Clique na guia Camada, selecione o estilo de atribuição de camada para aplicar o desenho atual e insira uma descrição.

Os estilos de renovação podem ser modificados e salvos, excluídos, importados e exportados para um catálogo externo.



3 Selecione o tipo de objeto para as regras de design.

4 Selecione as categorias de renovação desejadas e modifique as atribuições da camada.

| Se você quiser...                                    | Então...                                                               |
|------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|
| anexar um prefixo ao nome da camada                  | selecione Adicionar prefixo ao nome da camada e especifique o prefixo. |
| acrescentar um sufixo ao lay é nome                  | selecione Adicionar sufixo ao nome da camada e especifique o sufixo.   |
| aplique uma camada diferente e existente aos objetos | selecione Usar camada nomeada e selecione o nome.                      |

5 Clique em OK.

## Renomeando estilos e nomes de blocos por categoria de renovação

Modifique as regras de projeto de renovação para anexar automaticamente um prefixo ou sufixo aos nomes de estilo e bloco com base na categoria de renovação do objeto. Se você não predefinir um prefixo ou sufixo e o mesmo estilo ou nome de bloco existir em outra categoria no desenho, um alerta será exibido e você poderá inserir manualmente um novo nome. Para obter mais informações, consulte [Regras de design de estilo, blocos e materiais](#) na página 573.

- 1 Com o desenho de Renovação aberto em um modo de Renovação ativo,

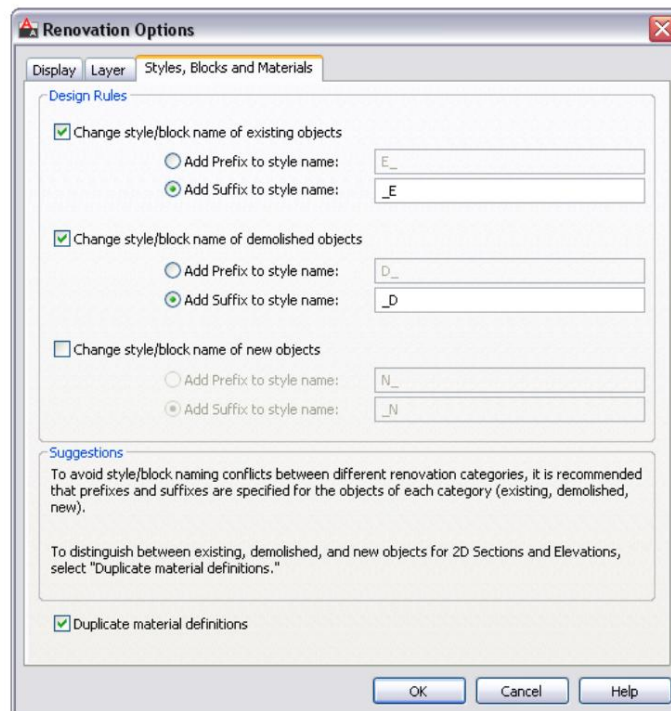


clique (Opções) no painel Renovação.

A caixa de diálogo Opções de renovação é exibida.

- 2 Clique na guia Estilos, Blocos e Materiais.

- 3 Selecione as categorias de renovação desejadas e especifique um prefixo ou sufixo para anexar ao nome do estilo/bloco no desenho atual.



4 Selecione ou desmarque Duplicar definições de material para especificar se as definições de material devem ser duplicadas em seções e elevações 2D.

5 Clique em OK.

## Catálogo de Estilos de Renovação

O catálogo de estilos de renovação contém estilos de exibição e atribuição de camada.

Os estilos baseados no AutoCAD Architecture para objetos, como paredes e janelas, são gerenciados com o Gerenciador de estilos.

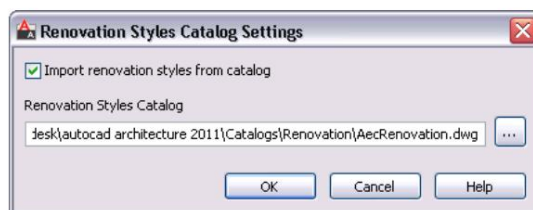
Por padrão, o catálogo de estilos de renovação (AecRenovation.dwg) é instalado em ProgramData\Autodesk\ACA 2011\enu\Styles. Se o catálogo de estilos de reforma for renomeado ou movido, os estilos serão desativados e não poderão ser acessados. Use a caixa de diálogo Configurações do catálogo de estilos de renovação para especificar um catálogo válido.

1 Com o desenho de Renovação aberto em um modo de Renovação ativo,



clique em (Catálogo de estilos) no menu suspenso Opções no painel Renovação.

A caixa de diálogo Configurações do catálogo de estilos de renovação é exibida.



2 Marque a caixa de seleção Importar estilos de renovação do catálogo para que os desenhos sejam preenchidos com todos os estilos de renovação no catálogo especificado.

Desmarque a caixa de seleção Importar estilos de renovação do catálogo para que novos desenhos incluam apenas estilos padrão.

3 Navegue até o local do catálogo de estilos de renovação que você deseja usar.

4 Clique em OK.



# Padrões do Projeto

# 8

O recurso Padrões do projeto permite estabelecer, manter e sincronizar padrões em todos os desenhos em um projeto do AutoCAD Architecture. Os padrões do projeto incluem estilos padrão, configurações de exibição e padrões do AutoCAD que são usados em todos os desenhos do projeto. Estilos padrão e configurações de exibição são especificados em um ou mais desenhos padrões associados ao projeto. Os desenhos do projeto podem então ser sincronizados com esses padrões durante todo o ciclo de vida do projeto, automaticamente ou sob demanda. Além disso, você pode designar paletas de ferramentas e uma biblioteca do Navegador de conteúdo associadas ao projeto.

## Terminologia de Padrões de Projeto

**desenho do projeto** Um arquivo de desenho pertencente a um projeto do AutoCAD Architecture.

Um desenho deve fazer parte de um projeto para acessar e ser sincronizado com os padrões do projeto.

**desenho de padrões** Um arquivo (DWG, DWT, DWS) que contém estilos padrão e configurações de exibição associadas ao projeto. Os desenhos de normas podem ser colocados em uma pasta dentro da pasta do projeto, se contiverem normas específicas do projeto, ou fora da pasta do projeto, se contiverem normas específicas do departamento ou de toda a empresa.

Desenhos de padrões podem ser incluídos em pacotes de transmissão e arquivamento eletrônicos.

**estilo padrão ou configuração de exibição** Um estilo ou configuração de exibição que foi definido como padrão para um determinado projeto. Para ser definido como um estilo padrão ou configuração de exibição, ele precisa estar contido em um desenho padrão. Tipos de estilo padrão e configurações de exibição incluem o seguinte: y estilos de objeto (por exemplo, estilos de parede, estilos de porta e assim

por diante)

y definições do conjunto de propriedades

y formatos de dados de propriedade

y estilos de tabela de programação



• definições de classificação

• exibir estilos de tema

• estilos de chave de camada

• definições de bloco de máscara

• definições de materiais

• definições de bloco de múltiplas visualizações

• definições de perfil

• propriedades de exibição

• conjuntos de exibição

• configurações de exibição

**Estilo não padronizado ou configuração de exibição** Um estilo ou configuração de exibição em um desenho de projeto para o qual nenhum objeto correspondente pode ser encontrado nos desenhos de padrões do projeto.

**versão** O processo de gravação de alterações nos estilos padrão do projeto e configurações de exibição. Os estilos padrão e as configurações de exibição devem ser controlados quando são alterados em um desenho padrão. Quando uma nova versão é criada, a próxima sincronização reconhece o estilo ou configuração de exibição como alterado e permite que você atualize o desenho do projeto de acordo.

**Versão não padronizada de um estilo padrão ou configuração de exibição** Estilos padrão e configurações de exibição em um projeto têm versão quando são alterados em um desenho do projeto ou em um desenho de padrões do projeto. Uma versão de um estilo padrão pode, por exemplo, ter a data de 14 de julho de 2006. A versão anterior pode ser uma semana antes de 7 de julho de 2006.

Quando a sincronização detecta uma versão do estilo ou configuração de exibição em um desenho do projeto que tem uma data de versão não encontrada no desenho padrão do projeto (por exemplo, uma versão datada de 12 de julho de 2006), esta versão é rotulada como “versão não padronizada”. de um estilo padrão de projeto ou configuração de exibição.

**versão mais antiga de um estilo padrão ou configuração de exibição** Quando a sincronização no exemplo acima detecta uma versão do estilo ou configuração de exibição datada de 7 de julho de 2006 no desenho do projeto, isso é rotulado como uma “versão mais antiga”, porque a versão existe em o desenho de padrões do projeto, mas foi atualizado por um mais recente de 14 de julho de 2006.

**sincronização** O processo de verificação de um desenho ou projeto em relação aos padrões associados para identificar e remover discrepâncias de versão entre

as normas e o projeto. A sincronização pode ser configurada para ser executada de forma invisível em segundo plano, executada automaticamente com solicitação do usuário ou pode ser iniciada manualmente pelo usuário.

**grupo de paletas de ferramentas do projeto** Um grupo de paletas de ferramentas do projeto é associado automaticamente ao projeto. Ele pode ser referenciado de um local compartilhado ou copiado para o computador de cada usuário.

**ferramentas do projeto** As ferramentas do projeto são ferramentas nas paletas de ferramentas do projeto definidas para o projeto. Para garantir que a definição de estilo atual seja sempre usada, as ferramentas específicas do projeto devem apontar diretamente para os estilos dentro de um desenho padrão.

**localização do desenho de normas** Quando desenhos de normas, catálogos e bibliotecas estão localizados na pasta do projeto, eles são tratados como específicos do projeto. Por exemplo, se o projeto for usado como modelo para um novo projeto, todos os arquivos da pasta de padrões serão copiados para o novo projeto, para permitir a alteração e substituição deles no novo projeto. Os arquivos de normas localizados fora da pasta do projeto não são copiados ao criar um novo projeto; eles são apenas referenciados de seu local original no projeto existente e no novo.

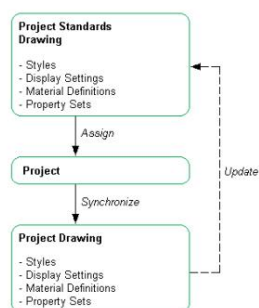
Isso seria apropriado para arquivos contendo padrões da empresa que não devem ser alterados de projeto para projeto.

## Visão geral dos padrões do projeto

Estilos padrão e configurações de exibição para um projeto são especificados e armazenados em um ou mais desenhos padrões associados ao projeto. Isso permite que você organize seus desenhos de padrões de várias maneiras. Por exemplo, você pode ter um desenho padrão para estilos, outro para configurações de exibição e um terceiro para componentes do AutoCAD, como camadas, estilos de dimensão, estilos de texto e tipos de linha. Ou você pode colocar todos os seus estilos de parede em um desenho padrão e todas as suas definições de conjunto de propriedades e estilos de formato de dados em outro.

Os padrões do projeto podem ser acessados a partir de uma variedade de formatos de arquivo do AutoCAD. Eles podem ser salvos em um ou mais arquivos de desenho (DWG), modelos de desenho (DWT) ou desenhos padrão do AutoCAD (DWS). Cada um desses tipos de arquivo pode ser associado a um projeto como desenhos padrão.

O projeto pode ser comparado com os padrões do projeto a qualquer momento durante o ciclo de vida do projeto e, se forem detectadas discrepâncias de versão entre os padrões e os desenhos do projeto, ser sincronizado com os padrões. Além disso, os padrões podem ser atualizados a partir dos desenhos do projeto, se necessário.



## Padrões AEC

Os padrões AEC para um projeto incluem todos os itens do Style Manager e do Display Manager. Os objetos padrão AEC são incluídos na sincronização e podem ser atualizados a partir de um desenho do projeto.

Eles incluem estes itens:

• estilos de objeto (por exemplo, estilos de parede, estilos de porta e assim por diante)

• definições do conjunto de propriedades

• formatos de dados de propriedade

• estilos de tabela de programação

• definições de classificação

• exibir estilos de tema

• estilos de chave de camada

• definições de bloco de máscara

• definições de materiais

• definições de bloco de múltiplas visualizações

• definições de perfil

• propriedades de exibição

• conjuntos de exibição

• configurações de exibição

## **Informações de agendamento padrão**

Os padrões do projeto permitem que você defina e distribua um conjunto de definições de conjunto de propriedades, formatos de dados de propriedade, estilos de tabela de cronograma e tags de objeto em um projeto. Definições de conjuntos de propriedades, formatos de dados de propriedades e estilos de tabela de tabela são criados e acessados por meio do Gerenciador de estilos. As tags de cronograma são acessadas por meio das paletas de ferramentas do projeto.

## **Definições de materiais padrão**

As definições de materiais podem ser definidas e distribuídas ao longo do projeto. Os materiais são parte integrante dos estilos de objeto e devem estar contidos no mesmo desenho de padrões que os estilos de objeto que os referenciam.

### **Estilos de chave de camada**

Estilos de chave de camada podem ser definidos em um desenho de padrões de projeto e distribuídos por todo o projeto. Os padrões da camada, no entanto, não são definidos nos padrões do projeto. Se você deseja associar um padrão de camada a um projeto, precisa associá-lo aos modelos de desenho usados para elementos, construções, vistas e folhas.

## **Perfis**

As definições de perfil para um projeto são especificadas em um ou mais desenhos de padrões do projeto. Os perfis podem ser usados por muitos objetos, por exemplo, formas de elementos de massa ou estilos de janela.

## **Definições de classificação**

Um projeto pode ter um conjunto de definições de classificação em um ou mais desenhos padrão. As classificações são usadas como uma ferramenta de relatório e exibição para a construção de objetos. As classificações são anexadas aos estilos de objeto. Se você deseja usar uma classificação em um estilo de padrão do projeto, a classificação precisa ser armazenada no mesmo desenho de padrões que o estilo de objeto ao qual está referenciado.

### **Configurações do visor**

Você pode definir representações de exibição padrão, conjuntos de exibição e configurações de exibição para um projeto. Isso garantirá uma exibição consistente dos objetos de desenho no projeto. Apenas um desenho de padrões de exibição pode ser definido para um projeto.

## Padrões do AutoCAD

O recurso Project Standards integra o verificador AutoCAD Standards, permitindo que o usuário configure um ou mais arquivos DWS para componentes do AutoCAD.

Os componentes do AutoCAD que podem ser incluídos em uma verificação de padrões são:

• Estilos de dimensão do AutoCAD

• Camadas do AutoCAD

• Estilos de texto

• Tipos de linha

Quando você configura os padrões do AutoCAD, um arquivo verificador de lote CHX é criado para o projeto. O arquivo CHX contém todos os desenhos do projeto como desenhos a serem verificados e todos os arquivos DWS especificados como desenhos a serem verificados. Você pode executar este arquivo de lote para verificar todo o projeto ou verificar os desenhos individuais do projeto manualmente. Para obter mais informações, consulte [Sincronizando um projeto com os padrões do AutoCAD](#) na página 652 e [Sincronizando um desenho do projeto com os padrões do AutoCAD](#) na página 653.

## Ferramentas padrão

Os estilos padrão podem ser organizados e acessados por meio de ferramentas. Você pode definir paletas de ferramentas de projeto e uma biblioteca de projeto no Navegador de conteúdo para acesso rápido e fácil. Para obter informações detalhadas, consulte [Configurando ferramentas padrão em um projeto](#) na página 608.

### Grupo de paletas de ferramentas do projeto

Você pode definir um grupo de paletas de ferramentas de projeto contendo estilos de projeto padrão. Você pode escolher entre definir um grupo de paletas de ferramentas compartilhado em um local de rede ou uma cópia do grupo de paletas de ferramentas do projeto nas máquinas dos usuários locais.

### Biblioteca padrão do navegador de conteúdo

Um ícone agora aparece na Paleta do Project Navigator para iniciar o Navegador de conteúdo. Você pode definir uma biblioteca personalizada do Navegador de conteúdo que é aberta por padrão quando o Navegador de conteúdo é iniciado a partir do Navegador de projeto. Com a possibilidade de criar catálogos de ferramentas a partir de desenhos existentes, conforme descrito em [Criando um catálogo de ferramentas de padrões de projeto](#) na página 612, agora é fácil criar ferramentas e catálogos padrão para um projeto.

## Sincronizando o Projeto

Durante o ciclo de vida de um projeto, os padrões do projeto podem mudar. Por exemplo, a hachura associada a um componente de parede pode alterar seu padrão ou uma definição de conjunto de propriedades pode ter propriedades adicionadas. Em casos como esses, o projeto deve estar sincronizado com os padrões modificados. Você pode configurar os padrões do projeto para que os desenhos do projeto sejam verificados automaticamente em relação aos padrões quando abertos e atualizados automaticamente com as novas edições. Você também pode iniciar manualmente uma sincronização para um desenho do projeto ou no projeto completo a qualquer momento ou pode configurar padrões para sincronização manual independentemente das configurações gerais de sincronização do projeto.

## Visão geral do processo: usando padrões em um projeto

A configuração e o uso de padrões em um projeto envolvem as seguintes ações:

- 1** Crie estilos padrão, configurações de exibição e componentes do AutoCAD em um ou mais desenhos padrões.

Os desenhos padrão podem ser arquivos de desenho (DWG), modelos de desenho (DWT) ou arquivos padrão do AutoCAD (DWS).

Opcionalmente, você pode criar diferentes arquivos de padrões de projeto para diferentes estilos, configurações de exibição e componentes do AutoCAD.

- 2** Se desejar, crie um catálogo de ferramentas que use os estilos dos desenhos de padrões para suas definições de ferramentas.
- 3** Opcionalmente, você pode criar uma biblioteca do Content Browser que deve ser usada em todo o projeto.
- 4** Associar os desenhos padrões ao projeto.
- 5** Se houver vários desenhos de padrões para estilos, defina qual tipo de estilo deve ser controlado por qual desenho de padrões.
- 6** Configure o comportamento de sincronização desejado do projeto.  
  
Você pode escolher entre diferentes modos de sincronização, dependendo dos fluxos de trabalho do seu projeto. Por exemplo, você pode especificar que um desenho do projeto seja sincronizado com os padrões quando for aberto ou pode especificar que a sincronização ocorra apenas manualmente.
- 7** Adicione estilos padrão e configurações de exibição aos desenhos do seu projeto por um destes métodos:
  - Use as ferramentas das paletas padrão.

- Use as ferramentas da biblioteca padrão do Content Browser.

- Copie estilos e configurações de exibição dos desenhos de padrões por meio do Gerenciador de estilo e do Gerenciador de exibição.

**8** Sincronize os desenhos do projeto com os padrões do projeto. Os desenhos do projeto podem ser sincronizados automaticamente na abertura ou manualmente pelo usuário.

**9** Atualize quaisquer objetos inconsistentes.

## Usando padrões de projeto

Os padrões do projeto ajudam a garantir a consistência em todo o projeto.

Os fluxos de trabalho a seguir demonstram como usar padrões em um projeto:

- O usuário abre um desenho de projeto e os estilos e configurações de exibição são sincronizados com os padrões de projeto associados. Dependendo das configurações padrão, o usuário pode ser solicitado a atualizar objetos fora de sincronia ou eles podem ser atualizados automaticamente pelo software.

- O gerente de CAD faz alterações em um estilo em um desenho padrão, aplica uma versão à alteração, salva e fecha o desenho padrão. Na próxima vez que um desenho de projeto for aberto, ele poderá ser sincronizado com o estilo alterado, fazendo com que corresponda à versão no arquivo de normas.

- Um usuário recebe um desenho de projeto de outro usuário ou subcontratado e executa uma auditoria de padrões nele para determinar se há algum estilo ou configuração de exibição não padronizado ou se algum deles está desatualizado. O usuário pode decidir se deseja atualizar estilos e configurações de exibição desatualizados ou ignorá-los.

- O gerente de CAD configura uma biblioteca padrão do Content Browser para o projeto. Quando um usuário inicia o Content Browser a partir do projeto atual no Project Navigator, a biblioteca do projeto é exibida. O usuário pode arrastar ferramentas padrão para um desenho do projeto.

- Para criar um catálogo de ferramentas padrão com base em um projeto existente, o gerente CAD abre o AEC Tool Catalog Generator, navega até o projeto e cria um catálogo de ferramentas a partir dos desenhos do projeto. Ele adiciona o novo catálogo a uma biblioteca do Content Browser e conecta essa biblioteca a um projeto. A partir daí, as ferramentas podem ser usadas diretamente no projeto ou para criar um grupo de paletas de ferramentas específico do projeto.

- Para transmitir o projeto a um subcontratado externo, o gerente de CAD cria um pacote de transmissão eletrônica contendo todos os arquivos de desenho do projeto, desenhos padrões e catálogos padrão, bem como a biblioteca padrão do Navegador de conteúdo. O subcontratado descompacta o pacote para acessar esses objetos padrão para uso no trabalho de design subcontratado.
- O gerente CAD deseja criar uma estrutura hierárquica para os padrões. Alguns padrões são específicos para o projeto, enquanto outros são específicos para um cliente ou padrões gerais da empresa. Ao colocar desenhos de padrões diferentes em locais diferentes, alguns podem ser copiados e substituídos para um projeto específico, enquanto outros são referenciados de um local central e são somente leitura.

## Pré-requisitos para trabalhar com padrões de projeto

Os seguintes pontos precisam ser levados em consideração para trabalhar de forma eficiente com o recurso de padrões do projeto:

- Os padrões do projeto podem ser usados apenas com projetos. Um desenho deve fazer parte de um projeto para ser sincronizado com os padrões do projeto. Os padrões do projeto não podem ser aplicados a desenhos independentes. Você pode copiar estilos padrão e configurações de exibição em desenhos independentes, mas eles não serão sincronizados quando os padrões mudarem.
- Os padrões do projeto podem ser distribuídos entre vários desenhos de padrões, se desejado. No entanto, pode haver apenas um desenho designado para as configurações de exibição em um projeto.
- Os padrões do projeto podem ser armazenados em arquivos DWG, DWT e DWS.
- Padrões do AutoCAD para camadas, estilos de texto, tipos de linha e AutoCAD estilos de dimensão devem ser inseridos em arquivos DWS.
- O carregamento por demanda precisa ser ativado para trabalhar com padrões de projeto. A variável de sistema XLOADCTL deve ser definida como 2 (valor padrão).

## Configurando padrões em um projeto

Você pode definir um ou mais arquivos para usar como fonte para estilos padrão e configurações de exibição. Você também pode especificar opções para sincronizar os estilos e configurações de exibição com os padrões. Além disso, você pode configurar arquivos DWS para camadas, estilos de dimensão, estilos de texto e tipos de linha do AutoCAD.



## Criando um novo projeto com padrões predefinidos

A maneira mais rápida e fácil de criar um novo projeto que já tenha padrões associados a ele é usar um projeto existente com padrões como modelo.

Quando você usa um projeto existente como modelo, os seguintes arquivos e estruturas são copiados para o novo projeto:

- Todos os arquivos DWG e XML do projeto
- Arquivos de padrões AEC
- Arquivos de padrões do AutoCAD
- Configurações de sincronização de padrões do projeto
- Modelo de conjunto de folhas
- Detalhes do projeto
- Caminhos de modelo de desenho
- Caminhos de banco de dados de componente de nota-chave e detalhe
- Grupo de paletas de ferramentas do projeto
- Caminho raiz do conteúdo da ferramenta
- Biblioteca do navegador de conteúdo do projeto

---

**OBSERVAÇÃO** Arquivos de padrões de projeto, paletas de ferramentas e a biblioteca do Navegador de conteúdo do projeto são copiados para o novo projeto somente se estiverem localizados na pasta original do projeto. Os componentes padrão localizados fora da pasta do projeto serão referenciados pelo novo projeto, mas não copiados para ele.

---

Para obter informações sobre como criar um projeto com padrões predefinidos, consulte [Criando um novo projeto com base em um modelo \(Copiando um projeto\)](#) na página 313.

Ao criar um novo projeto com base em um modelo, todos os arquivos que estão na pasta do projeto serão copiados, incluindo os desenhos do projeto (DWG) e seus arquivos XML associados. Se você deseja copiar apenas os arquivos de normas e arquivos de suporte, bem como a estrutura do projeto, é necessário criar um projeto com uma estrutura copiada, conforme descrito em Criando um novo projeto com a estrutura de um projeto existente [na](#) página 315 .

## Configurando Padrões de Projeto

Depois de configurar um projeto, você pode configurar os padrões do projeto. Se você criou um projeto com base em um modelo, as configurações padrão do projeto inicial vêm do modelo. Se você não usou um modelo, as configurações são indefinidas ou configurações padrão.

As configurações padrão do projeto incluem o seguinte:

- Estilos padrão
- Configurações de exibição padrão
- Configurações de sincronização
- Padrões do AutoCAD (camadas, estilos de dimensão, estilos de texto e tipos de linha)

---

**OBSERVAÇÃO** Para configurar os padrões do projeto, você deve ter um ou mais desenhos de padrões do projeto disponíveis. Se você criou um novo projeto com base em um projeto com normas, os desenhos das normas do projeto original são copiados para o novo projeto e são automaticamente associados ao novo projeto. Se você criou um novo projeto não baseado em um modelo, ou baseado em um projeto sem normas, primeiro você precisa definir um ou mais desenhos de normas. Para obter mais informações, consulte [Criando um novo desenho de padrões de projeto](#) na página 657.

---

## Configurando estilos padrão e configurações de exibição

Use este procedimento para configurar estilos padrão e configurações de exibição para um projeto.

---

**OBSERVAÇÃO** Estilos padrão incluem estilos de objeto, definições, perfis, materiais, definições de conjunto de propriedades e classificações.

---

Para configurar estilos padrão e configurações de exibição, defina um ou mais desenhos de padrões de projeto que contenham os padrões para estilos e configurações de exibição. Esses desenhos podem ser arquivos DWG, DWT ou DWS e são adicionados na caixa de diálogo de configuração.

Os arquivos padrão são marcados por ícones ao lado de seus nomes na configuração.

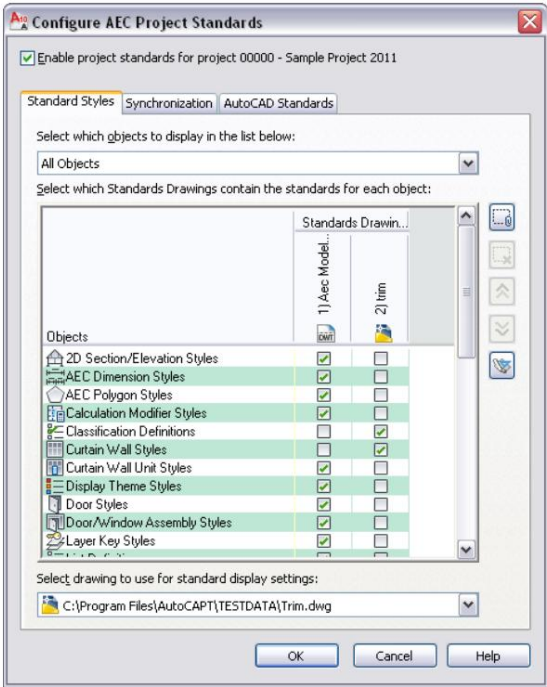
| Ícone                                                                               | Descrição                |
|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|
|  | Desenho de padrões (DWG) |

| Ícone                                                                             | Descrição                           |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|
|  | Modelo de padrões (DWT)             |
|  | Arquivo de padrões do AutoCAD (DWS) |
|  | Arquivo de padrões ausente          |

Ordem de Sincronização

Se você tiver vários desenhos de normas associados a um tipo de estilo específico, durante a sincronização, a ocorrência do estilo no primeiro desenho de normas é usada como o estilo com o qual o estilo no desenho do projeto é sincronizado. Desenhos posteriores contendo o mesmo estilo padrão são ignorados.

Ordem dos desenhos padrões





1 Clique  y Abrir y Projeto.

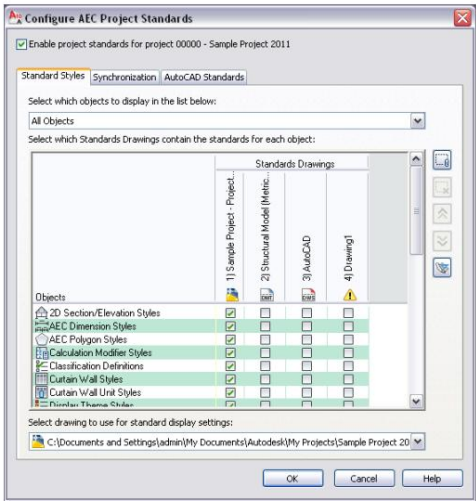
**NOTA** Para acessar a configuração dos padrões do projeto atual

somente, clique na guia Gerenciar y painel Padrões do projeto y Configurar



2 Selecione o projeto para o qual deseja configurar os padrões, clique com o botão direito do mouse e clique em Propriedades do projeto.

3 Expanda Avançado e clique em Padrões do projeto



4 Para adicionar um novo desenho de normas para estilos, clique .

em 5 Na caixa de diálogo Selecionar desenho de normas, selecione um arquivo DWG, DWT ou DWS que contenha estilos de normas e clique em Abrir.

Se você ainda não tem desenhos de padrões, consulte [Criando um novo desenho de padrões de projeto](#) na página 657.

O novo desenho de estilos é anexado à lista de Desenhos Padrões. A ordem das colunas, da esquerda para a direita, define a ordem de pesquisa e a precedência durante a sincronização. Para alterar a ordem dos desenhos, selecione o nome do desenho na coluna

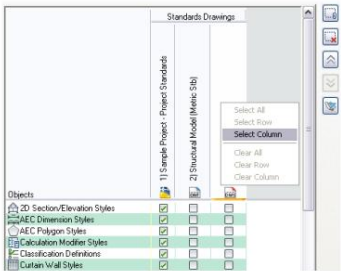
cabeçalho e clique em  mover o desenho para cima no desenho

ordem e clique em  para mover o desenho para baixo no desenho ordem.

Depois de adicionar desenhos de estilos à configuração dos padrões do projeto, você precisa definir para quais tipos de estilo cada desenho deve ser o padrão. Para fazer isso, associe cada tipo de estilo a um desenho de normas. Os tipos de estilo estão listados em Objetos na guia Estilos padrão. Você pode encontrar todos os tipos de estilos do Gerenciador de estilos aqui.

- 6 Para exibir apenas os tipos de estilo de uma categoria de estilo, selecione a categoria em Selecionar quais objetos exibir na lista abaixo. Se quiser ver todas as categorias de estilo, selecione Todos os objetos.
- 7 Para definir que um determinado tipo de estilo deve ser controlado por um desenho de padrões específicos, clique na caixa de seleção do tipo de estilo na coluna de desenho apropriada.

**DICA** Se desejar selecionar um desenho para todos os tipos de estilo, clique com o botão direito do mouse no cabeçalho e clique em Selecionar coluna.



Se um tipo de estilo não foi associado a um desenho de normas, esses estilos não são controlados pelas normas. Por exemplo, se o desenho de padrões “Standard Styles 1.dwg” não tiver sido associado ao tipo Wall Styles, mesmo que existam estilos de parede desse desenho de padrões em um desenho de projeto, eles serão interpretados como “não padronizados” pelo sincronização.

Se você selecionar vários desenhos de normas para um tipo de estilo, então, durante a sincronização, cada desenho é procurado por esse tipo de estilo na ordem dos desenhos. Isso significa que você pode distribuir estilos padrão para um tipo de estilo entre diferentes desenhos. Por exemplo, você pode armazenar seus estilos de parede de concreto no desenho padrão “Estilos de parede - Concreto (Imperial)” e seus estilos de parede de tijolos no desenho “Estilos de parede - Tijolo (Imperial)”.

---

**NOTA** Se dois desenhos de normas contiverem um estilo com o mesmo nome e tipo, o estilo do primeiro desenho de normas será usado para sincronização. Outras instâncias desse estilo serão ignoradas. A ordem dos desenhos padrões é determinada por sua posição da esquerda

para a direita na tabela. Para reordenar os desenhos, use os botões Para cima e Para baixo.

---

**8** Para remover um desenho de estilos padrão do projeto, clique em

seu nome na lista Desenhos Padrões e clique em Remover um  .  
desenho padrão da lista apenas remove a referência deste desenho ao projeto. O desenho não é excluído do sistema de arquivos.

Em seguida, você precisa definir desenhos padrão para as configurações de exibição no projeto. Você pode atribuir apenas um desenho padrão para configurações de exibição. O desenho de configurações de exibição padrão pode ser um desenho já atribuído como um desenho de padrões de estilos.

**9** Em Selecione o desenho a ser usado para configurações de exibição padrão, selecione um arquivo. Se necessário, selecione Procurar para procurar um arquivo.

---

**OBSERVAÇÃO** Se você estiver usando um desenho de padrões de exibição diferente do desenho de padrões de estilos ou se tiver vários desenhos de padrões de estilos, será necessário certificar-se de que os desenhos de padrões de estilos estejam sincronizados com o desenho de padrões de exibição. Para obter mais informações, consulte [Sincronizando padrões de projeto uns com os outros](#) na página 676.

---

**10** Clique na guia Sincronização.

Se você adicionou um desenho de padrões ao projeto e o desenho está localizado na pasta do projeto, o desenho terá automaticamente informações de versão inicial adicionadas a todos os estilos e configurações de exibição. Se o novo desenho de normas estiver localizado fora da pasta do projeto e ainda não tiver uma versão, será necessário fazer a versão conforme descrito em Controle de [versão de um desenho de normas de projeto](#) na página 673. Para obter mais informações sobre versão, consulte [Padrões de versão](#) na página 661.

**11** Se necessário, insira um comentário universal para todos os estilos com versão e configurações do visor.

Por exemplo, você pode querer adicionar um comentário para indicar o que mudou no estilo a partir desta versão.



12 Clique em OK.

---

**OBSERVAÇÃO** Se alguns dos desenhos padrão foram definidos como somente leitura, eles não podem ser automaticamente versados. Nesse caso, eles precisam ser controlados manualmente por um usuário com acesso de leitura/gravação.

---

## Opções de sincronização

Quando um projeto usa padrões, ele precisa ser sincronizado com os padrões em intervalos regulares para garantir que os padrões sejam observados. Durante a sincronização com seus padrões, os estilos e configurações de exibição no projeto ou no desenho do projeto são comparados com os padrões do projeto, para encontrar discrepâncias de versão entre eles e corrigi-los.

Você pode definir diferentes opções de sincronização. Antes de decidir sobre as configurações, você deve revisar o fluxo de trabalho desejado para encontrar a escolha ideal. Lembre-se de que a opção selecionada será válida para todos os usuários do projeto.

### Sincronização Automática

Se você selecionar a sincronização automática, o seguinte comportamento será definido para a sincronização:

- Os desenhos do projeto são comparados com os padrões do projeto quando são abertos.
- No caso de discrepâncias de versão entre um desenho do projeto e os padrões do projeto, os estilos e configurações de exibição no desenho do projeto são substituídos pelos estilos e configurações de exibição dos padrões do projeto sem solicitação. O usuário não pode impedir a atualização.
- Nenhuma notificação de estilos não padronizados e configurações de exibição no desenho do projeto é exibida durante a sincronização automática. Se não existirem estilos padronizados e configurações de exibição, eles serão ignorados.

---

**DICA** Para exibir estilos e configurações de exibição não padronizados, você pode auditar o desenho, conforme descrito em [Auditoria de um projeto ou desenho](#) na página 654.

---

• Quando os usuários fazem alterações em um estilo padrão ou configuração de exibição em um desenho do projeto, eles não serão solicitados a carregar os estilos ou configurações de exibição para os desenhos de padrões do projeto de acordo. A menos que um usuário carregue manualmente os objetos alterados no desenho padrão, eles não serão copiados no desenho padrão.

### Sincronização semi-automática

Se você selecionar a sincronização semiautomática, o seguinte comportamento será definido para a sincronização:

- Os desenhos do projeto são comparados com os padrões do projeto quando são abertos.
- No caso de discrepâncias de versão entre um desenho do projeto e os padrões do projeto, uma caixa de diálogo de notificação é exibida onde o usuário pode decidir se os estilos e as configurações de exibição nos desenhos do projeto devem ser substituídos pelos padrões. O usuário tem a opção de ignorar estilos e configurações de exibição inconsistentes.
- Estilos não padronizados e configurações de exibição no desenho do projeto são exibidos em uma lista.
- Quando os usuários fazem alterações em um estilo padrão ou configuração de exibição em um desenho do projeto, eles serão solicitados a carregar os estilos ou configurações de exibição nos desenhos padrões do projeto.

### Sincronização Manual

Se você selecionar a sincronização manual, o seguinte comportamento será definido para a sincronização:

- Os desenhos do projeto *não* são comparados e sincronizados com os padrões do projeto ao abrir o desenho do projeto. Para realizar uma sincronização, o usuário precisa iniciá-la manualmente. Para obter mais informações, consulte [Sincronizando um projeto com os padrões](#) na página 633.
- No caso de discrepâncias de versão entre um desenho do projeto e os padrões do projeto, uma caixa de diálogo de notificação é exibida onde o usuário pode decidir se os estilos e as configurações de exibição nos desenhos do projeto devem ser substituídos pelos padrões do projeto. O usuário tem a opção de ignorar estilos padrão inconsistentes ou configurações de exibição.



• Estilos não padronizados e configurações de exibição no desenho do projeto são exibido em uma lista.

• Quando os usuários fazem alterações em um estilo padrão ou configuração de exibição em um desenho do projeto, eles *não* serão solicitados a carregar as alterações nos padrões do projeto. A menos que um usuário carregue manualmente os padrões alterados no desenho de padrões, eles não serão copiados no desenho de padrões.

As configurações de sincronização são válidas para todos os usuários do projeto. Portanto, o método de sincronização selecionado deve refletir as necessidades de fluxo de trabalho da maioria dos usuários. Por exemplo, se você deseja que todos os usuários estejam sincronizados com todos os padrões do projeto o tempo todo, você deve escolher a sincronização automática. Se você deseja maior transparência e controle do usuário, pode escolher a sincronização semiautomática ou manual.

Se você selecionou a sincronização automática, a sincronização dos desenhos do projeto será executada "invisível" em segundo plano. Ao abrir, cada desenho será automaticamente sincronizado com os padrões sem notificação ao usuário. Se você selecionou a sincronização semiautomática ou manual, terá mais controle e informações sobre o processo de sincronização; você pode exibir listas de estilos não padronizados e configurações de exibição, versões não padrão ou versões mais antigas e decidir individualmente se deseja atualizá-los ou ignorá-los.

## Configurando a Sincronização dos Padrões AEC

Use este procedimento para configurar as opções de sincronização para os padrões AEC em um projeto.

---

**OBSERVAÇÃO** As configurações de sincronização definidas são relevantes apenas para a sincronização dos estilos padrão AEC e configurações de exibição em um projeto, conforme especificado em [Configuração de estilos padrão e configurações de exibição](#) na página 595. Eles não afetam a sincronização dos padrões do AutoCAD em um projeto, conforme definido em [Configuração dos padrões do AutoCAD](#) na página 604. Para obter mais informações sobre sincronização, consulte [Sincronizar um projeto com os padrões](#) na página 633.

---

**OBSERVAÇÃO** As configurações nesta caixa de diálogo controlam apenas como os desenhos do projeto são sincronizados com os desenhos padrões do projeto. Eles não especificam como os desenhos de padrões do projeto são sincronizados entre si. Para obter informações sobre a sincronização de desenhos de padrões de projeto, consulte [Sincronizando padrões de projeto uns com os outros](#) na página 676.

---



1 Clique  Abrir  Projeto.

**NOTA** Para acessar a configuração dos padrões do projeto atual

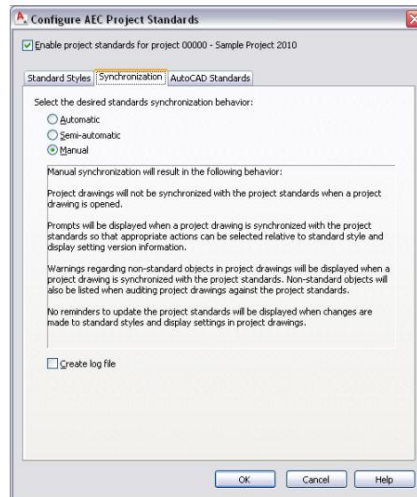
somente, clique na guia Gerenciar   Padrões do projeto  Configurar .

2 Selecione o projeto para o qual deseja configurar os padrões, clique com o botão direito do mouse e clique em Propriedades do projeto.

3 Expanda Avançado e clique em Padrões do projeto 4



Clique na guia Sincronização.



5 Selecione o método de sincronização para seu projeto.

Para obter informações sobre os métodos disponíveis, consulte [Opções de sincronização](#) na página 600.

6 Para criar um arquivo de registro da sincronização, selecione Criar arquivo de registro.

Quando o arquivo de log é criado, você pode escolher entre um relatório em formato XML ou HTML. O arquivo de log contém informações sobre os desenhos sincronizados, os desenhos padrão usados e as alterações feitas nos estilos padrão e configurações de exibição durante a sincronização.

7 Clique em OK ou clique na guia Padrões do AutoCAD.

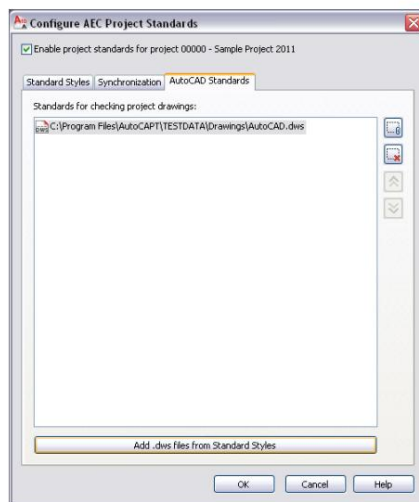
## Configurando os Padrões do AutoCAD

Use este procedimento para configurar os padrões do AutoCAD para o projeto.

Os padrões do AutoCAD incluem camadas do AutoCAD, estilos de dimensão do AutoCAD, estilos de texto e tipos de linha e estão contidos em arquivos DWS. Você não pode definir diferentes arquivos DWS para diferentes componentes; por exemplo, você não pode definir um arquivo DWS para estilos de dimensão e outro para tipos de linha. Cada configuração de cada arquivo DWS é processada. Se houver informações conflitantes em diferentes arquivos DWS, o primeiro da lista será usado. Se necessário, você pode alterar a ordem dos arquivos DWS para alterar a precedência. Para obter mais informações, consulte "Definir normas" na Ajuda do AutoCAD.

Quando você configura os padrões do AutoCAD, um arquivo do verificador de lote CHX com o mesmo nome do arquivo do projeto é criado na pasta do projeto. O arquivo CHX contém todos os desenhos do projeto como desenhos a serem verificados e todos os arquivos DWS especificados como desenhos a serem verificados. Você pode executar este arquivo de lote para verificar todo o projeto ou verificar os desenhos individuais do projeto manualmente. Para obter mais informações, consulte [Sincronizando um projeto com os padrões do AutoCAD](#) na página 652 e [Sincronizando um desenho do projeto com os padrões do AutoCAD](#) na página 653.

- 1 Clique  ã Abrir ã Projeto.
- 2 Selecione o projeto para o qual deseja configurar os padrões do AutoCAD, clique com o botão direito do mouse e clique em Propriedades do projeto.
- 3 Expanda Avançado e clique em Padrões do projeto. 4  .  
Clique na guia Padrões do AutoCAD.



5 Para adicionar um novo arquivo DWS, clique em .

Por padrão, o novo arquivo DWS é anexado ao final da lista.

Isso significa que será processado por último e as configurações dos arquivos DWS listados acima terão precedência.

6 Para alterar a ordem dos arquivos DWS na lista, use o botão Up   
e botões para baixo.

7 Para remover um arquivo DWS da lista, clique em seu nome na lista,  
e clique .

A remoção de um arquivo DWS da lista remove apenas a referência desse arquivo ao projeto. O arquivo não é excluído do sistema de arquivos.

8 Se você configurou arquivos DWS como desenhos de padrões AEC em [Configuração de estilos padrão e configurações de exibição](#) na página 595, você pode reutilizá-los para os padrões do AutoCAD clicando em Adicionar arquivos .dws de estilos padrão. Isso copiará os arquivos de padrões AEC para a guia Padrões do AutoCAD e os usará como arquivos padrão do AutoCAD no projeto.

## Copiando padrões de projeto de outro projeto

Use este procedimento para copiar as configurações padrão do projeto de um projeto existente.

Copiar os padrões do projeto copia as seguintes configurações de padrões:

- Copiar ou referenciar o estilo e exibir desenhos de padrões para o novo projeto
- Copie ou faça referência aos desenhos padrão do AutoCAD para o novo projeto
- Duplique a associação de desenhos de padrões para tipos de estilo no novo projeto
- Duplique as configurações de sincronização no novo projeto

Quando você copia as normas de um projeto existente para um novo projeto, os desenhos de normas podem ser referenciados de seu local original no novo projeto ou ser copiados para o novo projeto.

- Se os desenhos de normas do projeto copiado estiverem localizados na pasta do projeto original, os desenhos serão copiados para o novo projeto.  
Você faria isso se quisesse ter um conjunto separado de desenhos de padrões de projeto para cada projeto criado. Dessa forma, você pode fazer alterações específicas do projeto para cada conjunto de padrões do projeto.
- Se os desenhos de padrões do projeto copiado estiverem fora da pasta do projeto original, eles não serão copiados para o novo projeto, mas serão referenciados de seu local original. Você pode fazer isso se os padrões do seu projeto não forem específicos para um projeto, mas sim padrões específicos do departamento ou de toda a empresa. Se você fizer alterações em um desenho de normas do projeto referenciado por vários projetos, todos os projetos poderão ser sincronizados com as alterações.



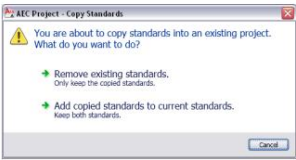
**1** Clique  **• Abrir • Projeto.**

**2** Selecione o projeto para o qual deseja configurar os padrões do AutoCAD, clique com o botão direito do mouse e clique em Propriedades do projeto.

**3** Expanda Advanced e clique em Project Standards **4**  .  
Clique na guia Standard Styles.

**5** Clique  .

**6** Na caixa de diálogo Selecionar projeto, selecione o arquivo de projeto (APJ) do qual deseja copiar os padrões do projeto e clique em Abrir.



7 Selecione as configurações de cópia.

| Se você quiser...                                                                                                     | Então...                                                                                                                                                                                                  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| substituir o projeto existente clique em Remover configurações existentes. padrões com os padrões do projeto copiados |                                                                                                                                                                                                           |
| adicione os padrões do projeto selecionado a quaisquer padrões de projeto existentes                                  | clique em Anexar configurações copiadas às configurações existentes.<br>As configurações existentes que são inconsistentes com as configurações copiadas serão substituídas pelas configurações copiadas. |

8 Clique em OK duas vezes.

## Habilitando padrões de projeto para um projeto

Depois de definir os padrões para um projeto, você precisa habilitá-los para torná-los ativos dentro do projeto.

Enquanto você ainda estiver trabalhando na configuração dos padrões para um projeto, talvez não queira que os padrões sejam ativados no projeto imediatamente, pois os estilos de padrões ainda podem ser adicionados, removidos ou alterados. Depois que a configuração estiver concluída, no entanto, você deve habilitar os padrões para o projeto.



1 Clique  y Abrir y Projeto.

2 Selecione o projeto para o qual deseja ativar os padrões do AutoCAD, clique com o botão direito do mouse e clique em Propriedades do projeto.

3 Expanda Avançado e clique em Padrões do projeto 4



Selecione Ativar padrões do projeto para o projeto <Nome do projeto>.

5 Clique em OK duas vezes.

O comportamento de sincronização selecionado (automático, semiautomático ou manual) agora está ativado.

---

**OBSERVAÇÃO** A ativação dos padrões em um projeto não significa que os estilos padrão e as configurações de exibição sejam copiados para os desenhos do projeto. Para adicionar estilos padrão e configurações de exibição aos desenhos do projeto, consulte [Adicionar padrões a um desenho do projeto](#) na página 628.

---

## Gerando um relatório de configuração de padrões de projeto

Use este procedimento para criar um relatório HTML ou XML que liste os desenhos padrão do projeto, os estilos padrão e as configurações de exibição, juntamente com o histórico de suas versões.

- 1 Verifique se o projeto para o qual você deseja criar um relatório de configuração de padrões está definido como o projeto atual.

Para obter informações sobre como definir um projeto como atual, consulte [Definindo um projeto como atual](#) na página 312.

- 2 Clique na guia Gerenciar y painel Padrões do projeto y y Configuração

Relatório . 

- 3 Na caixa de diálogo Salvar relatório de configuração, selecione um nome de arquivo, local, e formato para o relatório gerado.

- 4 Clique em Salvar.

O relatório é salvo no local especificado e pode ser exibido com um navegador da Web ou editor de XML.

## Configurando ferramentas padrão em um projeto

Cada projeto tem um grupo de paletas de ferramentas de projeto associado a ele. Se você estiver usando padrões de projeto, as ferramentas devem apontar para estilos padrão de um desenho de padrões de projeto. Para facilitar o trabalho com ferramentas de projeto, uma biblioteca específica do projeto pode ser criada no Navegador de conteúdo.

A configuração de paletas de ferramentas padrão geralmente é uma tarefa para um gerente de CAD ou proprietário do projeto. Dependendo dos requisitos do projeto, diferentes etapas podem ser tomadas para alcançar os resultados desejados. As principais considerações para criar as paletas de ferramentas do projeto são as seguintes:

**Catálogo de espaço de trabalho por usuário e catálogo de espaço de trabalho compartilhado**

O gerente de CAD pode decidir se deseja criar um grupo de ferramentas e paletas que são compartilhadas por todos os usuários de um projeto e acessadas de um único local, ou definir um catálogo de projeto e uma biblioteca do Navegador de conteúdo e talvez criar um conjunto inicial de paletas para copiando para computadores de usuários individuais. Para obter mais informações, consulte [Antes de começar: trabalhando em um ambiente de rede](#) na página 302.

O AutoCAD Architecture carrega as paletas de ferramentas encontradas nos caminhos especificados na guia Arquivos da caixa de diálogo Opções. Os projetos permitem que você especifique um caminho de localização adicional para um arquivo de paletas de ferramentas que contém paletas de ferramentas específicas do projeto. Esse caminho é anexado ao perfil atual quando o projeto se torna atual e removido quando o projeto é fechado ou quando outro projeto é definido como atual.

Os projetos suportam dois fluxos de trabalho para trabalhar com paletas de projeto:

**Catálogo de área de trabalho por usuário:** esta é a opção recomendada. Use a opção Catálogo de espaço de trabalho por usuário em conjunto com catálogos de ferramentas de projeto no Navegador de conteúdo. Nesse modo, os usuários podem acessar as ferramentas e paletas de ferramentas de que precisam para o trabalho a partir dos catálogos de ferramentas no Navegador de conteúdo por usuário. Ao utilizar o comportamento de atualização/vinculação do Navegador de conteúdo, você pode fazer alterações nas ferramentas e paletas de ferramentas originais nos catálogos de projetos, e sua equipe pode atualizar suas ferramentas e paletas para obter as versões mais recentes. Assim, o espaço de trabalho de cada usuário é mantido exclusivamente pelo aplicativo, mas as paletas vinculadas permitem atualizações globais.

Opcionalmente, você pode fornecer à sua equipe de projeto um conjunto inicial de paletas de ferramentas, incluindo o layout inicial e a ordem das ferramentas. Para fazer isso, você criaria as paletas do projeto em seu próprio espaço de trabalho e, em seguida, usaria o Windows Explorer para copiar os arquivos para o local especificado para o local do arquivo da paleta de ferramentas nas propriedades do projeto. Para obter instruções detalhadas, consulte os exemplos de fluxo de trabalho abaixo.

**Catálogo de espaço de trabalho compartilhado:** esta opção é recomendada se você deseja exigir uma coleção definida de paletas de ferramentas de projeto para todos no projeto. Nesse caso, você não deseja que os usuários acessem o Navegador de conteúdo para personalizar ferramentas de projeto ou paletas de ferramentas. Para criar um espaço de trabalho compartilhado, especifique um local de rede compartilhado e atribua-o ao local do arquivo de paleta de ferramentas do projeto. Como esse caminho será anexado ao perfil de cada membro da equipe do projeto quando o projeto for definido como atual, o caminho deve ser somente leitura. Caso contrário, as alterações feitas por um usuário afetariam todos os usuários e a última alteração seria a forma final da ferramenta.



---

**OBSERVAÇÃO** Se você fizer alterações nas paletas de ferramentas compartilhadas, elas não serão copiadas para o disco até que você feche o projeto para fechar o AutoCAD Architecture. Da mesma forma, outros usuários não verão suas atualizações até a próxima vez que o projeto for definido como atual ou o AutoCAD Architecture for fechado e reaberto com o projeto ainda atual.

---

#### **Usando o navegador de conteúdo ou o gerenciador de estilo**

Você pode criar catálogos padrão no Navegador de conteúdo e definir uma biblioteca padrão do Navegador de conteúdo para um projeto. Você pode usar o catálogo e a biblioteca para arrastar ferramentas e paletas para a área de trabalho ou para as paletas de ferramentas do projeto. Esse provavelmente seria o caso se você configurasse o projeto usando a opção Catálogo de espaço de trabalho por usuário. Se você não deseja fornecer aos usuários acesso a uma biblioteca do Content Browser com ferramentas padrão, não defina uma biblioteca para o projeto. Nesse caso, você precisa criar as paletas de ferramentas do projeto a partir de estilos padrão no Gerenciador de estilo. Normalmente, você faria isso se estivesse usando a opção Catálogo de espaço de trabalho compartilhado.

#### **Usando ferramentas vinculadas ou desvinculadas**

Ao construir suas paletas de projeto a partir de um catálogo de projeto no Navegador de conteúdo, você pode vincular as paletas e ferramentas do Navegador de conteúdo ou criar uma cópia não vinculada nas paletas do projeto. Se você deseja fazer atualizações frequentes no Navegador de conteúdo, recomenda-se vincular ferramentas e paletas.

A seguir estão dois fluxos de trabalho sugeridos para configurar ferramentas padrão. O primeiro é baseado em um catálogo de espaço de trabalho por usuário, dando mais liberdade aos usuários individuais do projeto. O segundo é baseado em um catálogo de espaço de trabalho compartilhado e dá maior ênfase à adesão a uma determinada estrutura.

#### **Fluxo de trabalho 1: usando um catálogo de espaço de trabalho por usuário**

- 1 Crie estilos padrão em desenhos padrões e associe-os ao projeto. Para obter mais informações, consulte [Criando um novo desenho de padrões de projeto](#) na página 657 e [Configurando estilos padrão e configurações de exibição](#) na página 595.
- 2 Crie um ou mais catálogos de ferramentas a partir dos desenhos padrões. Para obter mais informações, consulte [Criando um catálogo de ferramentas para um projeto](#) na página 612.
- 3 Crie uma biblioteca de projeto no Content Browser e adicione os catálogos padrão.  
Para obter mais informações, consulte [Adicionando um catálogo de projeto a uma biblioteca do navegador de conteúdo](#) na página 617.

---

**DICA** Por padrão, os catálogos de ferramentas são configurados para serem vinculados. Isso torna mais fácil atualizá-los depois de copiados para as paletas de ferramentas da área de trabalho.

---

- 4 Defina a localização do arquivo da paleta de ferramentas para o projeto. Para obter mais informações, consulte [Adicionando uma biblioteca de projetos e um grupo de paletas de ferramentas](#) na página 618.

---

**DICA** Se você estiver usando um dos modelos de projeto fornecidos com o software, o local do arquivo da paleta de ferramentas é, por padrão, definido como `|<Project Folder>\WorkspaceToolPalettes`.

---

- 5 Para Tipo de armazenamento da paleta de ferramentas, selecione Catálogo de espaço de trabalho por usuário.
- 6 Associe a biblioteca do Content Browser que você criou ao projeto.  
Para obter mais informações, consulte [Adicionando uma biblioteca de projetos e um grupo de paletas de ferramentas](#) na página 618.
- 7 Crie o grupo de paletas de ferramentas do projeto. Para obter mais informações, consulte [Construindo o grupo de paletas de ferramentas](#) na página 625.
- 8 Se você deseja que os usuários do projeto comecem com as mesmas ferramentas que você tem em sua área de trabalho, copie as paletas para o local especificado no caminho de localização do arquivo da paleta de ferramentas. Para obter mais informações, consulte [Copiar as paletas de ferramentas do projeto para o local do arquivo da paleta de ferramentas](#) na página 627.
- 9 Se quiser que os usuários do projeto tenham os mesmos agrupamentos de paleta, tamanho de ícone e ordem que você, copie o perfil do projeto (AWS) para o local especificado no caminho de localização do arquivo da paleta de ferramentas. Dessa forma, novos usuários do projeto terão o perfil instalado em sua pasta Documents and Settings. Para obter mais informações, consulte [Adicionando o perfil do projeto ao local do arquivo da paleta de ferramentas](#) na página 627.

#### Fluxo de trabalho 2: usando um catálogo de espaço de trabalho compartilhado

- 1 Crie estilos padrão em desenhos padrões e associe-os ao projeto. Para obter mais informações, consulte [Criando um novo desenho de padrões de projeto](#) na página 657 e [Configurando estilos padrão e configurações de exibição](#) na página 595.
- 2 Defina a localização do arquivo da paleta de ferramentas para o projeto. Para obter mais informações, consulte [Adicionando uma biblioteca de projetos e um grupo de paletas de ferramentas](#) na página 618.

---

**DICA** Se você estiver trabalhando com um catálogo de área de trabalho compartilhada, é altamente recomendável apontar o local do arquivo da paleta de ferramentas para uma pasta somente leitura.

---

3 Para Tipo de armazenamento da paleta de ferramentas, selecione Catálogo de espaço de trabalho compartilhado.

4 Crie o grupo de paletas de ferramentas do projeto. Para obter mais informações, consulte [Construindo o grupo de paletas de ferramentas](#) na página 625.

5 Se quiser que os usuários do projeto tenham os mesmos agrupamentos de paleta, tamanho de ícone e ordem que você, copie o perfil do projeto (AWS) para o local especificado no caminho de localização do arquivo da paleta de ferramentas. Dessa forma, novos usuários do projeto terão o perfil instalado em sua pasta Documents and Settings. Para obter mais informações, consulte [Adicionando o perfil do projeto ao local do arquivo da paleta de ferramentas](#) na página 627.

## Criando um catálogo de ferramentas para um projeto

Um catálogo de ferramentas para um projeto deve conter ferramentas dos desenhos padrões do projeto. A maneira mais fácil de gerar um catálogo de ferramentas a partir de desenhos de padrões é criar um novo catálogo de ferramentas com base em um ou mais desenhos de padrões de projeto ou adicionar ferramentas de um desenho de padrões de projeto a um catálogo de ferramentas existente.

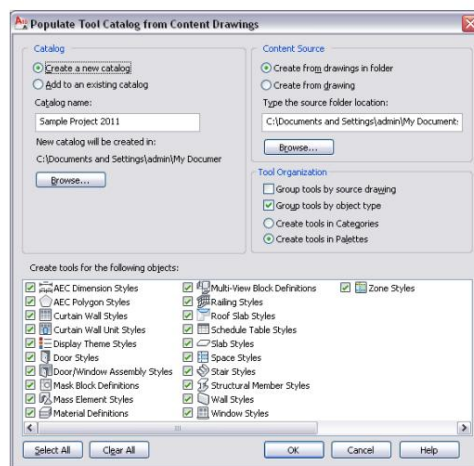
O catálogo de ferramentas pode então ser adicionado à biblioteca do Content Browser associada ao projeto. Isso facilita o uso das ferramentas no desenho ou adicioná-las às paletas de ferramentas do projeto.

## Criando um catálogo de ferramentas de padrões de projeto

Use este procedimento para criar um novo catálogo de ferramentas baseado em desenhos de padrões existentes. Você especifica os estilos a partir dos quais as ferramentas serão criadas e se as novas ferramentas serão organizadas em categorias ou paletas.

1 Clique na guia Gerenciar ỹ painel Personalização ỹ ỹ Gerar ferramenta

Catálogo  .



2 Em Catálogo, selecione Criar um novo catálogo.

3 Digite um nome para o novo catálogo.

4 Clique em Procurar para definir a localização do catálogo.

5 Em Origem do conteúdo, especifique se deseja que o novo catálogo seja criado a partir de vários desenhos em uma pasta ou a partir de um único desenho. Em seguida, insira o caminho para a pasta ou desenho.

---

**OBSERVAÇÃO** Quando você especifica uma pasta como origem do catálogo, todas as pastas aninhadas são incluídas no novo catálogo de ferramentas.

---

6 Especifique como deseja que as ferramentas sejam organizadas no novo catálogo:

• Para organizar as novas ferramentas pelo desenho de origem, selecione Agrupar ferramentas por desenho de origem.

Esta opção é adequada para um catálogo de ferramentas que é gerado a partir de vários desenhos de estilos. As ferramentas resultantes podem ser colocadas em categorias ou paletas denominadas "Estilos de parede - Concreto (Imperial)", "Estilos de parede - Tijolo (Imperial)" e assim por diante.

• Para organizar as novas ferramentas por tipo de objeto, selecione Grupo ferramentas por tipo de objeto.

Esta opção é adequada se você deseja mesclar estilos de vários desenhos em paletas ou categorias. As ferramentas resultantes serão colocadas em categorias ou paletas denominadas "Paredes", "Portas" e assim por diante.

---

**NOTA** Se ambas as opções estiverem habilitadas, o catálogo é agrupado primeiro pelos desenhos e depois pelo tipo de objeto, gerando categorias a partir dos desenhos e paletas a partir dos tipos de objeto.

Isso é implementado porque as paletas não podem ser aninhadas. Nesse caso, os botões de opção para categorias e paletas são desativados e a opção Criar ferramentas em paletas é selecionada para o catálogo.

---

---

**NOTA** Se nenhuma das duas opções estiver habilitada, todas as novas ferramentas serão geradas na categoria superior do catálogo.

---

ÿ Para organizar as novas ferramentas em categorias, selecione Criar ferramentas em Categorias.

Se você selecionou Agrupar ferramentas por desenho de origem, uma categoria será criada para cada desenho de origem. Se você selecionou Agrupar ferramentas por tipo de objeto, uma categoria será criada para cada tipo de objeto.

ÿ Para organizar as novas ferramentas em paletas, selecione Criar ferramentas em Paletas.

Se você selecionou Agrupar ferramentas por desenho de origem, uma paleta será criada para cada desenho de origem. Se você selecionou Agrupar ferramentas por tipo de objeto, uma paleta será criada para cada tipo de objeto.

**7** Em Criar ferramentas para os seguintes objetos, selecione os estilos de objeto que deseja que apareçam como ferramentas no novo catálogo.

Por padrão, todos os tipos de estilo disponíveis são selecionados. Use os botões Selecionar tudo e Limpar tudo conforme necessário.

**8** Clique em OK.

Uma barra de progresso na barra de status do aplicativo informa sobre o progresso da geração do catálogo. Isso pode levar alguns instantes para um catálogo grande.

---

**OBSERVAÇÃO** Cada categoria e cada paleta são criadas em seu próprio arquivo ATC. Os arquivos ATC de categoria e paleta são armazenados nas subpastas Paletas ou Categorias dentro da pasta onde o novo catálogo é criado.

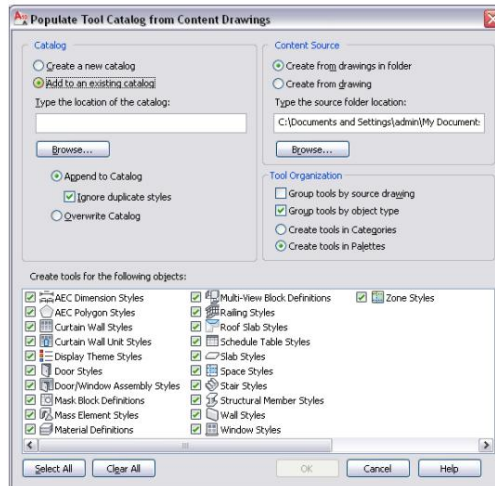
---

Para obter informações sobre como associar um catálogo de ferramentas a uma biblioteca de projeto, consulte [Adicionando um catálogo de projeto a uma biblioteca do navegador de conteúdo](#) na página 617.

## Adicionando ferramentas padrão a um catálogo de ferramentas

Use este procedimento para adicionar ferramentas padrão de projeto a um catálogo de ferramentas existente.

- 1 Clique na guia Gerenciar y painel Personalização y y Gerar ferramenta Catálogo .



- 2 Em Catálogo, selecione Adicionar a um catálogo existente.
- 3 Insira o nome e o caminho do catálogo.
- 4 Clique em Anexar ao catálogo e selecione Ignorar estilos duplicados se quiser evitar que estilos existentes sejam substituídos por estilos com o mesmo nome e caminho de arquivo do desenho anexado.  
  
Se você desmarcar Ignorar estilos duplicados, os estilos existentes serão substituídos pelos estilos do desenho anexado se tiverem o mesmo nome e caminho de arquivo.
- 5 Se quiser substituir o catálogo existente, clique em Substituir Catálogo.  
  
Isso exclui todo o catálogo e o substitui pelas paletas, categorias e ferramentas do(s) desenho(s) de origem.

---

**AVISO** Você deve usar essa opção com muito cuidado, pois ela excluirá todo o catálogo existente. Se você deseja apenas sobrescrever as ferramentas com suas versões atualizadas de um desenho de conteúdo, selecione Anexar ao catálogo e verifique se Ignorar estilos duplicados está desmarcado.

---

6 Em Fonte de conteúdo, selecione um desenho de padrões de projeto ou uma pasta de padrões para usar como fonte para as novas ferramentas.

| Se você quiser...                                     | Então...                                                                                                                 |
|-------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| adicionar ferramentas de vários desenhos em uma pasta | selecione Criar a partir de desenhos na pasta e insira o caminho e o nome da pasta em Digite o local da pasta de origem. |
| adicionar ferramentas de um único desenho             | selecione Criar a partir do desenho e insira o caminho e o nome do desenho em Digite o desenho de origem.                |

7 Especifique como as ferramentas devem ser solicitadas no catálogo.

- ÿ Para ordenar as ferramentas resultantes por seu desenho de origem, selecione Agrupar ferramentas por desenho de origem.
- Esta opção é adequada para um catálogo de ferramentas que é gerado a partir de vários desenhos de estilos. As ferramentas resultantes podem ser colocadas em categorias ou paletas denominadas "Estilos de parede - Concreto (Imperial)", "Estilos de parede - CMU (Imperial)" e assim por diante.
- sobre.
- ÿ Para ordenar as ferramentas resultantes por tipo de objeto, selecione Grupo ferramentas por tipo de objeto.
- Esta opção é adequada se você deseja mesclar estilos de vários desenhos no catálogo. As ferramentas resultantes serão colocadas em categorias ou paletas nomeadas de acordo com o tipo de estilo, por exemplo, "Paredes", "Portas" e assim por diante.

---

**NOTA** Se ambas as opções estiverem habilitadas, então as ferramentas são primeiro agrupadas pelos desenhos e depois pelo tipo de objeto, gerando categorias a partir dos desenhos e paletas a partir dos tipos de objeto.

Isso é implementado porque as paletas não podem ser aninhadas. Nesse caso, os botões de opção abaixo são desativados e a opção Criar ferramentas nas paletas é selecionada para as ferramentas.

---

---

**NOTA** Se nenhuma das duas opções estiver habilitada, todas as novas ferramentas serão geradas na categoria superior do catálogo.

---

ÿ Para colocar as novas ferramentas em categorias, selecione Criar ferramentas em categorias.

Se você selecionou agrupar ferramentas por seu desenho de origem, uma categoria será criada para cada desenho de origem. Se você selecionou agrupar ferramentas por tipo de objeto, uma categoria será criada para cada tipo de objeto.

ÿ Para colocar as novas ferramentas em paletas, selecione Criar ferramentas em Paletas.

Se você selecionou agrupar ferramentas por seu desenho de origem, uma paleta será criada para cada desenho de origem. Se você selecionou agrupar ferramentas por tipo de objeto, uma paleta será criada para cada tipo de objeto.

**8** Em Criar ferramentas para os seguintes objetos, selecione quais estilos de objeto devem aparecer como ferramentas no catálogo.

Por padrão, todos os tipos de estilo disponíveis são selecionados. Use os botões Selecionar tudo e Limpar tudo conforme necessário para fazer suas seleções.

**9** Clique em OK.

Uma barra de progresso na barra de status do aplicativo indica o progresso da geração da ferramenta. Quando um grande número de ferramentas está sendo adicionado, o processo pode demorar alguns instantes.

---

**OBSERVAÇÃO** Cada categoria e cada paleta são criadas em seu próprio arquivo ATC. Os arquivos ATC de categoria e paleta são armazenados nas subpastas Paletas ou Categorias na pasta na qual o novo catálogo é criado.

---

Para obter informações sobre como associar um catálogo de ferramentas a uma biblioteca de projeto, consulte [Adicionando um catálogo de projeto a uma biblioteca do navegador de conteúdo](#) na página 617.

## Adicionando um Catálogo de Projetos a uma Biblioteca do Navegador de Conteúdo

Catálogos de ferramentas são colocados em bibliotecas de catálogos. Se você criou um catálogo de ferramentas com ferramentas padrão, precisa adicioná-lo a uma biblioteca de catálogos. Uma biblioteca do Content Browser pode ser configurada em um volume de rede compartilhado para ser acessado por todos os usuários do projeto. O gerente de CAD ou proprietário do projeto pode apontar o projeto para esse conteúdo



Biblioteca do navegador para ter acesso rápido às ferramentas padrão. Para obter mais informações, consulte [Adicionando uma biblioteca de projetos e um grupo de paletas de ferramentas](#) na página 618.

1 Clique na guia Home e no painel Build e no menu suspenso Tools e no Content

Navegador 

2 clique  para exibir a biblioteca de catálogos.

3 clique  para criar um catálogo.

4 Na caixa de diálogo Adicionar catálogo, selecione Adicionar um catálogo existente ou local na rede Internet.

5 Insira a localização do catálogo de ferramentas de padrões criado em [Criando um catálogo de ferramentas de padrões de projeto](#) na página 612 ou clique em Procurar a para navegar até o catálogo.

6 Clique em OK.

---

**OBSERVAÇÃO** Como alternativa, você pode arrastar e soltar um arquivo ATC do Windows Explorer para o painel da biblioteca do Content Browser.

---

### Adicionando uma biblioteca de projetos e um grupo de paletas de ferramentas

Se você criou uma biblioteca de projeto no Content Browser, pode associá-la a um projeto. Quando você abre o Navegador de conteúdo do Navegador de projeto, a biblioteca do projeto é exibida automaticamente.

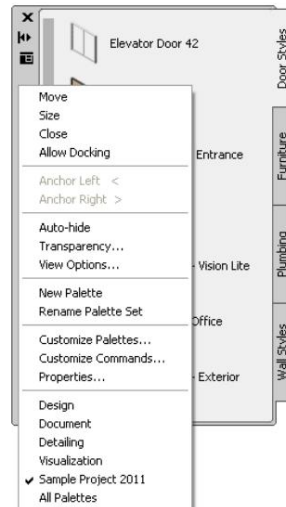
A biblioteca do projeto pode ser usada para arrastar ferramentas nos desenhos do projeto ou para preencher as paletas de ferramentas do projeto com ferramentas padrão.

#### Grupo de paletas de ferramentas do projeto

Cada projeto tem um grupo específico de paletas de ferramentas (ATC) associado a ele. Dependendo de como você criou o projeto, o grupo de paletas de ferramentas pode ser criado e exibido de diferentes maneiras.

Para um novo projeto, o grupo de paletas de ferramentas do projeto está vazio por padrão, a menos que as configurações do projeto estejam apontando para um grupo de paletas existente.

#### Selecionando o grupo de paletas de ferramentas do projeto



#### Caminho raiz do conteúdo da ferramenta

Definir um caminho raiz de conteúdo de ferramenta pode ajudar a manter suas ferramentas consistentes com os padrões se o projeto ou os desenhos de padrões forem movidos durante o ciclo de vida do projeto.

Quando as ferramentas nas paletas de ferramentas do projeto apontam para o caminho raiz do conteúdo da ferramenta especificado nas configurações do projeto, o caminho raiz do conteúdo é criado como uma variável (%AECPROJECT\_DIR%) na definição XML da ferramenta. Quando o caminho raiz do conteúdo da ferramenta nas configurações do projeto é alterado, o caminho das ferramentas é alterado de acordo.

Por exemplo, se todas as ferramentas do projeto apontam para o conteúdo armazenado em *<Project Root Folder>\Standards\Content\Content 1*, você pode mover o conteúdo para *<Project Root Folder>\Standards\Content\Content 2*, ajustar o conteúdo da ferramenta root na configuração do projeto de acordo e todas as ferramentas agora apontarão corretamente para *<Project Root Folder>\Standards\Content\Content 2*.

Outro caso de uso para alterar o caminho raiz do conteúdo da ferramenta seria se um usuário deseja trabalhar off-line e, para esse fim, cria um pacote de transmissão eletrônica do projeto e seus arquivos de conteúdo da ferramenta. Quando o pacote e-transmit for descompactado no computador local, o caminho para os arquivos de conteúdo sofrerá alterações. Se fosse *P:\<Pasta raiz do projeto>\Standards\Content\Content*, agora poderia ser *C:\<Pasta raiz do projeto>\Standards\Content\Content*. Se o caminho raiz do conteúdo da ferramenta for redirecionado para a unidade C do usuário, todo o conteúdo permanecerá válido.

Mais tarde, quando os desenhos que o usuário modificou offline forem copiados de volta para o projeto principal no servidor P, o caminho raiz do conteúdo mudará automaticamente de volta para *P:\ <Pasta Raiz do Projeto>\Standards\Content\Content*, pois este é o caminho no arquivo APJ principal.

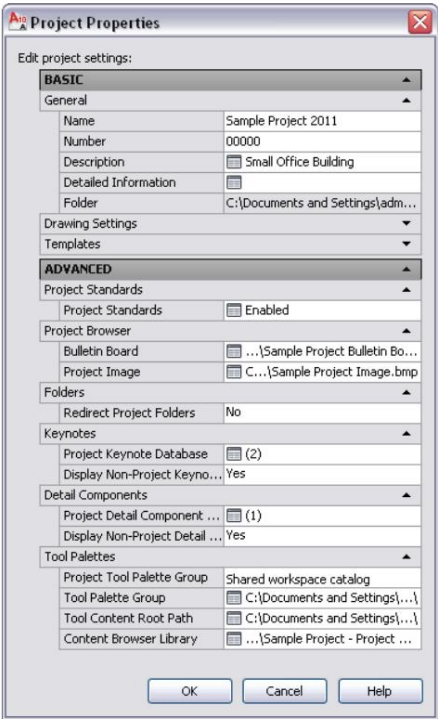
### **Biblioteca de Projetos**

Uma biblioteca do Content Browser pode ser configurada em um volume de rede compartilhado para ser acessado por todos os usuários do projeto. O gerente de CAD ou proprietário do projeto pode associar a biblioteca ao projeto para ter acesso rápido às ferramentas padrão. Isso pode ser especialmente útil em um projeto grande. Para obter mais informações, consulte [Antes de começar: trabalhando em um ambiente de rede](#) na página 302.

Quando o Navegador de conteúdo é aberto no Navegador de projeto, ele abre automaticamente a biblioteca associada ao projeto.

1 Clique  ã Abrir ã Projeto.

2 Selecione o projeto para o qual deseja especificar o grupo de paletas de ferramentas e a biblioteca do Navegador de conteúdo, clique com o botão direito do mouse e clique em Propriedades do projeto.



3 Em Grupo de paletas de ferramentas, especifique a localização do grupo de paletas de ferramentas do projeto. Você pode selecionar uma pasta local ou uma pasta de rede aqui.

Se você não definir explicitamente um local aqui, o seguinte comportamento padrão será selecionado dependendo de como você criou seu projeto:

| Tipo de projeto                          | Localização do Arquivo da Paleta de Ferramentas                                   | Paleta de ferramentas de projeto Grupo                                                                                                                                             |
|------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Projeto legado da Autodesk arquitetônico | apontando para novo vazio<br>Arquivo ATC em  <Projeto<br>Nome> Padrões\ Trabalho- | Criado, mas não exibido.<br>Para exibir o grupo de paletas de ferramentas na ferramenta                                                                                            |
| Desktop 2005 spaceToolPalettes\          | <Project- palettes set and add tools<br>Nome>.atc                                 | a ele, consulte <a href="#">Exibindo o grupo de paletas de ferramentas do projeto</a> na página 623 e <a href="#">Construindo o grupo de paletas de ferramentas</a> na página 625. |

| Tipo de projeto                                                        | Localização do Arquivo da Paleta de Ferramentas                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Paleta de ferramentas de projeto Grupo                                                                                                                                                        |
|------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Novo projeto não baseado em Uma amostra                                | apontando para novo vazio Arquivo ATC em \<Projeto Nome>\Padrões\ Trabalho-<br><br>spacePalettes\ <Project- palettes set and add tools Name>.atc a ele, consulte <a href="#">Exibindo o grupo de paletas de ferramentas do projeto</a> na página 623 e <a href="#">Construindo o grupo de paletas de ferramentas</a> na página 625.                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Criado, mas não exibido.<br><br>Para exibir o grupo de paletas de ferramentas na ferramenta                                                                                                   |
| Novo projeto baseado em de fault AutoCAD Arquitetura modelo de projeto | apontando para o novo arquivo ATC em \<Project Name>\Standards\ Work-<br><br>spaceToolPalettes\ <Nome do Projeto>.atc.<br><br>Por padrão, uma paleta de ferramentas vazia já está inserida em ATC.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Criado e exibido com a paleta de ferramentas padrão vazia.<br><br>Para adicionar ferramentas e paletas, consulte <a href="#">Construindo o grupo de paletas de ferramentas</a> na página 625. |
| Novo projeto baseado no usuário definido existe ing modelo de projeto  | Se o grupo de paletas de ferramentas do projeto modelo estiver localizado dentro da pasta do projeto modelo, ele será copiado com todas as paletas contidas para a pasta correspondente do novo projeto. A localização do arquivo da paleta de ferramentas do novo projeto apontará para o grupo de paletas de ferramentas copiado.<br><br>Se o grupo de paletas de ferramentas do projeto-modelo estiver localizado fora da pasta do projeto-modelo, o local do arquivo de paletas de ferramentas do novo projeto apontará para o mesmo local, compartilhando o grupo de paletas de ferramentas com o projeto-modelo. | Exibido como grupo de paletas de ferramentas copiado ou grupo de paletas de ferramentas referenciado                                                                                          |

**4** Para Grupo de paletas de ferramentas do projeto, selecione Catálogo de espaços de trabalho compartilhados ou Catálogo de espaços de trabalho por usuário.

Se você selecionar Shared Workspace Catalog, o caminho selecionado em Tool Palette File Location será adicionado ao perfil de projeto do usuário (AWS) e o catálogo de ferramentas será usado a partir do local especificado.

Se você selecionar Catálogo de espaço de trabalho por usuário, uma pasta será criada em `|Documentos e configurações|<Nome do usuário>` e as paletas de ferramentas serão copiadas para essa pasta.

**5** Em Caminho raiz do conteúdo da ferramenta, você pode definir um caminho raiz para o ferramentas usadas no grupo de paletas de ferramentas do projeto. Quando as ferramentas nas paletas do projeto são criadas com o caminho raiz do conteúdo da ferramenta especificado na configuração do projeto, o caminho raiz do conteúdo é criado como uma variável (`%AECPROJECT_DIR%`). Quando o caminho raiz do conteúdo da ferramenta na configuração do projeto é alterado e os desenhos de estilo referenciados são movidos para o novo local, o caminho das ferramentas do projeto é alterado de acordo.

---

**OBSERVAÇÃO** Quando um projeto é redirecionado e o caminho raiz do conteúdo está dentro da pasta do projeto, ele será redirecionado de acordo.

---

**6** Em Content Browser Library, selecione a biblioteca padrão do Content Browser (CBL) a ser exibida ao abrir o Content Browser no Project Navigator.

**7** Clique em OK.

## Exibindo o grupo de paletas de ferramentas do projeto

Use este procedimento para exibir o grupo de paletas de ferramentas do projeto no conjunto de paletas de ferramentas.

Dependendo da configuração do local do arquivo da paleta de ferramentas em [Adicionar uma biblioteca do navegador de conteúdo do projeto e um grupo de paletas de ferramentas](#) na página 329, o grupo de paletas de ferramentas do projeto pode ser exibido automaticamente após definir um projeto como atual e fechar o navegador do projeto, ou pode estar vazio e não serão exibidos no conjunto de paletas de ferramentas. O grupo de paletas de ferramentas do projeto é exibido automaticamente quando contém pelo menos uma paleta.

Grupos de paletas de ferramentas que não são exibidos automaticamente podem aparecer nos seguintes casos:

• Um novo projeto que não é baseado em um modelo e não aponta para um grupo de paleta de ferramentas existente

• Um projeto herdado do Autodesk Architectural Desktop 2005 que não é apontado manualmente para um grupo de paletas de ferramentas existente

• Um projeto baseado em um projeto modelo sem paletas de ferramentas de projeto

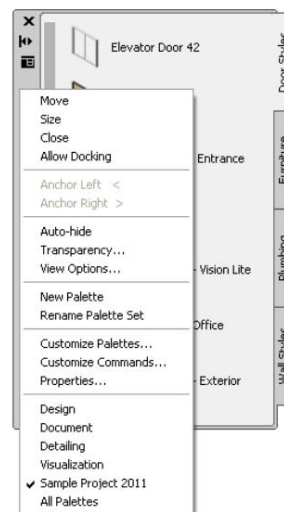
Se um grupo de paletas de ferramentas vazio for criado para um projeto, ele não será exibido nas paletas de ferramentas definidas depois que o projeto for definido como atual. Para exibi-lo, você precisa adicionar pelo menos uma paleta de ferramentas a ele.

**1** Clique na guia Home • painel Build • menu suspenso Tools • Design Tools.

**2** Na barra de título do conjunto de paletas de ferramentas, .

clique em • Se o grupo de paletas de ferramentas do projeto contiver pelo menos uma paleta, ela será exibida na lista de grupos de paletas de ferramentas disponíveis e poderá ser selecionada.

**Selecionando o grupo de paletas de ferramentas do projeto**



• Se o grupo de paletas de ferramentas do projeto atual estiver vazio, é não exibido.

**3** Para exibir o grupo de paletas de ferramentas do projeto, clique , e clique em Personalizar.

À esquerda, todas as paletas disponíveis são listadas. À direita, todos os grupos de paletas são listados. O grupo vazio de paletas de ferramentas do projeto é listado lá.

4 Clique com o botão direito do mouse na lista de paletas à esquerda e clique em Nova paleta.

5 Digite um nome para a nova paleta.

6 Selecione a paleta e arraste-a para o grupo de paletas do projeto na  
certo.

7 Clique em Fechar e clique novamente: 

O grupo de paletas de ferramentas do projeto está listado nos grupos de paletas disponíveis e  
pode ser selecionado.

### Construindo o grupo de paletas de ferramentas

Quando um novo projeto é criado, seu grupo de paletas de ferramentas associado fica vazio, a menos que o  
novo projeto esteja apontando explicitamente para um grupo de paletas de ferramentas existente.  
Você pode adicionar e remover paletas, adicionar, remover e reorganizar ferramentas para atender às  
necessidades do projeto atual.

---

**DICA** Para garantir que as alterações feitas aqui sejam distribuídas a todos os colaboradores do projeto, você deve  
definir o tipo de armazenamento da paleta de ferramentas como um catálogo de espaço de trabalho compartilhado.

---

---

**IMPORTANTE** Todas as novas paletas adicionadas ao conjunto de paletas de ferramentas enquanto um projeto é  
atual são adicionadas ao grupo de paletas de ferramentas do projeto atual. Isso acontece independentemente  
de o grupo de paletas de ferramentas do projeto estar ativo ou não. Para adicionar novas paletas às paletas de  
ferramentas globais associadas ao seu perfil de usuário, você deve primeiro fechar qualquer projeto atual.

---

Você pode adicionar ferramentas padrão ao grupo de paletas do projeto das seguintes maneiras:

• Adicionar ferramentas padrão da biblioteca do projeto

• Adicione ferramentas padrão dos desenhos de padrões no Gerenciador de estilo

1 Defina a corrente de projeto desejada.

2 Clique na guia Home y painel Build y menu suspenso Tools y Design Tools.

3 Na barra de título do conjunto de paletas de ferramentas, clique em  , e então selecione  
o grupo de paletas de ferramentas do projeto.



#### Selecionando o grupo de paletas do projeto



4 Adicione e renomeie as paletas conforme necessário.

Para obter informações detalhadas, consulte [Criando uma nova paleta de ferramentas](#) na página 86.

5 Para adicionar ferramentas padrão da biblioteca do projeto, clique na  no barra de ferramentas Project Navigator.

O Navegador de conteúdo é aberto com a biblioteca do projeto exibida.

6 Arraste as ferramentas ou paletas da biblioteca do projeto para a paleta do projeto grupo.

7 Para adicionar ferramentas padrão dos desenhos padrões, abra um desenho de projeto e clique na guia Gerenciar & painel Estilo e exibição & Estilo Gerente . 

Os desenhos dos padrões do projeto são exibidos no nó do projeto. Você pode arrastar e soltar estilos do Gerenciador de estilos para as paletas do projeto.

Na próxima vez que você abrir o projeto, as novas paletas e ferramentas estarão presentes nas paletas de ferramentas do projeto.

## Copiando as paletas de ferramentas do projeto para o arquivo de paleta de ferramentas

### Localização

Se você estiver trabalhando com um catálogo de área de trabalho por usuário, poderá criar um conjunto inicial de paletas e ferramentas para os usuários do projeto copiando suas paletas para o local do arquivo de paleta de ferramentas do projeto. Na primeira vez que um usuário abrir o projeto, as paletas de ferramentas do local do arquivo de paletas de ferramentas serão copiadas para as máquinas dos usuários locais.

**1** Configure as ferramentas de padrões do projeto conforme descrito em [Adicionando um projeto Biblioteca e grupo de paletas de ferramentas](#) na página 618 e [Construindo o grupo de paletas de ferramentas](#) na página 625.

**2** Feche o AutoCAD Architecture.

**3** No Windows Explorer, navegue até *C:\Documents and Settings\<nome de usuário>\Application Data\Autodesk\ACA 2011\enu\Support\Profiles\ProjectCatalogs\*.

**4** Selecione a pasta do catálogo do projeto.

Se você acabou de fechar o AutoCAD Architecture, a pasta do projeto atual é aquela com a data mais recente. Além disso, a pasta é nomeada com o GUID do projeto, que também pode ser encontrado no arquivo APJ do projeto.

**5** Copie a pasta do catálogo do projeto e cole-a na pasta especificada como o local do arquivo da paleta de ferramentas para o projeto.

## Adicionando o perfil do projeto ao local do arquivo da paleta de ferramentas

Depois de configurar o grupo de paletas de ferramentas do projeto, o gerente de CAD ou proprietário do projeto precisa garantir que todos os novos usuários do projeto tenham um conjunto idêntico de ferramentas e paletas quando estiverem trabalhando com o projeto. Para fazer isso, o perfil do projeto precisa ser copiado para a pasta especificada como o local do arquivo da paleta de ferramentas.

**1** Configure as ferramentas de padrões do projeto conforme descrito em [Adicionando um projeto Biblioteca e grupo de paletas de ferramentas](#) na página 618 e [Construindo o grupo de paletas de ferramentas](#) na página 625.

**2** Feche o AutoCAD Architecture.

**3** No Windows Explorer, navegue até *C:\Documents and Settings\<nome de usuário>\Application Data\Autodesk\ACA 2011\enu\Support\Profiles\ProjectProfiles\*.

**4** Selecione o arquivo AWS do projeto.

Se você acabou de fechar o AutoCAD Architecture, o perfil do projeto atual é aquele com a data mais recente. Além disso, a AWS contém o GUID do projeto, que também pode ser encontrado no arquivo APJ do projeto.

- 5 Copie o arquivo AWS do projeto e cole-o na pasta especificada como o local do arquivo da paleta de ferramentas do projeto.

## Adicionando normas a um desenho de projeto

Se você configurar padrões para um novo projeto ou adicionar novos desenhos a um projeto existente, estilos padrão e configurações de exibição ainda não existem nesses desenhos e precisam ser copiados para lá.

Se você configurou as ferramentas padrão do projeto conforme descrito em [Configuração de ferramentas padrão em um projeto](#) na página 608, você pode arrastá-las e soltá-las da biblioteca do projeto ou das paletas de padrões do projeto para os desenhos do projeto.

Se você deseja usar estilos padrão e configurações de exibição em um desenho de projeto sem usar ferramentas, você precisa copiá-los por meio do Gerenciador de estilos e do Gerenciador de exibição.

---

**ADVERTÊNCIA** Estilos padrão de projeto e configurações de exibição podem ser usados apenas em desenhos de projeto. Você também pode copiar estilos padrão e configurações de exibição em desenhos independentes; no entanto, eles não serão sincronizados ou versionados e não manterão nenhum vínculo com os padrões do projeto.

---

Existem diferentes métodos para copiar estilos padrão e configurações de exibição para um desenho:

- As paletas de ferramentas do projeto podem ser definidas, conforme descrito em [Construindo o grupo de paletas de ferramentas](#) na página 625. Se as ferramentas fizerem referência a estilos de desenhos padrões, o estilo padrão associado é copiado para o desenho do projeto quando a ferramenta é executada.
- Uma biblioteca do Navegador de conteúdo para o projeto pode ser definida, conforme descrito em [Adicionar uma biblioteca de projeto e um grupo de paletas de ferramentas](#) na página 618. Você pode arrastar e soltar ferramentas do Navegador de conteúdo para um desenho do projeto.
- Os desenhos de padrões são exibidos no Gerenciador de estilo e no Gerenciador de exibição no nó do projeto. Você pode arrastar e soltar estilos e configurações de exibição em um desenho de projeto a partir de um desenho de padrões de projeto.

## Grupo de paletas de ferramentas do projeto

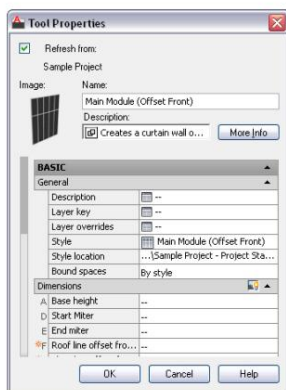
Quando você cria um projeto, um grupo de paletas de projeto é associado a ele. O grupo de paletas do projeto é exibido nas paletas de ferramentas definidas quando o projeto é definido como atual. Para obter informações sobre como criar um grupo de paletas de ferramentas do projeto, consulte [Configuração de ferramentas padrão em um projeto](#) na página 608.

## Adicionando estilos padrão das paletas de ferramentas do projeto

Se quiser copiar um estilo padrão de uma paleta de projeto para o desenho atual, você pode inserir a ferramenta no desenho ou importar o estilo associado da paleta de ferramentas para o desenho.

1 Clique com o botão direito do mouse na ferramenta e clique em Propriedades.

### Verificando a localização do estilo



Em Localização do estilo, o desenho de estilo associado é listado.

2 Verifique se a ferramenta aponta para um desenho padrão do projeto.

3 Clique em OK.

4 Para adicionar o estilo padrão ao desenho, execute um dos seguinte: y

Selecione a ferramenta, clique com o botão direito do mouse e clique em Importar <Nome do estilo>

Estilo <objeto>. Por exemplo, se você deseja adicionar o estilo de parede CMU-190 ao desenho, clique em Importar estilo de parede CMU-190.

y Clique na ferramenta para executar sua função que usará automaticamente o estilo referenciado.

Ambas as opções adicionam o estilo ao desenho.

## Adicionando estilos padrão do navegador de conteúdo

O gerente CAD pode configurar uma biblioteca no Navegador de conteúdo que contém ferramentas padrão. As ferramentas padrão podem ser arrastadas do Navegador de conteúdo diretamente para um desenho ou para uma paleta de ferramentas.

Para obter informações sobre como associar uma biblioteca a um projeto, consulte [Adicionando uma biblioteca de projeto e um grupo de paletas de ferramentas](#) na página 618.

**1** Defina o projeto como atual, conforme descrito em [Definindo um projeto como atual](#) na página 312, e feche o Navegador de projeto.

**2** Clique na guia Vista e painel Paletas e Navegador de projeto



**3** Na barra de ferramentas Project Navigator, clique em 

O Navegador de conteúdo é aberto com a biblioteca do projeto exibida.

**4** Selecione uma ferramenta padrão pelo conta-gotas e arraste-a para a área de desenho do AutoCAD Architecture ou para uma das paletas de ferramentas.

---

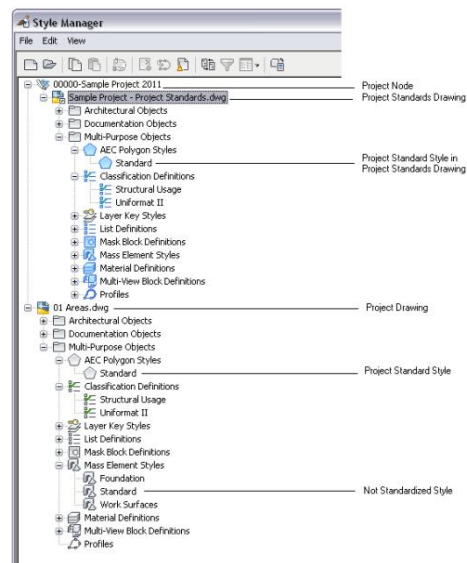
**OBSERVAÇÃO** Certifique-se de manter pressionado o botão do mouse até que o conta-gotas pareça “encher” antes de arrastá-lo para o desenho ou paleta de ferramentas.

---

## Adicionando Estilos Padrão do Gerenciador de Estilo

Você pode adicionar estilos padrão aos desenhos do projeto no Gerenciador de estilo. Quando desenhos de normas são especificados na configuração de normas do projeto, eles são exibidos no Gerenciador de estilo quando você abre um desenho de projeto. Os estilos podem ser arrastados do nó do projeto para o nó do desenho do projeto aqui.

### Estilos padrão no Gerenciador de estilo



1 Abra o desenho do projeto ao qual deseja adicionar padrão estilos.

2 Clique na guia Gerenciar e no painel Estilo e exibição e no Gerenciador de estilos.

Os desenhos padrão especificados na configuração padrão são listados no nó do projeto.

3 Expanda o nó do desenho de normas do projeto que contém o estilo que deseja adicionar e expanda os subnós conforme necessário para localizar o estilo.

4 Arraste o estilo do nó de desenho de padrões do projeto para o nó de desenho do projeto na visualização em árvore.

O estilo padrão é copiado para o nó de desenho do projeto.

---

**OBSERVAÇÃO** Para que a sincronização do estilo padrão funcione, o estilo precisa vir de um desenho padrão que foi selecionado como desenho padrão para esse tipo de estilo na configuração. Por exemplo, se o desenho padrão "Wall Styles.dwg" foi configurado como o padrão para estilos de parede e o desenho padrão "Door Styles.dwg" foi configurado como o desenho padrão para estilos de porta, você não deve copiar nenhuma parede estilos de "Door Styles.dwg" para o desenho do projeto. Como esse desenho não foi definido como desenho padrão para estilos de parede, os estilos copiados serão exibidos como não padronizados na sincronização. Para obter informações sobre como configurar desenhos padrões, consulte [Configurando estilos padrão e configurações de exibição](#) na página 595.

---

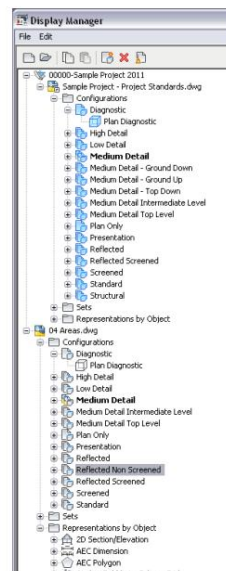
5 Clique em OK.

Você também pode arrastar estilos de um desenho de padrões de projeto para um desenho que não faz parte do projeto atual. Se o desenho não fizer parte de nenhum projeto, nenhuma sincronização acontecerá com esse estilo no futuro. Se o desenho fizer parte de um projeto diferente, o estilo será exibido como não padronizado em futuras sincronizações desse projeto, a menos que esse projeto faça referência ao mesmo desenho padrão do qual o estilo foi arrastado.

## Adicionando configurações de exibição padrão do Gerenciador de exibição

Você pode adicionar configurações de exibição padrão aos desenhos do projeto no Gerenciador de exibição. Quando um desenho de exibição padrão é especificado na configuração de padrões do projeto, ele é exibido no Gerenciador de exibição no nó do projeto. A partir daí, configurações de exibição, conjuntos de exibição e representações de exibição podem ser arrastados para os nós de desenho do projeto.

#### Adicionando configurações de exibição padrão do Gerenciador de exibição



1 Abra o desenho do projeto ao qual deseja adicionar padrão configurações do visor.

2 Clique na guia Gerenciar y painel Estilo e exibição y Gerenciador de exibição 

O desenho que foi definido como desenhos de padrões de exibição na configuração de padrões do projeto é listado no nó do projeto.

3 Expanda o nó de desenho de padrões e navegue até os nós de tipo desejado para Configurações, Conjuntos e Representações por objeto.

4 Arraste o componente para o nó de desenho do projeto na exibição em árvore.

5 Clique em OK.

## Sincronizando um projeto com os padrões

Quando um projeto ou desenho do projeto é sincronizado com seus padrões, os estilos e as configurações de exibição nele são comparados com os padrões do projeto para encontrar discrepâncias de versão entre eles e corrigi-los.



A sincronização pode ser necessária nestes casos:

- Uma configuração de estilo ou exibição em um desenho do projeto foi alterada e precisa ser atualizada com a versão correta dos padrões do projeto.
- Uma configuração de estilo ou exibição nos padrões do projeto mudou e precisa a ser atualizado nos desenhos do projeto.
- Estilos e configurações de exibição não padronizados foram introduzidos em um desenho do projeto.

Dependendo das configurações de sincronização especificadas em [Configuração da sincronização de padrões AEC](#) na página 602, os padrões desatualizados nos desenhos do projeto são atualizados automaticamente com a versão mais recente dos desenhos dos padrões do projeto ou você recebe uma lista de objetos que precisam ser Atualizada. Você pode selecionar objetos individuais para atualizar, enquanto ignora outros. Se você optar por atualizar um estilo com a norma associada, o estilo selecionado será copiado do desenho das normas do projeto para o desenho do projeto, substituindo a definição de estilo existente.

---

**OBSERVAÇÃO** A sincronização automática de estilos padrão e configurações de exibição não ocorre durante a plotagem/publicação em segundo plano.

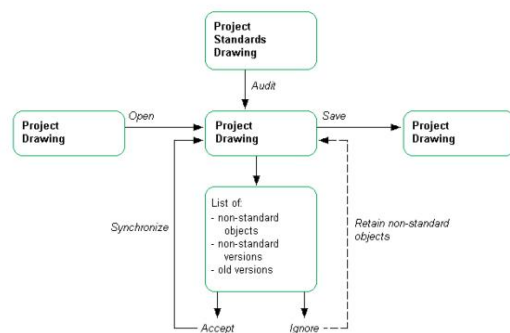
---

**ATENÇÃO** Você sempre deve sincronizar as configurações de exibição em seu projeto.

As discrepâncias de versão entre as configurações de exibição nos desenhos do projeto podem fazer com que os objetos nos desenhos do projeto não sejam exibidos de forma consistente. Você também precisa sincronizar todos os desenhos de normas do projeto com as configurações de exibição padrão atuais, conforme descrito em [Sincronizando normas de projeto entre si](#) na página 676, para garantir uma exibição consistente nos desenhos de normas.

---

### Sincronizando um projeto com padrões



## Estilos de versão e configurações de exibição

Para determinar se um estilo padrão ou configuração de exibição em um desenho de projeto é idêntico ao objeto correspondente no desenho de padrões do projeto, estilos e configurações de exibição em um projeto são controlados. As informações da versão incluem um GUID exclusivo (Identificador exclusivo global), a data e a hora da última modificação, o nome de login do Windows de quem modificou o objeto pela última vez e um comentário opcional.

Uma nova versão de um estilo padrão ou configuração de exibição em um desenho de projeto é criada cada vez que o estilo ou configuração de exibição é alterado no Gerenciador de estilos ou no Gerenciador de exibição e salvo.

Em um desenho de normas do projeto, uma nova versão de um estilo padrão ou configuração de exibição deve ser criada manualmente após a alteração do estilo ou configuração de exibição no Gerenciador de estilos ou no Gerenciador de exibição. Para obter informações sobre estilos padrão de versão e configurações de exibição, consulte [Padrões de versão](#) na página 661. Em desenhos de padrões de projeto, um histórico de versão também é armazenado. O histórico da versão será usado para determinar se os estilos ou as configurações de exibição nos desenhos do projeto são idênticos à versão no desenho padrão do projeto ou versões mais novas ou mais antigas.

Uma versão mais antiga de um estilo ou configuração de exibição em um desenho de projeto é uma versão que existe no desenho de normas do projeto, mas não é a versão mais recente. Uma versão mais recente de um estilo ou configuração de exibição em um desenho do projeto é um estilo ou configuração de exibição que existe no desenho de normas do projeto, mas não possui uma versão correspondente em seu histórico de versão.

Um caso especial ocorre se um estilo padrão ou configuração de exibição em um desenho padrão não tiver informações de versão. Isso pode acontecer se as informações da versão tiverem sido eliminadas, conforme descrito em [Eliminar as informações da versão de um desenho de normas do projeto](#) na página 675. Nesse caso, o estilo padrão ou a configuração de exibição ainda participa da sincronização e é considerada a “versão mais recente” ao comparar com versões do objeto em desenhos de projeto. Nenhuma tentativa é feita durante a sincronização para criar automaticamente um GUID de versão ou lista de histórico. Se quiser adicionar informações de versão ao estilo padrão ou configuração de exibição, você precisa criar a versão manualmente do objeto conforme descrito em [Atualizando objetos padrão em um desenho de padrões de projeto](#) na página 665.

## Condições de Sincronização

Dois estilos ou configurações de exibição são considerados idênticos se os seguintes forem idênticos:

• Tipo de objeto (por exemplo, estilo de parede, conjunto de exibição)

• Nome

• Versão GUID

Se o processo de sincronização encontrar um estilo ou configuração de exibição em um desenho do projeto que tenha o mesmo tipo, nome e versão GUID do estilo correspondente ou configuração de exibição nos padrões do projeto, ele concluirá que o estilo ou configuração de exibição está atualizado. data com os padrões do projeto. Nesse caso, nenhuma alteração é necessária.

---

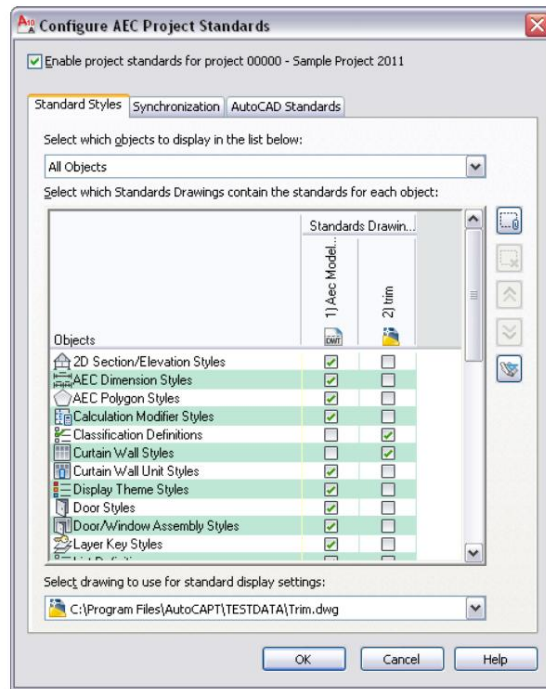
**NOTA** Uma sincronização não realiza uma comparação propriedade por propriedade entre as versões. A razão para isso é que tal comparação tornaria o software consideravelmente mais lento, e que o GUID, o carimbo de data e hora nas informações da versão fornecem informações suficientes para identificar as alterações.

---

### Ordem de Sincronização

Se você tiver vários desenhos de normas contendo os mesmos estilos de normas associados a um tipo de estilo específico, a instância do estilo no primeiro desenho de normas será usada como o estilo ao qual o estilo no desenho do projeto será sincronizado. O primeiro desenho de normas é aquele listado à esquerda na tabela de configuração de normas. Desenhos posteriores contendo o mesmo estilo padrão são ignorados.

## Ordem dos desenhos padrões



**NOTA** A ordem da sincronização é observada em todos os casos, mesmo que um desenho de normas de projeto posterior contenha uma versão mais recente de um estilo padrão do que aquele contido no desenho de normas anterior.

## Estilos dependentes

Alguns estilos têm estilos dependentes ou definições usadas para criá-los. Isso pode ser, por exemplo, estilos de portas e janelas usados na montagem de janelas ou estilos de parede cortina. Em um caso como esse, é recomendável que todos os estilos e definições dependentes sejam colocados no mesmo desenho de padrões.

## Granularidade de Sincronização

Você pode sincronizar diferentes partes de um projeto. Você pode sincronizar um projeto completo, um desenho de projeto individual ou um estilo individual ou configuração de exibição.

A sincronização de apenas um desenho ou estilo levará consideravelmente menos tempo e pode ser suficiente.

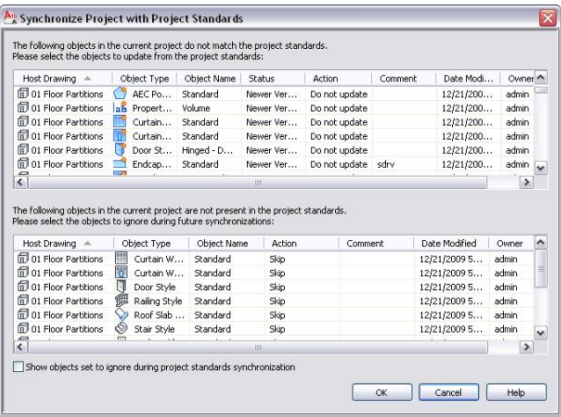
Sincronizando Padrões do AutoCAD

A sincronização dos padrões do AutoCAD (DWS) de um projeto é um processo separado da sincronização dos padrões AEC de um projeto. Embora você possa definir os padrões AEC em um projeto para serem sincronizados automaticamente sempre que um desenho for aberto, a sincronização dos padrões do AutoCAD deve ser iniciada manualmente pelo usuário. Quando os padrões do AutoCAD são configurados em um projeto, um arquivo CHX é criado automaticamente contendo os desenhos do projeto e os desenhos de padrões do projeto do AutoCAD associados. O verificador de padrões em lote pode ser usado para abrir o arquivo CHX do projeto e verificar em lote todo o projeto.

Status de sincronização

Quando você sincroniza um projeto ou um desenho com seus padrões de projeto AEC, os estilos e as configurações de exibição nos desenhos do projeto são comparados com as versões nos desenhos padrões. Se a versão do estilo ou configuração de exibição no desenho do projeto não for idêntica à versão no desenho padrão, você pode escolher entre várias ações possíveis em relação ao estilo ou configuração de exibição.

Diálogo de sincronização



| Status                 | Descrição                                                                                                                | Ação                                                                  |
|------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|
| padrão atual<br>versão | O estilo ou configuração de<br>exibição no desenho do<br>projeto é idêntico à versão<br>no desenho padrão do<br>projeto. | Nenhuma ação é requerida. O objeto está<br>sincronizado com o padrão. |

| Status                                                                             | Descrição                                                                                                                                       | Ação                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Versão mais antiga de estilo padrão ou configuração de exibição                    | O estilo ou configuração de exibição em um desenho de projeto é uma versão mais antiga do que o estilo no desenho dos padrões do projeto.       | Você pode escolher entre estas ações:<br><br>↻ Atualização do padrão: este copia a versão do desenho padrão do projeto para o desenho do projeto. O objeto no desenho do projeto é sobrescrito dez.                                                                                                                |
|                                                                                    | <b>NOTA</b> O GUID da versão é usado para determinar qual versão é mais atual.                                                                  | ↻ Não atualizar: a configuração de estilo ou exibição é ignorada para esta sincronização. Na próxima vez que o desenho for sincronizado, ele será exibido como inconsistente com os padrões novamente.<br><br>↻ Ignorar: As configurações de estilo ou exibição são ignoradas agora e para sincronizações futuras. |
|                                                                                    |                                                                                                                                                 | <b>NOTA</b> Se você escolher esta opção, poderá optar por exibir objetos ignorados durante cada sincronização.                                                                                                                                                                                                     |
| Versão não padronizada (mais recente) do estilo padrão ou configuração de exibição | O estilo ou configuração de exibição no desenho do projeto é uma versão não encontrada no histórico de versões do desenho de normas do projeto. |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Não padronizado configuração de estilo ou exibição                                 | O estilo ou configuração de exibição no desenho do projeto não está presente nos desenhos de padrões do projeto.                                | ↻ Ignorar: O objeto não padronizado é ignorado para esta sincronização. Da próxima vez que o projeto for sincronizado, ele será exibido como não padronizado novamente.                                                                                                                                            |
|                                                                                    |                                                                                                                                                 | ↻ Ignorar: o objeto não padronizado é ignorado agora e para futuras sincronizações.                                                                                                                                                                                                                                |
|                                                                                    |                                                                                                                                                 | <b>NOTA</b> Se você escolher esta opção, poderá optar por exibir objetos ignorados durante cada sincronização.                                                                                                                                                                                                     |

## Sincronizando um Projeto com os Padrões AEC

Depois de configurar os padrões de projeto AEC e habilitá-los, você pode sincronizar o projeto com os padrões.

Para obter informações sobre como configurar padrões AEC, consulte [Configurando estilos padrão e configurações de exibição](#) na página 595.

A sincronização de um projeto sincronizará todos os desenhos contidos nele. Dependendo da configuração do sistema e do tamanho do projeto, isso pode levar algum tempo. Além disso, os desenhos do projeto abertos durante a sincronização podem não ser sincronizados corretamente porque não poderão ser salvos após a sincronização. Nesse caso, os desenhos precisam ser fechados e a sincronização repetida.

**OBSERVAÇÃO** A sincronização de um projeto não sincronizará os desenhos de padrões do projeto entre si, mesmo que estejam localizados na pasta do projeto. Para sincronizar desenhos de normas de projeto entre si, consulte [Sincronizando normas de projeto entre si](#) na página 676.

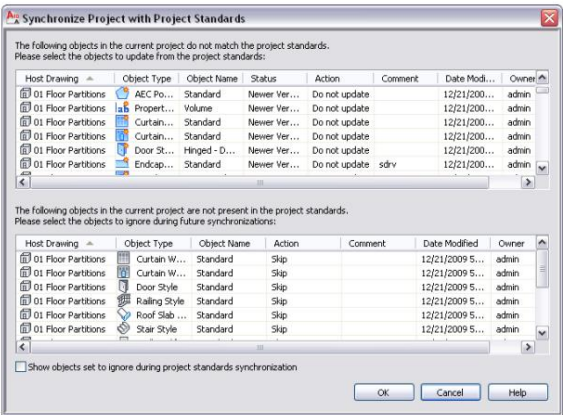
1 Verifique se o projeto que deseja sincronizar é o atual projeto.

Para obter informações sobre como definir um projeto como atual, consulte [Definindo um projeto como atual](#) na página 312.

2 Clique na guia Gerenciar y painel Padrões do projeto y Sincronizar projeto



### Sincronizando um projeto com os padrões AEC



A caixa de diálogo de sincronização é exibida com duas listas. A lista superior mostra estilos e configurações de exibição que são versões mais antigas de estilos padrão ou configurações de exibição ou versões não padrão (mais recentes). A lista inferior mostra uma lista de estilos não padronizados e configurações de exibição. Para obter uma definição de termos, consulte [Terminologia de padrões de projeto](#) na página 585.

**3** Para sincronizar um estilo ou configuração de exibição que seja uma versão mais antiga ou uma versão não padrão (mais recente), selecione Atualizar de padrões na lista suspensa Ação.

**4** Para ignorar uma configuração de estilo ou exibição que seja uma versão mais antiga ou uma versão não padrão (mais recente), selecione Não atualizar na lista suspensa Ação.

Nesse caso, a versão não padrão permanece no desenho do projeto por enquanto e não é atualizada com o padrão. Na próxima vez que o desenho for sincronizado, o estilo ou configuração de exibição será listado novamente como inconsistente com o padrão.

**5** Para ignorar um estilo ou configuração de exibição inconsistente com o padrão, selecione Ignorar na lista suspensa Ação.

Nesse caso, o objeto inconsistente não será listado novamente em sincronizações futuras, exceto se você selecionar Mostrar objetos definidos para ignorar durante a sincronização de padrões do projeto ou remover o sinalizador Ignorar do estilo ou configuração de exibição no Gerenciador de estilo ou Gerenciador de exibição, conforme descrito em [Excluindo estilos e configurações de exibição da sincronização](#) na página 651.

---

**AVISO** Você deve usar a opção Ignorar apenas em casos de exceção claramente definidos, onde você tem certeza de que um estilo ou configuração de exibição não precisa estar em conformidade com os padrões do projeto.

---

**6** Para ignorar um estilo não padronizado ou configuração de exibição, selecione Ignorar na lista suspensa Ação.

Na próxima vez que o desenho for sincronizado, o estilo ou configuração de exibição será listado novamente como não padronizado.

---

**OBSERVAÇÃO** Você não pode promover estilos não padronizados e configurações de exibição para padrões aqui. Para fazer isso, você precisa adicionar o estilo não padronizado aos padrões do projeto, conforme descrito em [Adicionar objetos padrão de um desenho de projeto a um desenho de padrões de projeto](#) na página 670.

---



**7** Para ignorar um estilo não padronizado ou configuração de exibição, selecione Ignorar na lista suspensa Ação.

Neste caso, o objeto não padronizado não será listado novamente em sincronizações futuras, exceto se você selecionar Mostrar objetos definidos para ignorar durante a sincronização de padrões do projeto ou remover o sinalizador Ignorar do estilo ou configuração de exibição no Gerenciador de estilo ou Gerenciador de exibição, como descrito em [Excluindo estilos e configurações de exibição da sincronização](#) na página 651.

**8** Clique em OK.

## Exceções de sincronização

Ao sincronizar um projeto completo, os desenhos atualmente abertos por outro usuário ou somente leitura serão excluídos da sincronização.

Antes de iniciar a sincronização do projeto, o programa executa uma verificação interna para verificar se existem desenhos que não podem ser sincronizados no momento. Se tais desenhos forem encontrados, a planilha de aviso de sincronização será exibida.

---

**NOTA** Se um desenho de projeto for aberto pelo mesmo usuário que está tentando sincronizar o projeto, nenhum aviso de erro é exibido. O programa detectará que o desenho está aberto e poderá fazer as alterações de sincronização no desenho aberto.

---

Se você receber uma mensagem de aviso como esta, pode aguardar até que todos os desenhos do projeto estejam disponíveis ou sincronizar o projeto agora, aceitando que existem desenhos que não podem ser incluídos.

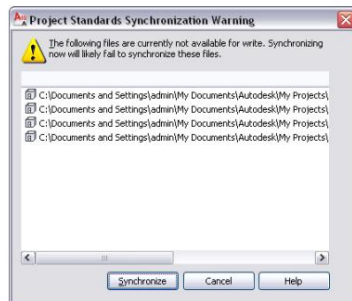
**1** Verifique se o projeto que deseja sincronizar é o atual projeto.

Para obter informações sobre como definir um projeto como atual, consulte [Definindo um projeto como atual](#) na página 312.

**2** Clique na guia Gerenciar y painel Padrões do projeto y Sincronizar projeto



Se houver desenhos de projeto indisponíveis para sincronização no momento, você receberá a seguinte mensagem de aviso:



- 3 Clique em Sincronizar para sincronizar todos os desenhos do projeto *não* listados na planilha de aviso.
- 4 Quando a caixa de diálogo Sincronização for aberta, siga as instruções em [Sincronizando um projeto com padrões AEC](#) na página 640.

## Sincronizando um Desenho de Projeto com os Padrões AEC

Use este procedimento para sincronizar um desenho de projeto com os padrões de projeto AEC.

---

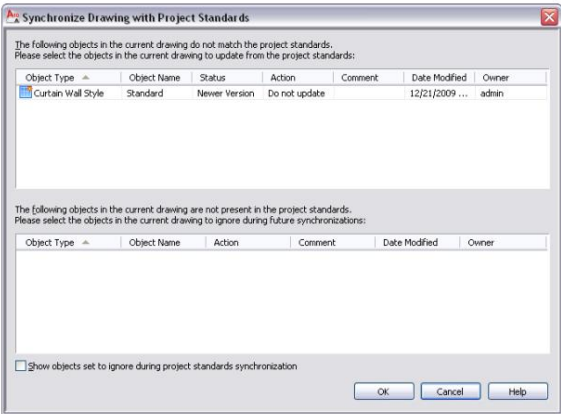
**NOTA** Se você selecionou a sincronização automática ou semi-automática em sua configuração de padrões, a sincronização é iniciada automaticamente toda vez que você abre o desenho do projeto. Para obter informações sobre como configurar o modo de sincronização, consulte [Opções de sincronização](#) na página 600.

---

- 1 Abra o desenho do projeto que deseja sincronizar.
- 2 Clique na guia Gerenciar > painel Padrões do projeto > Sincronizar DWG



Sincronizando um desenho de projeto com os padrões AEC



Duas listas são exibidas. A lista superior mostra estilos e configurações de exibição que têm estilos correspondentes ou configurações de exibição nos padrões do projeto, mas são uma versão mais antiga de um estilo padrão ou configuração de exibição ou uma versão não padrão (mais recente). A lista inferior mostra uma lista de estilos e configurações de exibição que não possuem estilos correspondentes ou configurações de exibição nos padrões (estilos não padronizados e configurações de exibição). Para obter uma definição dos termos, consulte [Project Standards Terminology](#) na página 585.

- 3 Para sincronizar um estilo ou configuração de exibição que seja uma versão mais antiga ou uma versão não padrão (mais recente), selecione Atualizar de padrões na lista suspensa Ação.
- 4 Para ignorar uma configuração de estilo ou exibição que seja uma versão mais antiga ou uma versão não padrão (mais recente), selecione Não atualizar na lista suspensa Ação.  
  
Nesse caso, a versão não padrão permanece no desenho do projeto por enquanto e não é atualizada com a versão padrão.  
Na próxima vez que o desenho for sincronizado, as configurações de estilo ou exibição serão listadas novamente como versão anterior ou versão fora do padrão.
- 5 Para ignorar um estilo ou configuração de exibição que seja uma versão mais antiga ou não padrão, selecione Ignorar na lista suspensa Ação.

Nesse caso, a versão fora do padrão não será listada novamente em sincronizações futuras, exceto se você selecionar Mostrar objetos definidos para ignorar durante a sincronização dos padrões do projeto ou remover o Ignorar sinalizador do estilo ou configuração de exibição no Gerenciador de estilo ou

Gerenciador de exibição, conforme descrito em [Excluindo estilos e configurações de exibição da sincronização](#) na página 651.

Você deve usar a opção Ignorar apenas em casos de exceção claramente definidos, onde você tem certeza de que um estilo ou configuração de exibição não precisa estar em conformidade com os padrões do projeto.

**6** Para ignorar um estilo não padronizado ou configuração de exibição, selecione Ignorar na lista suspensa Ação.

Na próxima vez que o desenho for sincronizado, o estilo ou configuração de exibição será listado novamente como não padronizado.

---

**OBSERVAÇÃO** Você não pode promover estilos não padronizados e configurações de exibição para padrões aqui. Para fazer isso, você precisa adicionar o estilo não padronizado aos padrões do projeto, conforme descrito em [Adicionar objetos padrão de um desenho de projeto a um desenho de padrões de projeto](#) na página 670.

---

**7** Para ignorar um estilo não padronizado ou configuração de exibição, selecione Ignorar na lista suspensa Ação.

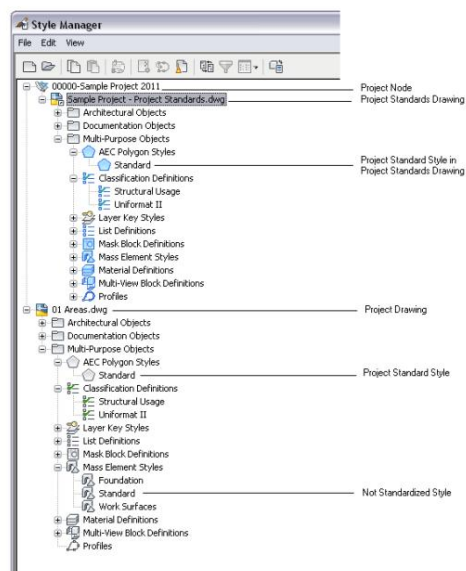
Neste caso, o objeto não padronizado não será listado novamente em sincronizações futuras, exceto se você selecionar Mostrar objetos definidos para ignorar durante a sincronização de padrões do projeto ou remover o sinalizador Ignorar do estilo ou configuração de exibição no Gerenciador de estilo ou Gerenciador de exibição, como descrito em [Excluindo estilos e configurações de exibição da sincronização](#) na página 651.

**8** Clique em OK.

## Sincronizando estilos selecionados e configurações de exibição com AEC Padrões

Você pode sincronizar estilos individuais e configurações de exibição no Gerenciador de estilos e no Gerenciador de exibição. Você pode fazer isso se acidentalmente alterou um estilo no desenho do projeto e deseja restaurar a versão correta dos padrões do projeto. A sincronização de um estilo individual ou configuração de exibição levará menos tempo do que a sincronização de um desenho ou projeto.

Estilos padrão no Gerenciador de estilo



Este processo apenas sincroniza estilos e configurações de exibição em um desenho de projeto com os padrões. Ele não sincroniza estilos e configurações de exibição em desenhos de padrões diferentes entre si. Para obter informações sobre como sincronizar desenhos de normas entre si, consulte [Sincronizando normas de projeto entre si](#) na página 676.

ícones padrão

Estilos padrão e configurações de exibição são exibidos no Gerenciador de estilos e no Gerenciador de exibição. Dependendo de seu status em relação aos padrões do projeto, há vários ícones diferentes para diferenciá-los.

| Ícone                                                                               | Descrição                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | Estilo padrão ou configuração de exibição de exibição Quando um ícone azul aparece em um estilo ou configuração de exibição em um desenho de projeto ou desenho de padrões de projeto, o estilo ou configuração de exibição é padrão e está em sincronia com o padrão. Nenhuma atualização ou sincronização é necessária. |
|  | Estilo padrão ou configuração de exibição que está desatualizado Quando este ícone aparece em um estilo ou configuração de exibição em um desenho do projeto, o estilo ou configuração de exibição é padrão, mas está desatualizado. Isso significa que o estilo correspondente ou configuração de exibição no projeto    |

| Ícone                                                                               | Descrição                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                     | <p>O desenho de padrões tem um GUID mais recente do que o do desenho do projeto. Para atualizar o estilo ou configuração de exibição no desenho do projeto, consulte <a href="#">Sincronizando estilos individuais com padrões AEC</a> na página 650 e <a href="#">Sincronizando configurações de exibição individuais com padrões AEC</a> na página 650.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|    | <p>Estilo padrão ou configuração de exibição que tem uma versão não padrão (mais recente)</p> <p>Quando este ícone aparece em um estilo ou configuração de exibição em um desenho do projeto, o objeto é um objeto padrão, mas possui uma versão GUID que não pode ser encontrada nos padrões do projeto. Se você encontrar este ícone, poderá substituir a versão não padrão pela versão atual de</p> <p>o desenho de padrões, conforme descrito em <a href="#">Sincronizando estilos individuais com padrões AEC</a> na página 650 e <a href="#">Sincronizando configurações de exibição individuais com padrões AEC</a> na página 650, ou você pode atualizar os padrões com a versão do desenho do projeto, conforme descrito em <a href="#">Atualizando objetos padrão em um Desenho de padrões de projeto a partir de um desenho de projeto</a> na página 668.</p> |
|   | <p>Estilo padrão ou configuração de exibição excluída da sincronização Quando este ícone aparece em um estilo ou configuração de exibição, o objeto é excluído da sincronização. Para obter mais informações, consulte <a href="#">Excluindo estilos e configurações de exibição da sincronização</a> na página 651.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|  | <p>Estilo padrão ou configuração de exibição sem informações de versão Quando este ícone aparece em um estilo ou configuração de exibição em um desenho de normas do projeto, o estilo ou configuração de exibição não tem informações de versão. As informações de versão podem ser excluídas, conforme descrito em <a href="#">Purgar as informações de versão de um desenho de normas de projeto</a> na página 675. Para adicionar informações de versão a um estilo ou configuração de exibição, consulte <a href="#">Atualizando objetos padrão em um desenho de padrões de projeto</a> na página 665.</p>                                                                                                                                                                                                                                                          |
|  | <p>Estilo padrão ou configuração de exibição que foi alterada, mas não versionada</p> <p>Quando este ícone aparece em uma configuração de estilo ou exibição em um desenho de normas do projeto, o objeto foi modificado, mas ainda não teve sua versão. Para que as alterações sejam incluídas na sincronização, o objeto deve ser versionado, conforme descrito em <a href="#">Atualizando objetos padrão em um desenho de padrões de projeto</a> na página 665.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |

| Ícone                                                                             | Descrição                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|-----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                   | Este ícone aparece apenas em desenhos de padrões de projeto. As alterações nos desenhos do projeto têm versão automaticamente quando você clica em Aplicar ou em OK no Gerenciador de estilos ou no Gerenciador de exibição.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|  | <p>Estilo não padronizado ou configuração de exibição</p> <p>Quando um ícone cinza aparece em um estilo ou configuração de exibição em um desenho do projeto, esse objeto não tem equivalente nos padrões do projeto ou (no caso de estilos) o estilo equivalente nos padrões do projeto não foi associado a esse tipo de estilo na configuração dos padrões do projeto.</p> <p>Quando este ícone aparece em um estilo em um desenho de normas de projeto, o tipo de estilo ao qual ele pertence não foi associado ao tipo de estilo de norma correspondente na configuração do projeto. Por exemplo, se o tipo de estilo de parede na configuração de padrões foi associado ao desenho de padrões "Wall Styles 1.dwg", então os estilos de parede em "Wall Styles 1.dwg" serão exibidos como estilos padrão no Gerenciador de estilo. Os estilos de parede em "Wall Styles 2.dwg" serão exibidos como estilos não padronizados.</p> |

**Visão geral: estilos em desenhos de projeto**

Você pode sincronizar estilos individuais em um desenho de projeto.

• Todos os estilos em um desenho de projeto

• Categorias de estilo: você pode sincronizar todos os estilos contidos em uma categoria de estilo. Por exemplo, você pode sincronizar todos os estilos contidos em Documentation Objects, se tiver feito alterações nas definições do conjunto de propriedades, estilos de tabela e formatos de dados.

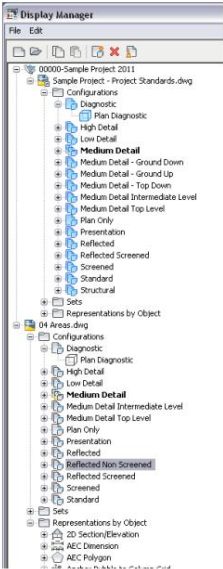
• Tipos de estilo: você pode sincronizar todos os estilos pertencentes a um tipo de estilo. Por exemplo, você pode sincronizar todos os estilos de parede ou todos os estilos de porta.

• Estilos: você pode sincronizar estilos individuais. Você poderia fazer isso se você fez uma única alteração em um estilo padrão e não deseja iniciar uma sincronização completa do desenho.

**Visão geral: configurações de exibição em desenhos de projeto**

Você pode sincronizar componentes individuais do sistema de exibição em um desenho do projeto.

Árvore do gerenciador de exibição



- Todas as configurações de exibição em um desenho de projeto: você pode sincronizar todas as configurações de exibição em um desenho de projeto. Isso inclui configurações de exibição, conjuntos de exibição e representações de exibição.
- Configurações de exibição: você pode sincronizar uma configuração de exibição individual ou todas as configurações de exibição no desenho.

**OBSERVAÇÃO** Uma alteração no plano de corte não é uma alteração com versão. Se você alterar o plano de corte e sincronizar a configuração de exibição com os padrões do projeto, o plano de corte alterado não será substituído pelo padrão do projeto.

- Conjuntos de exibição: você pode sincronizar um conjunto de exibição individual ou todos os conjuntos no desenho,

**OBSERVAÇÃO** As alterações nas configurações da Live Section não são uma alteração passível de versão. Se você alterar as configurações da seção viva e sincronizar o conjunto de exibição com os padrões do projeto, as configurações alteradas da seção viva não serão substituídas pelo padrão do projeto.

- Representações de exibição: você pode sincronizar uma representação de exibição individual, todas as representações de exibição de um tipo de objeto ou todas as representações de exibição no desenho.



## Sincronizando Estilos Individuais com Padrões AEC

Use este procedimento para sincronizar estilos em um desenho de projeto.

- 1 Clique na guia Gerenciar & painel Estilo e exibição & Gerenciador de estilo .
- 2 Na árvore Gerenciador de estilo, navegue até o estilo, tipo de estilo ou estilo categoria que deseja sincronizar.
- 3 Selecione o objeto na árvore, clique com o botão direito do mouse e clique em Sincronizar com os Padrões do Projeto.
- 4 Na caixa de diálogo Sincronizar desenho com normas do projeto, selecione Atualizar da norma na lista suspensa Ação para cada objeto que deve ser sincronizado.
- 5 Clique em OK.



## Sincronizando configurações individuais de exibição com padrões AEC

Use este procedimento para sincronizar as configurações de exibição em um desenho de projeto.

---

**NOTA** As configurações de exibição devem sempre ser sincronizadas com as configurações padrão mais recentes. As configurações de exibição fora de sincronia em um projeto podem fazer com que os objetos sejam exibidos de forma inconsistente.

---

- 1 Clique na guia Gerenciar & painel Estilo e exibição & Gerenciador de exibição .
  - 2 Na árvore do Gerenciador de exibição, navegue até o objeto que deseja sincronizar.
- Você pode sincronizar os seguintes objetos:
- & Todas as configurações de exibição em um desenho
  - & todas as configurações de exibição
  - & configuração de exibição única
  - & todos os conjuntos de exibição
  - & conjunto de exibição única
  - & todas as representações de exibição
  - & todas as representações de exibição de um tipo de objeto
  - & uma única representação de exibição em um tipo de objeto



- 3 Selecione o objeto na árvore, clique com o botão direito do mouse e clique em Sincronizar com os Padrões do Projeto.
- 4 Na caixa de diálogo Sincronizar desenho com normas do projeto, selecione Atualizar da norma na lista suspensa Ação para cada objeto que deve ser sincronizado.
- 5 Clique em OK.

## Excluindo estilos e configurações de exibição da sincronização

Use este procedimento para especificar estilos individuais e configurações de exibição que você deseja ignorar durante a sincronização.

Estilos e configurações de exibição especificados não serão substituídos por padrões durante a sincronização automática e não serão exibidos como versões incompatíveis durante a sincronização semiautomática ou manual, a menos que você marque a caixa de seleção Mostrar objetos definidos para ignorar durante a sincronização de padrões do projeto na caixa de diálogo Sincronização .

- 1 Clique na guia Gerenciar y painel Estilo e exibição y Gerenciador de estilo



ou Gerenciador de exibição. 

- 2 Navegue até o estilo ou configuração de exibição a ser excluído, clique com o botão direito do mouse e clique em Ignorar durante a sincronização.

Observe que a opção Ignorar durante a sincronização agora tem uma marca de seleção ao lado dela. Se você clicar na opção novamente, a marca de seleção desaparecerá e o estilo selecionado ou configuração de exibição será removido da lista de componentes a serem ignorados.

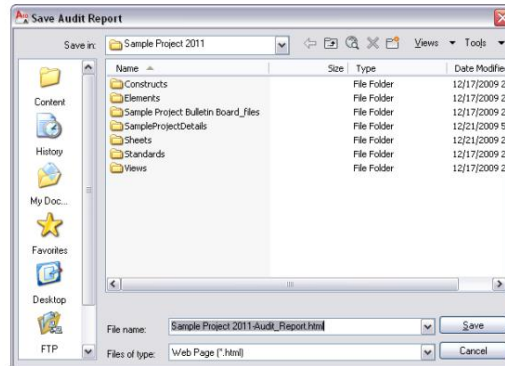
## Gerando um Relatório de Sincronização

Ao sincronizar um projeto ou um desenho do projeto, você pode salvar um relatório de sincronização no formato HTML ou XML.

Você pode definir na configuração do projeto se um relatório de sincronização deve ser gerado ao sincronizar um projeto.

- 1 Verifique se a criação dos arquivos de log de sincronização foi ativado na configuração do projeto, conforme descrito em [Configurando a sincronização dos padrões AEC](#) na página 602.
- 2 Sincronize um projeto ou desenho com seus padrões, conforme descrito em [Sincronizando um projeto com padrões AEC](#) na página 640 ou [Sincronizando um desenho de projeto com padrões AEC](#) na página 643.

Quando a sincronização for concluída, a caixa de diálogo Salvar relatório de padrões do projeto será exibida.



**3** Selecione um local de arquivo e digite um nome para a sincronização relatório.

**4** Clique em Salvar.

O relatório é salvo como um documento HTML ou XML no local especificado. Você pode abri-lo com um navegador da Web ou um editor de XML.

O relatório oferece várias maneiras de exibir os resultados da sincronização; por exemplo, você pode visualizar os resultados da sincronização por desenho, por objetos padrão ou por problemas encontrados.

## Sincronizando um projeto com os padrões do AutoCAD

Use este procedimento para sincronizar um projeto com seus padrões do AutoCAD. Para obter informações sobre como definir os padrões do AutoCAD para um projeto, consulte [Configuração dos padrões do AutoCAD](#) na página 604.

Quando você configura os padrões do AutoCAD para um projeto, um arquivo verificador de lote CHX com o nome do projeto é criado na pasta do projeto. O arquivo CHX contém uma lista de todos os desenhos do projeto como desenhos a serem verificados e uma lista de todos os arquivos de padrões do AutoCAD (DWS) especificados como arquivos a serem verificados. Se você deseja sincronizar um projeto inteiro com os padrões do AutoCAD, você precisa executar este arquivo de lote usando o AutoCAD Batch Standards Checker.

O AutoCAD Batch Standards Checker é executado independentemente do AutoCAD Architecture.

Antes de iniciar o AutoCAD Batch Standards Checker, você deve atualizar o arquivo CHX do projeto para garantir que o CHX contenha a lista atual de arquivos padrão do AutoCAD e arquivos de projeto.

1 Verifique se o projeto que deseja verificar é o projeto atual.

Para obter informações sobre como definir um projeto como atual, consulte [Definindo um projeto como atual](#) na página 312.

2 Clique na guia Gerenciar e o painel Padrões CAD e Verificador de lote.

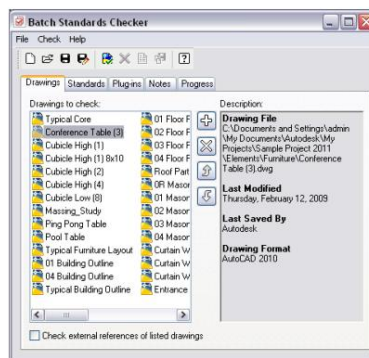
Uma barra de progresso indica o progresso da atualização do CHX.

3 Clique no menu Iniciar (Windows) e Todos os programas (ou Programas) e Autodesk e AutoCAD Architecture 2011 e Batch Standards Checker.

4 Clique no menu Arquivo e Abrir Verificar arquivo.

5 Na caixa de diálogo Abrir arquivo, selecione o arquivo CHX do projeto.

#### Verificador de padrões de lote



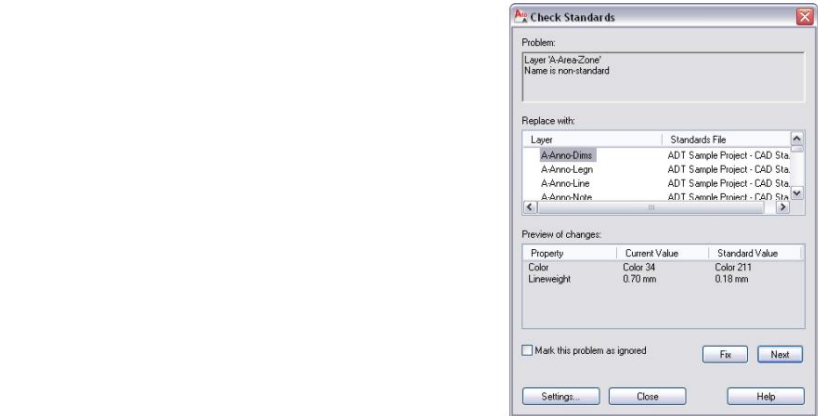
6 Clique no menu Verificar e Iniciar verificação.

Para obter mais informações sobre os padrões do AutoCAD, consulte "Manter padrões em desenhos" na ajuda do AutoCAD.

## Sincronizando um desenho de projeto com os padrões do AutoCAD

Use este procedimento para sincronizar um desenho de projeto com seus padrões do AutoCAD associados. Os padrões do AutoCAD incluem configurações de camada do AutoCAD, estilos de dimensão do AutoCAD, tipos de linha e estilos de texto.

- 1 Abra o desenho que deseja sincronizar com o AutoCAD padrões.
- 2 Clique na guia Gerenciar y painel Padrões do projeto y Atualizar .  
Uma barra de progresso indica o progresso da atualização do CHX.
- 3 Clique na guia Gerenciar y painel Padrões CAD y Verificar.



- Em Problema, o primeiro estilo de cota do AutoCAD, estilo de texto, camada ou estilo de tipo de linha inconsistente com os padrões do projeto do AutoCAD é listado.
- 4 Para sincronizar o componente com os padrões do projeto, selecione um dos estilos listados em Substituir por e clique em Corrigir.
  - 5 Para manter o componente não padronizado no desenho, clique em Marcar este problema como ignorado.
  - 6 Clique em Avançar para exibir o próximo componente não padronizado.  
Quando todos os componentes do problema tiverem sido processados, uma mensagem será exibida com um resumo dos problemas.
  - 7 Clique em OK e em Fechar.

## Auditando um projeto ou um desenho

Quando um projeto ou desenho é auditado, os estilos e as configurações de exibição no desenho do projeto são comparados com os padrões do projeto e quaisquer padrões fora de sincronia serão relatados.

Padrões fora de sincronia podem aparecer nestes casos:

- Uma configuração de estilo ou exibição em um desenho do projeto foi alterada e precisa ser atualizada com a versão correta dos padrões do projeto.
- Uma configuração de estilo ou exibição nos padrões do projeto mudou e precisa a ser atualizado nos desenhos do projeto.
- Estilos e configurações de exibição não padronizados foram introduzidos em um desenho do projeto.

Você poderia, por exemplo, executar uma auditoria em desenhos provenientes de empreiteiros ou de outras fontes externas. Antes de sincronizar os desenhos com as normas do projeto, você primeiro deseja ver o que realmente é diferente entre os desenhos e as normas. Para obter informações sobre padrões de sincronização, consulte [Sincronizando um desenho de projeto com padrões AEC](#) na página 643.

---

**NOTA** Um desenho precisa fazer parte de um projeto para ser auditado em relação aos padrões do projeto. Você não pode auditar desenhos autônomos. Se um desenho foi terceirizado, ele precisa ser copiado de volta para o projeto antes que possa ser auditado.

Para obter mais informações, consulte [Convertendo um desenho em uma construção](#) na página 393.

---

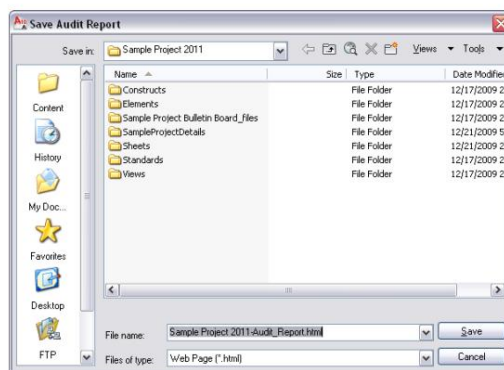
O resultado da auditoria é colocado em um relatório de auditoria HTML ou XML.

- 1 Para criar um relatório de auditoria para o projeto, clique na guia Gerenciar • Projeto

Painel de padrões • Relatório de auditoria 

- 2 Para criar um relatório de auditoria para o desenho do projeto, clique em Gerenciar

guia • painel Project Standards • Audit Project Drawing Quando a auditoria  é concluída, a caixa de diálogo Save Project Standards Report é exibida.



- 3 Selecione um local de arquivo e digite um nome para a sincronização relatório.
- 4 Clique em Salvar.

O relatório é salvo como um documento HTML ou XML no local especificado. Você pode abri-lo com um navegador da Web ou um editor de XML.

O relatório oferece várias maneiras de exibir os resultados da auditoria; por exemplo, você pode visualizar os resultados da auditoria por desenho, por objetos padrão ou por problemas encontrados.

## Mostrando Substituições de Exibição em Desenhos de Projeto

Para manter os desenhos do projeto sincronizados, é importante controlar as propriedades e exibir as propriedades dos objetos de construção por estilo, para poder atualizar os objetos quando os padrões do projeto mudam. A introdução de substituições em nível de objeto impossibilita que os objetos substituídos sejam atualizados por meio do processo de sincronização quando os padrões do projeto mudam.

Use este procedimento para detectar substituições em nível de objeto em objetos baseados em estilo no desenho atual.

- 1 Clique na guia Gerenciar y painel Estilo e exibição y Mostrar exibição Substitui.

**OBSERVAÇÃO** Como alternativa, digite **AecShowDisplayOverrides** na linha de comando.

- 2 Na linha de comando, insira uma opção de exibição:

| Se você quiser...                                                        | Então...                     |
|--------------------------------------------------------------------------|------------------------------|
| destaque os objetos substituídos na área de desenho.                     | digite <b>O</b> (byObject).  |
| exibir uma lista de objetos substituídos na janela de comando do AutoCAD | digite <b>S</b> (por estilo) |
| destaque os objetos e exiba uma lista no Auto janela de comando CAD      | digite <b>B</b> (Ambos).     |

- 3 Remova quaisquer substituições em nível de objeto.

## Editando desenhos do projeto fora do projeto

Você precisa trabalhar em um desenho de projeto fora de um projeto em qualquer um dos seguintes casos:

- Um desenho é editado por um contratante externo.
- Um usuário deseja trabalhar em um desenho off-line sem acesso ao projeto.
- Um desenho foi criado fora do projeto e está integrado ao projeto mais tarde.

Ao trabalhar com um desenho de projeto fora de um projeto, você pode usar os estilos padrão do desenho e as configurações de exibição, mas eles não podem ser atualizados com as alterações feitas nos padrões do projeto durante esse período. Portanto, é importante sincronizar o desenho depois de reintegrado ao projeto.

Se você fez alterações nos estilos padrão e configurações de exibição no desenho do projeto durante o trabalho fora do projeto, uma nova versão dos estilos e configurações de exibição é criada automaticamente para rastrear as alterações ao sincronizar o desenho com os padrões do projeto. Você pode optar por substituir a nova versão pela versão atual dos padrões do projeto ou pode atualizar os padrões do projeto com a versão do desenho do projeto. Para obter mais informações, consulte [Sincronizando um desenho de projeto com padrões AEC](#) na página 643 e [Atualizando objetos padrão em um desenho de padrões de projeto a partir de um desenho de projeto](#) na página 668.

## Criando um novo desenho de padrões de projeto

Desenhos de padrões de projeto são atribuídos a um projeto, mas não são desenhos de projeto como elementos, construções, vistas e folhas. Os estilos e as configurações de exibição nos desenhos do projeto são comparados com os padrões e atualizados conforme necessário durante o processo de sincronização.

Para criar um desenho de padrões de projeto, você precisa criar um arquivo de desenho ou um modelo de desenho contendo estilos e configurações de exibição que devem ser usados no projeto.

Por exemplo, você pode criar um desenho que contenha estilos de parede padrão e outro que contenha estilos de porta padrão ou definições de bloco de máscara.



Os arquivos padrão do projeto podem estar no formato de arquivo DWG, DWT ou DWS. Se você selecionar o formato DWS para seus desenhos padrão, poderá usá-los simultaneamente como seus desenhos padrão do AutoCAD.

Um desenho de padrões de projeto é um arquivo de desenho regular. A definição do desenho como um desenho de normas do projeto é criada quando o desenho é adicionado como um desenho de normas do projeto à configuração de normas de um projeto, conforme descrito em Definição de [estilos de normas e configurações de exibição](#) na página 595.

#### **Estilos vs. Configurações de Exibição**

Você pode atribuir vários desenhos de padrões para estilos de projeto. Durante a sincronização, os desenhos do projeto são comparados com os desenhos padrões do projeto na ordem que você estabelece na configuração dos padrões do projeto. Se um estilo estiver localizado em vários desenhos de normas, a primeira instância na ordem de pesquisa será usada como norma.

Para configurações de exibição, você pode atribuir apenas um único desenho padrão. Ele deve conter todas as configurações de exibição padrão para o projeto. Observe, no entanto, que o mesmo desenho padrão pode ser usado para estilos e configurações de exibição.

#### **Localização do arquivo dos desenhos de padrões do projeto**

Você pode escolher duas opções diferentes para armazenar desenhos de padrões de projeto:

##### **Pasta de projeto**

Se os desenhos de padrões do projeto estiverem localizados dentro do projeto, eles serão tratados como específicos do projeto. Normalmente, os desenhos que contêm normas específicas do projeto são armazenados na pasta do projeto. Por exemplo, se você criar estilos para apenas um projeto de construção, você os colocaria em um desenho de normas específico do projeto dentro da pasta do projeto. Colocar desenhos de padrões na pasta do projeto tem as seguintes implicações:

- Ao usar o projeto como modelo para um novo projeto, o projeto os desenhos padrões são copiados para o novo projeto e reencaminhados para seu novo local.
- Se você copiar as normas do projeto para outro projeto, os desenhos das normas do projeto serão copiados para esse projeto.
- Se você sincronizar desenhos de normas do projeto entre si, somente os desenhos de normas dentro do projeto serão incluídos na sincronização. Para obter mais informações, consulte [Sincronizando padrões de projeto uns com os outros](#) na página 676.

• Os desenhos padrões são incluídos nos pacotes de transmissão e arquivamento criados do projeto.

Você colocaria seus desenhos de padrões dentro do projeto se quiser manter os desenhos de padrões específicos desse projeto. Você pode copiar os desenhos de padrões para um novo projeto, mas quaisquer alterações feitas em um conjunto de desenhos de padrões não serão propagadas para o outro.

## Uma pasta fora do projeto

Se os desenhos de padrões do projeto estiverem localizados fora do projeto, eles serão referenciados a partir desse local. Você faria isso normalmente para padrões que não são específicos de um projeto, mas sim do departamento ou da empresa. Nesse caso, copiar os padrões para projetos individuais criaria um risco de discrepâncias de versão serem introduzidas nas várias cópias. Além disso, uma alteração feita em um arquivo de padrões de toda a empresa não seria propagada automaticamente para todos os projetos que usam esse arquivo de padrões. Colocar um desenho padrão fora do projeto tem as seguintes implicações:

• Ao usar o projeto como modelo para um novo projeto, o projeto desenhos padrões não são copiados para o novo projeto. Eles são referenciados a partir de sua localização original.

• Se você copiar os padrões do projeto para outro projeto, o projeto desenhos de padrões são referenciados de sua localização original no outro projeto.

• Se você sincronizar desenhos de normas do projeto entre si, os desenhos de normas fora do projeto não serão incluídos na sincronização.

Para obter mais informações, consulte [Sincronizando padrões de projeto uns com os outros](#) na página 676.

• Os desenhos de padrões fora da pasta do projeto não são incluídos nos pacotes de transmissão e arquivamento criados do projeto. Para obter mais informações, consulte [Transmitindo um projeto eletronicamente](#) na página 337.

**1** Abra um novo arquivo de desenho.

**2** Adicione os estilos padrão e configurações de exibição que você precisa neste projeto.

Para obter mais informações, consulte [Gerenciador de estilos](#) na página 855, [Sistema de exibição](#) na página 777 e os capítulos de objetos relevantes.

3 Salve o desenho no formato DWG, DWT ou DWS.

| Se você quiser...                                                          | Então...                                                                                               |
|----------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| tornar o desenho de padrões específico para um projeto                     | salve-o na pasta do projeto. <div>OBSERVAÇÃO Você pode criar subpastas para desenhos de padrões.</div> |
| disponibilizar o desenho padrão para uso geral dentro da empresa ou equipe | salve-o fora da pasta do projeto.                                                                      |

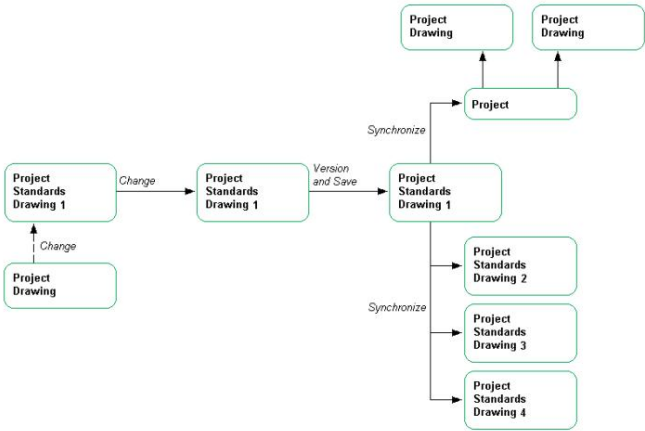
4 Associe o desenho de normas a um projeto, conforme descrito em [Definição de estilos de normas e configurações de exibição](#) na página 595.

## Atualizando desenhos de padrões de projeto

Quando um estilo padrão ou configuração de exibição muda durante o ciclo de vida de um projeto, ele precisa ser atualizado, salvo e, em seguida, atualizado nos desenhos do projeto e em outros desenhos de padrões do projeto.

Um componente padrão pode ser alterado diretamente no desenho padrão ou atualizado a partir de um desenho de projeto. Para obter mais informações, consulte [Atualizando objetos padrão em um desenho de padrões de projeto](#) na página 665 e [Atualizando objetos padrão em um desenho de padrões de projeto a partir de um desenho de projeto](#) na página 668.

### Atualizando os desenhos dos padrões do projeto AEC



## Visão geral do processo: atualização dos padrões AEC em um projeto

Quando uma alteração é feita em um padrão de projeto AEC, as seguintes etapas de alto nível precisam ser executadas ao longo do projeto:

- 1 Faça uma alteração em um estilo padrão ou configuração de exibição em um desenho de padrões do projeto.
- 2 Versão do estilo alterado ou configuração de exibição no Gerenciador de estilo ou Gerenciador de exibição e salve ou feche o desenho de padrões. Para obter mais informações, consulte [Padrões de versão](#) na página 661.
- 3 Sincronize o projeto, desenhos de projetos individuais ou estilos individuais ou configurações de exibição com o padrão alterado. Para obter mais informações, consulte [Sincronizando um projeto com os padrões](#) na página 633.
- 4 Recomenda-se que você sincronize todos os outros desenhos de padrões do projeto com a alteração. Para obter mais informações, consulte [Sincronizando padrões de projeto uns com os outros](#) na página 676.

## Padrões de versão

Estilos e configurações de exibição em desenhos de padrões de projeto e desenhos de projeto têm uma versão. A versão é usada para determinar se um estilo ou configuração de exibição precisa ser sincronizado. As informações da versão incluem um GUID exclusivo (Global Unique Identifier), a data e a hora da última modificação, o nome de login do Windows do usuário que modificou o objeto pela última vez e um comentário opcional.

### Comparação de versões

Quando um projeto é auditado ou sincronizado com seus padrões, a comparação das versões determina se os estilos e configurações de exibição no projeto são idênticos, mais antigos ou mais recentes que o padrão do projeto.

Estilos ou configurações de exibição são considerados idênticos aos padrões do projeto se os seguintes forem idênticos:

- Tipo de objeto (como estilo de parede ou conjunto de exibição)
- Nome
- Versão GUID

Para determinar se um estilo em um desenho do projeto é idêntico a um estilo padrão do projeto, os GUIDs de ambos são comparados. O GUID é uma string exclusiva recém-criada para cada versão de um objeto padrão. No desenho dos padrões do projeto, uma lista de GUIDs anteriores é mantida como um histórico de versão para permitir a comparação com objetos em um desenho do projeto.

Se o processo de sincronização encontrar um estilo ou configuração de exibição em um desenho do projeto que tenha o mesmo tipo, nome e versão GUID que o estilo correspondente ou configuração de exibição no desenho padrão do projeto, ele conclui que o estilo ou configuração de exibição é padrão, e em sincronia com o objeto no desenho padrão do projeto. Nesse caso, nenhuma alteração é necessária.

Se a comparação descobrir que o GUID no desenho do projeto não corresponde ao GUID do estilo no desenho dos padrões do projeto, mas corresponde a um GUID anterior da lista de versões de estilo padrão, ele rotula o estilo no desenho do projeto como uma "versão mais antiga do um estilo padrão".

Se a comparação encontrar um estilo ou configuração de exibição que corresponda a um objeto padrão em nome e tipo de objeto, mas tenha um GUID que não apareça no histórico da versão do estilo padrão ou configuração de exibição, o estilo ou configuração de exibição no desenho do projeto será rotulado como "versão não padronizada (mais recente) do objeto padrão".

---

**NOTA** A sincronização não realiza uma comparação propriedade por propriedade entre as versões. A razão para isso é que tal comparação tornaria o software consideravelmente mais lento, e que o GUID, o carimbo de data e hora nas informações da versão fornecem informações suficientes para identificar as alterações.

---

### **Criando Versões**

Uma nova versão de um estilo padrão ou configuração de exibição em um desenho de projeto é criada automaticamente toda vez que o estilo ou configuração de exibição é alterado no Gerenciador de estilos ou no Gerenciador de exibição.

Uma nova versão de um estilo padrão ou configuração de exibição em um desenho de padrões de projeto deve ser criada manualmente quando o estilo ou configuração de exibição for alterado no Gerenciador de estilos ou no Gerenciador de exibição. Nos desenhos de normas do projeto, também é armazenado um histórico de versão para cada estilo padrão e configuração de exibição. O histórico da versão é usado durante a sincronização para determinar se os estilos ou configurações de exibição nos desenhos do projeto correspondem às versões no desenho padrão do projeto ou se são versões mais novas ou mais antigas.

### **Exceções de versão para configurações de exibição em desenhos de padrões de projeto**

Existem alguns casos em que as modificações nas configurações de exibição não serão automaticamente versadas, pois, na maioria dos casos de uso, isso não será um efeito desejável.

Algumas configurações variarão rotineiramente do desenho de padrões, portanto, essas configurações não serão incluídas no processo de versão automática.

• Configuração de exibição: plano de corte

• Conjunto de exibição: hachura de superfície ativada/desativada

• Conjunto de exibição: seção ao vivo ativada/desativada

• Exibição de parede: gráfico de parede ativado/desativado

**Histórico da versão**

Estilos padrão e configurações de exibição em desenhos de padrões de projeto contêm um histórico de versão para alterações feitas durante o projeto. Você não pode reverter para uma versão anterior de um objeto padrão. O histórico da versão é usado apenas para determinar o estado atual dos estilos padrão e configurações de exibição.

**Tipos de alteração em desenhos de padrões do projeto** Diferentes tipos de alterações que você pode fazer nos padrões do projeto exigem que diferentes ações sejam aplicadas ao longo do projeto.

| Tipo de mudança                                          | Ações necessárias                                                       |
|----------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|
| Modificando um estilo padrão ou configuração de exibição | • Estilo de versão ou configuração de exibição                          |
|                                                          | • Salvar o desenho dos padrões do projeto                               |
|                                                          | • Sincronizar desenhos de projeto                                       |
|                                                          | • Sincronizar outros desenhos de padrões de projeto (opcional)          |
| Renomear um estilo padrão ou configuração de exibição    | • Renomear estilo ou configuração de exibição                           |
|                                                          | • Salvar o desenho dos padrões do projeto                               |
|                                                          | • Copiar estilo ou configuração de exibição para os desenhos do projeto |
|                                                          | • Atribuir configurações de estilo ou exibição no desenho do projeto    |
|                                                          | • Remova a versão de nome mais antiga dos desenhos do projeto           |

| Tipo de mudança                                               | Ações necessárias                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|---------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                               | <b>OBSERVAÇÃO</b> A renomeação de um estilo não é considerada uma modificação do estilo e não pode ser sincronizada.                                                                                                                                                                                                                                |
| Adicionando um novo estilo padrão ou configuração de exibição | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Criar novo estilo ou configuração de exibição</li> <li>• Salvar o desenho dos padrões do projeto</li> <li>• Copiar estilo ou configuração de exibição para os desenhos do projeto</li> <li>• Copie o estilo ou a configuração de exibição para outros desenhos de padrões do projeto (opcional)</li> </ul> |
| Excluindo um estilo padrão ou configuração de exibição        | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Verifique se a configuração de estilo ou exibição não é mais necessária no projeto</li> <li>• Excluir estilo ou configuração de exibição</li> <li>• Salvar o desenho dos padrões do projeto</li> <li>• Remover estilo ou configuração de exibição dos desenhos do projeto</li> </ul>                       |

**Modificando um estilo padrão ou configuração de exibição:** Ao fazer uma modificação em um estilo padrão ou configuração de exibição (exceto para renomear), você precisa sincronizar os desenhos do projeto que usam o estilo ou configuração de exibição. Se o estilo padrão ou configuração de exibição for usado em outros desenhos de padrões do projeto, eles também precisam ser sincronizados.

**Renomear um estilo padrão ou configuração de exibição:** Renomear um estilo ou configuração de exibição é semelhante a criar um novo estilo. O histórico da versão anterior do estilo renomeado permanece. Se você deseja usar o objeto renomeado em um desenho de projeto ou em outro desenho de normas de projeto, é necessário copiá-lo para lá. Quaisquer ocorrências do nome antigo em um desenho de projeto ou desenho de normas de projeto devem ser excluídas.

**Adicionando um novo estilo padrão ou configuração de exibição:** Se você adicionou um novo estilo padrão ou configuração de exibição a um desenho padrão e deseja usar o estilo em um desenho do projeto ou em outro desenho padrão do projeto, você precisa copiá-lo através do Gerenciador de estilo e Display Manager ou através de paletas de ferramentas para esses desenhos. Para obter informações sobre como copiar estilos e configurações de exibição para desenhos de projeto, consulte [Adicionando normas a um desenho de projeto](#) na página 628. Uma vez

tiver sido copiado, o novo estilo ou configuração de exibição será incluído em sincronizações futuras.

**Exclusão de um estilo padrão ou configuração de exibição:** Quando você remove um estilo padrão ou configuração de exibição de um desenho padrão, as instâncias desse estilo nos desenhos do projeto serão identificadas como não padronizadas nas sincronizações subsequentes. As instâncias não padronizadas também devem ser removidas desses desenhos.

---

**OBSERVAÇÃO** Estilos padrão e configurações de exibição só podem ser excluídos em seus desenhos padrão. A sincronização não exclui estilos padrão não utilizados ou configurações de exibição.

---

## Atualizando objetos padrão em um desenho de padrões de projeto

Você pode alterar um estilo padrão ou configuração de exibição em um desenho de padrões do projeto. Quando uma alteração é feita, você deve criar uma versão dela e, em seguida, sincronizar o projeto com a alteração.

Quando você altera um estilo padrão ou configuração de exibição diretamente no desenho padrão, não é necessário criar uma versão de cada alteração. Muitas alterações podem ser necessárias para criar um estilo padrão ou configuração de exibição em sua forma final; criar uma versão para cada estágio intermediário retardaria o processo. desnecessariamente.

Você pode fazer várias alterações, salvar e fechar o desenho, reabri-lo e, em seguida, criar uma versão do estilo ou configuração de exibição quando estiver pronto para propagação no projeto. Desde que as alterações sejam salvas no desenho dos padrões do projeto, nenhuma edição será perdida, mesmo sem controle de versão entre elas.

---

**AVISO** Enquanto suas alterações forem salvas, mas não com versão, quaisquer sincronizações que ocorrerem durante esse período não reconhecerão os estilos e configurações de exibição como alterados, pois a comparação do objeto é executada no GUID da versão e não nas propriedades reais do objeto. Como consequência, estilos alterados, mas não versionados, e configurações de exibição nos padrões do projeto não serão atualizados nos desenhos do projeto. Para que as alterações sejam sincronizadas com o projeto, você precisa criar a versão dos estilos ou exibir as configurações primeiro.

---

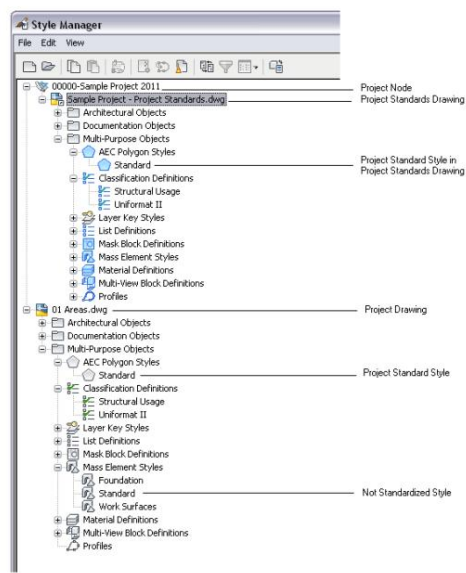
Para fazer alterações em um desenho de normas do projeto, você deve ter acesso de gravação ao desenho. Se um desenho de normas for somente leitura, ele será marcado com um cadeado



ícone  no Gerenciador de estilo ou Gerenciador de exibição. Você pode fazer alterações (esse desenho, mas você não pode salvá-los. Se precisar fazer alterações em um desenho bloqueado, entre em contato com o proprietário do desenho ou gerente de CAD.



Desenhos padrão e estilos padrão sob o nó do projeto



Alterar um estilo padrão ou configuração de exibição

- 1 Abra um desenho de padrões de projeto.
- 2 Clique na guia Gerenciar y painel Estilo e exibição y Gerenciador de estilo ou Gerenciador de exibição.

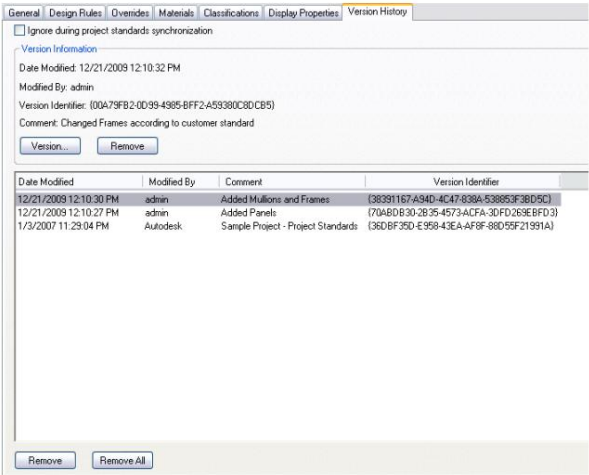


**DICA** Todos os desenhos padrões são listados sob o nó do projeto no Gerenciador de estilo e no Gerenciador de exibição.

- 3 Selecione o estilo ou configuração de exibição que deseja editar e faça mudanças.

Controle de versão estilos alterados e configurações de exibição

- 4 Clique na guia Histórico da versão do estilo ou exibição alterado contexto.



5 Clique em Versão.

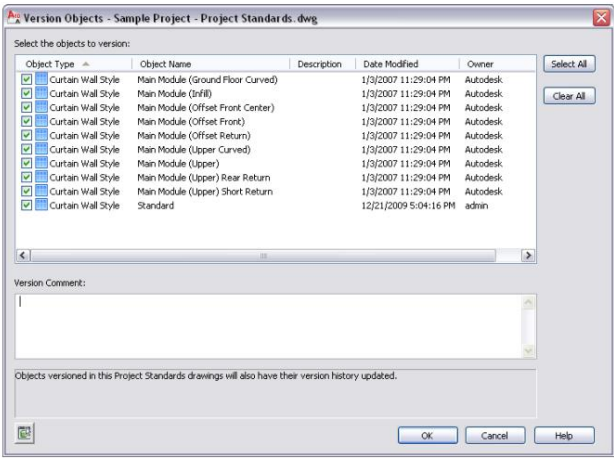


6 Se necessário, insira um comentário para a nova versão.

7 Clique em OK.

A nova versão é anexada à guia Histórico da versão.

8 Para criar versões de vários estilos ou exibir configurações nos padrões de um projeto desenho, selecione um grupo de objetos e versione-os:



- 9 Selecione os estilos ou configurações de exibição que devem ter versão.
- 10 Se desejar, insira um comentário.  
O comentário será aplicado a todos os objetos selecionados para controle de versão.
- 11 Clique em OK.

**OBSERVAÇÃO** Para criar versões de todos os estilos e configurações de exibição em um desenho, clique em Guia Gerenciar y painel Padrões do projeto y y Aplicar controle de versão ao desenho atual.

## Atualizando objetos padrão em um desenho de padrões de projeto a partir de um desenho de projeto

Você pode alterar um estilo padrão ou configuração de exibição em um desenho de padrões de projeto substituindo-o pelo estilo correspondente ou configuração de exibição de um desenho de projeto. Depois de atualizar o padrão do projeto a partir de um desenho do projeto, o projeto precisa ser sincronizado para usar os estilos atualizados e as configurações de exibição. Para obter informações, consulte [Sincronizando um projeto com os padrões](#) na página 633.

**OBSERVAÇÃO** Antes de alterar um padrão de projeto de um desenho de projeto, você deve verificar se este é o procedimento correto. Depois que o padrão do projeto for alterado, o estilo ou configuração de exibição será atualizado em todos os desenhos do projeto durante a próxima sincronização do projeto, se a sincronização automática for selecionada.

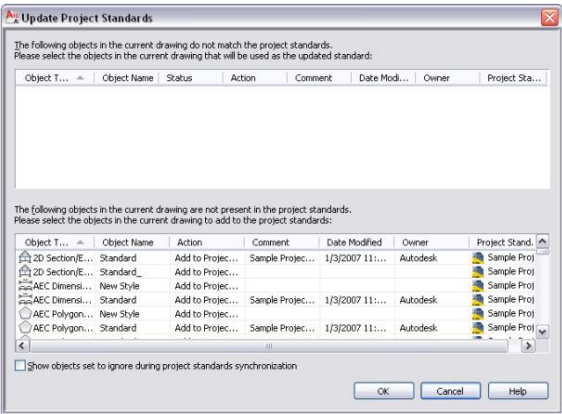
Para fazer alterações em um desenho padrão, você deve ter acesso de gravação ao desenho. Se um desenho de normas for somente leitura, ele será marcado com um ícone de cadeado (  ) no Gerenciador de estilo ou Gerenciador de exibição. Você pode fazer alterações nesse desenho, mas não pode salvá-las. Se precisar fazer alterações em um desenho bloqueado, entre em contato com o proprietário do desenho ou gerente de CAD.

- 1 Abra um desenho de projeto no Project Navigator.
- 2 Clique na guia Gerenciar y painel Estilo e exibição y Gerenciador de estilo  ou Gerenciador de exibição. 
- 3 Expanda o nó do desenho do projeto e selecione o estilo padrão ou a configuração de exibição com a qual deseja atualizar os padrões do projeto.

**OBSERVAÇÃO** Um estilo padrão ou configuração de exibição em um desenho de projeto é marcado com um ícone azul. Se um estilo ou configuração de exibição for exibido com um ícone cinza, não é um estilo padrão ou configuração de exibição. Nesse caso, você pode adicioná-lo aos padrões do projeto, conforme descrito em [Adicionar objetos padrão de um desenho de projeto a um desenho de padrões de projeto](#) na página 670.

- 4 Clique com o botão direito do mouse e clique em Atualizar normas do desenho.

**OBSERVAÇÃO** Você pode selecionar vários objetos aqui.



O estilo selecionado ou configuração de exibição é listado no painel superior.

**5** Para atualizar os padrões do projeto a partir de um estilo ou configuração de exibição no desenho do projeto, selecione Atualizar padrões do projeto na lista suspensa Ação do estilo ou configuração de exibição.

**6** Para não atualizar os padrões do projeto de um estilo ou configuração de exibição no desenho do projeto, selecione Não atualizar padrões do projeto na lista suspensa Ação do estilo ou configuração de exibição.

Neste caso, a versão nas normas do projeto não é substituída pela versão no desenho do projeto. Durante a próxima sincronização do desenho do projeto, o estilo ou configuração de exibição será exibido como fora de sincronia com os padrões do projeto.

**7** Para ignorar a versão fora de sincronia do estilo ou configuração de exibição, selecione Ignorar na lista suspensa Ação.

Nesse caso, a configuração de estilo ou exibição não será exibida em atualizações futuras, exceto quando você selecionar Mostrar objetos definidos para ignorar durante a sincronização dos padrões do projeto ou remover o sinalizador Ignorar do estilo ou configuração de exibição no Gerenciador de estilo ou Gerenciador de exibição, conforme descrito em [Excluindo estilos e configurações de exibição da sincronização](#) na página 651.

**8** Clique em OK.

**9** No Gerenciador de estilo ou Gerenciador de exibição, clique em OK ou Aplicar.

**10** Clique em Sim para salvar o desenho de normas do projeto atualizado.

## Adicionando objetos padrão de um desenho de projeto a um projeto Desenho de Padrões

Você pode adicionar estilos não padronizados ou configurações de exibição do desenho do projeto atual aos padrões do projeto. Você pode fazer isso, por exemplo, se tiver criado um estilo complexo em um desenho de projeto e quiser incluí-lo em seus padrões.

Se você deseja adicionar um estilo às normas do projeto desta forma, além de copiar o estilo para o desenho das normas, você precisa verificar se o tipo de estilo em questão foi selecionado para esse desenho das normas na configuração do projeto. Caso contrário, não será utilizado como padrão. Por exemplo, se você copiar um estilo de parede de um desenho de projeto para o desenho de padrões "Standards 1.dwg," você precisa certificar-se de que na configuração do projeto o tipo de estilo de parede foi verificado para "Standards 1.dwg." Para obter mais informações, consulte [Configurando estilos padrão e configurações de exibição](#) na página 595.

Depois de copiar um estilo ou configuração de exibição para os padrões do projeto, você precisa sincronizar o projeto para usar o novo objeto padrão.

1 Abra um desenho de projeto no Project Navigator.

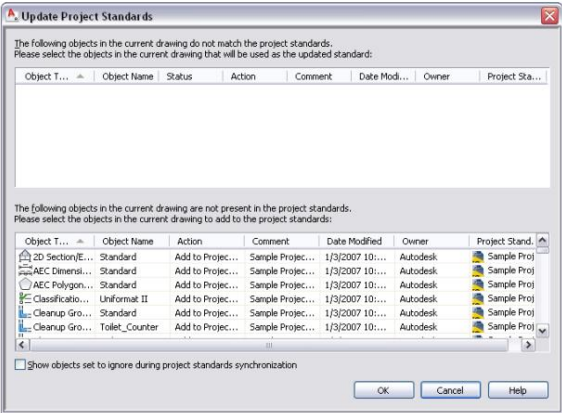
2 Clique na guia Gerenciar > painel Estilo e exibição > Gerenciador de estilo ou Gerenciador de exibição.



3 Adicione um novo estilo ou configuração de exibição ao desenho do projeto atual.

4 Selecione o novo estilo ou configuração de exibição, clique com o botão direito do mouse e clique em Atualizar Normas de Desenho.

**NOTA** Você pode selecionar vários itens aqui.



O novo estilo ou configuração de exibição é listado no painel inferior, que exibe estilos e configurações de exibição no desenho do projeto que não existem nos padrões do projeto.

5 Para adicionar o estilo ou configuração de exibição a um desenho de normas do projeto e, assim, torná-lo um estilo padrão ou configuração de exibição, selecione Adicionar às normas do projeto na lista suspensa Ação.

**OBSERVAÇÃO** Se você estiver adicionando uma configuração de exibição aos padrões do projeto, ela será adicionada ao desenho dos padrões de exibição. Se você estiver adicionando um estilo às normas do projeto, ele será adicionado ao primeiro desenho de normas do projeto na ordem de pesquisa que foi associado a esse tipo de estilo na configuração das normas do projeto, conforme descrito em Definição de estilos de normas e configurações de exibição na página 595.

**6** Para ignorar o estilo não padronizado ou a configuração de exibição, selecione Pule da lista suspensa Ação.

Neste caso, o objeto não padronizado permanece no desenho do projeto, não sendo inserido nas normas.

**7** Para ignorar a configuração de estilo ou exibição, selecione Ignorar na lista suspensa Ação.

Neste caso, o objeto não padronizado não será listado novamente em atualizações futuras, exceto se você selecionar Mostrar objetos definidos para ignorar durante a sincronização dos padrões do projeto ou remover o sinalizador Ignorar do estilo ou configuração de exibição no Gerenciador de estilo ou Gerenciador de exibição, conforme descrito em [Excluindo estilos e configurações de exibição da sincronização](#) na página 651.

**8** Clique em OK.

**9** No Gerenciador de estilo ou Gerenciador de exibição, clique em OK ou Aplicar.

**10** Clique em Sim para salvar o desenho de normas do projeto atualizado.

## Editando o histórico da versão de um objeto padrão

Cada configuração de estilo e exibição em um desenho de padrões de projeto tem um histórico de versão. O histórico da versão exibe o identificador de versão exclusivo (GUID), data e hora da modificação, nome do usuário e quaisquer comentários adicionais inseridos pelo usuário.

Você pode editar o histórico removendo seletivamente versões individuais ou removendo todas as versões.

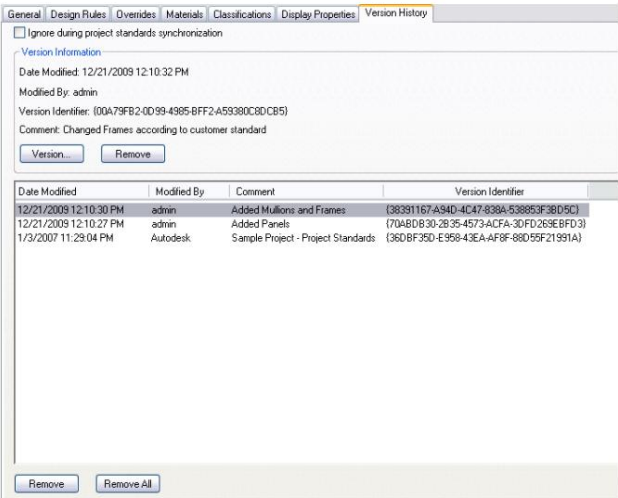
**1** Abra um desenho de padrões de projeto.

**2** Clique na guia Gerenciar y painel Estilo e exibição y Gerenciador de estilo ou Gerenciador de exibição.



**3** Selecione o estilo padrão no nó de padrões do projeto do árvore.

**4** Clique na guia Histórico da versão.



5 Para adicionar uma nova versão, clique em Versão e insira as informações de versão.

6 Para remover uma versão existente, selecione a versão na lista Histórico de versões e clique em Remover.

Para remover todas as versões em uma etapa, clique em Remover tudo.

7 Se desejar que a configuração de estilo ou exibição seja ignorada durante a sincronização de normas, selecione Ignorar durante a sincronização de normas do projeto.

8 Clique em OK.

## Versão de um desenho de padrões de projeto

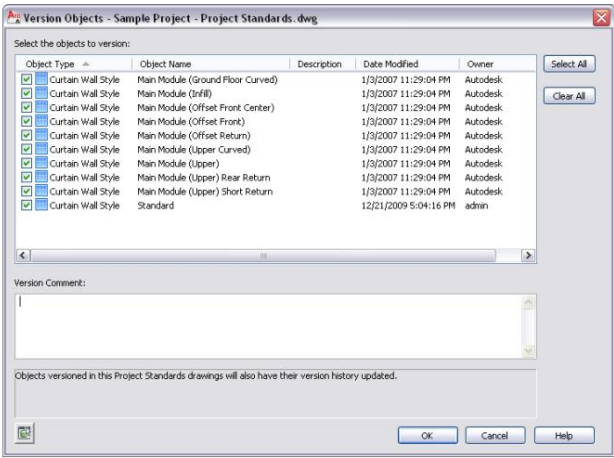
Você pode criar versões de todos os estilos e configurações de exibição em um desenho de padrões de projeto em uma única etapa.

1 Abra um desenho de padrões de projeto.

2 Clique na guia Gerenciar y painel Padrões do projeto y y Aplicar Versão para o desenho atual.







- 3 Selecione os estilos ou configurações de exibição que devem ter versão.
- 4 Se desejar, insira um comentário.  
O comentário será aplicado a todos os objetos selecionados para controle de versão.
- 5 Clique em OK.

## Limpando o histórico da versão de um desenho de padrões do projeto

Você pode remover o histórico da versão de todos os estilos padrão e exibir as configurações em um desenho de padrões do projeto com um comando. Limpar o histórico da versão removerá todas as versões, exceto a atual, dos estilos padrão e configurações de exibição. Você pode fazer isso para evitar sobrecarregar seus estilos e configurações de exibição.

Quando você limpa o histórico da versão, nenhum GUID de versão, exceto o atual, permanece. Isso significa que a sincronização não pode mais distinguir entre uma versão mais antiga de um estilo padrão e uma versão não padrão de um estilo. Cada estilo em um desenho de projeto que não possui o GUID atual do estilo padrão correspondente será rotulado como "não padrão" ou versão mais recente.

- 1 Verifique se o projeto com o qual o desenho de padrões do projeto está associado é o projeto atual.
- 2 Abra o desenho Padrões do projeto do qual deseja limpar o histórico da versão.

---

**NOTA** Os desenhos dos padrões do projeto não aparecem no Projeto



Navegador. Você precisa abri-los clicando em  Open  Drawing.

---

**3** Na linha de comando, digite **AecClearVersionHistory**.

O histórico da versão é removido de todos os estilos padrão e configurações de exibição no desenho.

## Limpando as informações de versão de um projeto de padrões Desenho

Você pode remover as informações de versão de todos os estilos padrão e configurações de exibição em um desenho de padrões do projeto. Quando você remove as informações da versão, o histórico da versão e as informações da versão atual são excluídos.

Quando você executa uma sincronização, o estilo padrão ou configuração de exibição ainda participa da sincronização e é considerada a versão mais recente ao comparar com as versões do objeto nos desenhos do projeto. Nenhuma tentativa é feita durante a sincronização para criar automaticamente um GUID de versão ou lista de histórico. Se quiser adicionar informações de versão ao estilo padrão ou configuração de exibição, você precisa criar a versão manualmente do objeto conforme descrito em [Atualizando objetos padrão em um desenho de padrões de projeto](#) na página 665.

**1** Verifique se o projeto com o qual o desenho de padrões do projeto está associado é definido como atual.

**2** Abra o desenho de normas do projeto a partir do qual deseja remover as informações da versão.

---

**NOTA** Os desenhos dos padrões do projeto não aparecem no Projeto



Navegador. Você precisa abri-los clicando em  Open  Drawing.

---

**3** Na linha de comando, digite **AecPurgeVersion**.

As informações de versão são removidas de todos os estilos padrão e configurações de exibição no desenho.

---

**OBSERVAÇÃO** Para adicionar novamente uma versão a todos os estilos ou configurações de exibição no desenho, abra o Gerenciador de estilo ou Gerenciador de exibição, selecione o desenho na árvore, clique com o botão direito do mouse e clique em Desenho de versão.

---

## Sincronizando padrões de projeto entre si

Os estilos padrão do projeto e as configurações de exibição podem ser distribuídos entre vários desenhos padrão e dependem uns dos outros. Por exemplo, os estilos em um desenho de estilos devem usar as configurações de exibição do desenho de exibição padrão. Se as alterações de exibição forem introduzidas em um desenho de estilos padrão e não sincronizadas com o desenho de exibição padrão, os estilos poderão ser exibidos de forma inconsistente em todo o projeto. Portanto, você deve sincronizar os desenhos de normas do projeto entre si quando forem feitas alterações em desenhos de normas individuais.

Você pode sincronizar os desenhos de normas do projeto entre si a partir do nó de normas do projeto no Gerenciador de estilo e Gerenciador de exibição ou no menu Gerenciador de CAD.

Quando os desenhos padrões do projeto são sincronizados entre si, os seguintes critérios são usados para determinar como os objetos são atualizados:

- Tipo de desenho de normas: as configurações de exibição no desenho de exibição de normas atualizam as configurações de exibição em todos os desenhos de estilos de normas.
- Tipos de estilo atribuídos: quando um desenho tiver sido associado a um tipo de estilo na configuração de padrões, os estilos neste desenho atualizarão todos os outros desenhos de padrões que possam conter estilos padrão desse tipo.  
Por exemplo, se o desenho de normas "Door Styles.dwg" tiver sido associado ao tipo de estilo de porta, os estilos nesse desenho substituirão qualquer estilo de norma de porta existente em todos os outros desenhos de normas.  
Observe que, na maioria dos casos, você não colocará estilos padrão em qualquer lugar, exceto no desenho de padrões designado para esse tipo de estilo.
- Ordem de pesquisa: quando mais de um desenho padrão na configuração de padrões foi associado a um tipo de estilo, o primeiro desenho padrão na ordem de pesquisa atualizará todos os outros desenhos associados a esse tipo de estilo.

A sincronização dos desenhos dos padrões do projeto entre si é um processo de sincronização automática, onde não é possível a interação do usuário. Isso significa que nenhum estilo ou configuração de exibição pode ser excluído do processo de sincronização.

**1** Verifique se o projeto do qual você deseja sincronizar o padrões é o projeto atual.

**2** Clique na guia Gerenciar y painel Estilo e exibição y Gerenciador de estilo ou Gerenciador de exibição.



**3** Selecione o nó do projeto na visualização em árvore, clique com o botão direito do mouse e clique em Sincronizar desenhos de normas do projeto.

**4** Quando a sincronização terminar, clique em OK para sair do Gerenciador de estilo ou Gerenciador de exibição.

---

**OBSERVAÇÃO** Como alternativa, você pode clicar na guia Gerenciar y Padrões do projeto painel y y Sincronizar padrões do projeto

---



## Edição de desenhos de padrões do projeto fora do projeto

Você pode editar os desenhos de normas do projeto fora do projeto atual. Isso pode acontecer se você precisar trabalhar off-line, sem acesso ao projeto ou se quiser trabalhar em um desenho de normas do projeto que não faz parte do projeto atual.

As seguintes etapas de alto nível são necessárias para editar um desenho de padrões do projeto fora de um projeto:

**1** Se necessário, copie o desenho padrão do projeto para um local off-line fora do projeto.

**2** Abra o desenho de normas do projeto e abra o Gerenciador de estilo ou Gerenciador de exibição.

**3** Edite os estilos ou configurações de exibição conforme necessário.

---

**OBSERVAÇÃO** Se a configuração de estilo ou exibição que você está editando já tiver um histórico de versão no projeto, o histórico de versão será exibido no Gerenciador de estilo ou Gerenciador de exibição.

---

**4** Ao fechar o Gerenciador de estilos ou o Gerenciador de exibição, você será solicitado a alterar a versão dos estilos ou das configurações de exibição. Versione-os como você faria dentro do projeto.

**5** Salve e feche o desenho dos padrões do projeto.

**6** Se necessário, copie o desenho padrão do projeto de volta para o projeto.

7 Defina o projeto como atual e inicie uma sincronização para propagar os estilos alterados e as configurações de exibição para o projeto.

## Comandos de Padrões de Projeto de Script

Os comandos podem ajudá-lo a automatizar os padrões em seu projeto, criando scripts para seus fluxos de trabalho e processos. Os seguintes comandos estão disponíveis para o recurso de padrões do projeto:

| Comando                       | Descrição                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|-------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| AecProjectStandards           | Inicia a caixa de diálogo Configurar padrões de projeto AEC para o projeto atual. Para obter mais informações, consulte <a href="#">Configurando padrões de projeto</a> na página 595.                                                                                                                      |
| AecSynchronizeProjectDrawing  | Sincroniza o desenho atual com os padrões do projeto.<br><br><b>DICA</b> Para executar este comando sem interação do usuário, certifique-se de que a opção de sincronização automática esteja selecionada, conforme descrito em <a href="#">Configurando a sincronização dos padrões AEC</a> na página 602. |
| AecSynchronizeProject         | Sincroniza o projeto atual com os padrões do projeto.<br><br><b>DICA</b> Para executar este comando sem interação do usuário, certifique-se de que a opção de sincronização automática esteja selecionada, conforme descrito em <a href="#">Configurando a sincronização dos padrões AEC</a> na página 602. |
| AecAuditProjectDrawing        | Audita o desenho atual em relação aos padrões do projeto. Para obter mais informações, consulte <a href="#">Auditoria de um projeto ou desenho</a> na página 654                                                                                                                                            |
| AecAuditProject               | Audita o projeto atual em relação aos padrões do projeto. Para obter mais informações, consulte <a href="#">Auditoria de um projeto ou desenho</a> na página 654                                                                                                                                            |
| AecShowObjectDisplayOverrides | Identifica os objetos no desenho atual que têm suas propriedades de exibição substituídas no nível do objeto. Para obter mais informações, consulte <a href="#">Mostrando substituições de exibição em desenhos de projeto</a> na página 656.                                                               |

| Comando                        | Descrição                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|--------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| AecVersionModifiedObjects      | <p>Versões de todos os estilos modificados e configurações de exibição no desenho atual. Para obter mais informações, consulte <a href="#">Atualizar objetos padrão em um desenho de padrões de projeto</a> na página 665.</p> <hr/> <p><b>NOTA</b> Este comando funciona apenas com desenhos de padrões de projeto.</p> <hr/>                                        |
| AecProjectStandardsSetupReport | <p>Gera um relatório de acompanhamento para a configuração dos padrões do projeto. Para obter mais informações, consulte <a href="#">Gerando um relatório de configuração de padrões de projeto</a> na página 608.</p> <hr/>                                                                                                                                          |
| AecUpdateStandards             | <p>Atualiza os padrões do projeto com os estilos e configurações de exibição do desenho atual. Para obter mais informações, consulte <a href="#">Atualizando objetos padrão em um desenho de padrões de projeto a partir de um desenho de projeto</a> na página 668.</p> <hr/>                                                                                        |
| AecPurgeVersionName            | <p>Limpa as informações de versão de todos os estilos e configurações de exibição no desenho atual. Para obter mais informações, consulte <a href="#">Purgar as informações de versão de um desenho de normas do projeto</a> na página 675.</p> <hr/> <p><b>NOTA</b> Este comando funciona apenas com desenhos de padrões de projeto.</p> <hr/>                       |
| AecClearVersionHistory         | <p>Limpa o histórico da versão de todos os estilos e configurações de exibição no desenho atual, exceto para a versão atual. Para obter mais informações, consulte <a href="#">Purgar o histórico da versão de um desenho de normas do projeto</a> na página 674.</p> <hr/> <p><b>NOTA</b> Este comando funciona apenas com desenhos de padrões de projeto.</p> <hr/> |
| AecSynchronizeStandards        | <p>Sincroniza os desenhos padrões do projeto atual entre si. Para obter mais informações, consulte <a href="#">Sincronizando padrões de projeto uns com os outros</a> na página 676.</p> <hr/>                                                                                                                                                                        |
| AecUpdateProjectCADstandards   | <p>Atualiza o arquivo CAD Standards Batch Standards Checker CHX do projeto. Também atualiza o CAD</p>                                                                                                                                                                                                                                                                 |

| Comando                                                                                                                                                                                                                                            | Descrição                                                         |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                    | As normas arquivam associações com cada desenho no projeto atual. |
| <b>OBSERVAÇÃO</b> Os comandos para o recurso Gerenciamento de desenho também podem ser úteis para criar scripts para padrões de projeto. Para obter mais informações, consulte <a href="#">Comandos de gerenciamento de desenho</a> na página 548. |                                                                   |

## Desenho Comparado

# 9

Uma revisão eficiente de desenhos e revisões é fundamental à medida que você passa pelas fases de design, desenvolvimento e construção de um projeto. O recurso Drawing Compare facilita e agiliza a comparação visual de versões de desenhos e a revisão das alterações propostas. Além do AutoCAD Architecture, o Drawing Compare também permite comparar desenhos do AutoCAD®, Revit MEP, Revit Architecture e Revit Structure.

### Visão geral da comparação de desenhos

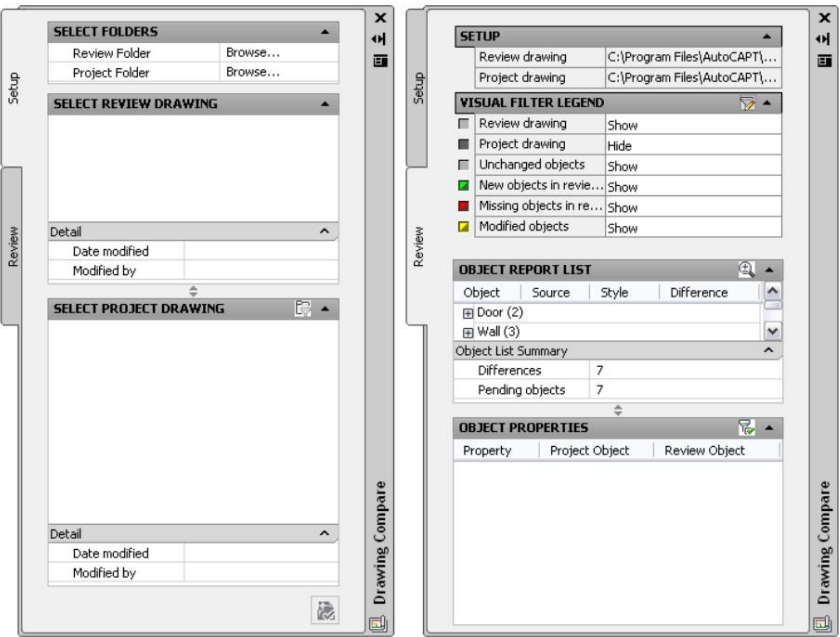
Um projeto típico requer várias revisões à medida que você produz desenhos e adiciona informações suplementares. A comparação de desenhos compara os desenhos de revisão com os desenhos do projeto. Os desenhos originais são os desenhos do projeto. Os desenhos revisados e prontos para avaliação são os desenhos de revisão.

O processo de comparação é como os desenhos foram comparados quando foram recebidos em papel vegetal ou folhas de Mylar e depois sobrepostos nos desenhos originais do projeto. A comparação de desenhos exibe dados informativos sobre os objetos em seu desenho, bem como exibe as alterações gráficas na tela de desenho.

Você seleciona os desenhos de revisão e compara cada um com seu desenho de projeto correspondente na guia Configuração da paleta Comparação de desenhos. Após a comparação, você visualiza os resultados na guia Revisão da paleta Comparação de desenhos e na área de desenho.

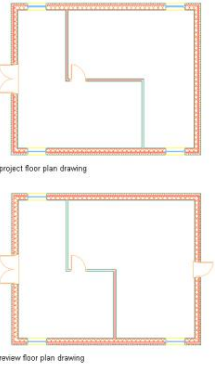
A comparação de desenhos identifica os objetos que foram modificados, adicionados ou removidos nos desenhos de revisão. Com base no estado dos objetos (modificado, novo ou ausente), as cores são atribuídas e uma lista das alterações é gerada.



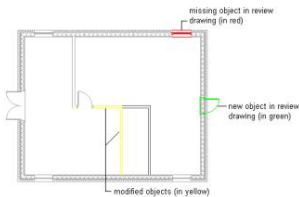


Paleta de Comparação de Desenhos

No exemplo a seguir, uma planta baixa simples foi modificada para mostrar quais informações o Drawing Compare exibe durante uma sessão de comparação. O desenho de revisão mostra que as mudanças no desenho do projeto incluem mover o segmento da parede interna vertical inferior para a esquerda (resultando em um segmento da parede interna horizontal mais curto), adicionar uma porta externa ao segmento da parede externa direita e remover uma janela da parte superior segmento de parede externa.



Quando os desenhos são comparados, as alterações codificadas por cores são exibidas com base no tipo de alteração.



As informações sobre alterações também são exibidas na lista de relatórios de objetos na guia Revisão.

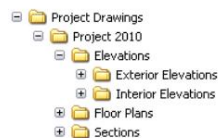
| OBJECT REPORT LIST |                     |                            |            |
|--------------------|---------------------|----------------------------|------------|
| Object             | Source              | Style                      | Difference |
| Door (2)           | First Floor Plan A1 | Hinged - Single            | New        |
|                    | First Floor Plan A1 | Hinged - Single - Exterior | New        |
| Wall (3)           | First Floor Plan A1 | Stud-3.625 GWB-0.625 ...   | New        |
|                    | First Floor Plan A1 | Stud-3.625 GWB-0.625 ...   | New        |
|                    | First Floor Plan A1 | Stud-3.625 GWB-0.625 ...   | Modified   |
| Window (2)         | First Floor Plan A1 | Standard                   | New        |
|                    | First Floor Plan A1 | Standard                   | Missing    |

Organização de Ficheiros para Comparação de Desenhos

Os projetos do AutoCAD Architecture (o recurso de gerenciamento de desenho) fornecem ferramentas automatizadas para auxiliar no gerenciamento, visualização e construção de um edifício. Embora não seja necessário que seus desenhos estejam em um projeto estruturado, o Drawing Compare funciona melhor quando eles estão. Quando você está trabalhando em um ambiente de projeto, o Drawing Compare reconhece o arquivo Autodesk Project Information (APJ) que identifica a coleção de arquivos de desenho como sendo organizados em um projeto. Para obter mais informações sobre como gerenciar desenhos em projetos, consulte [Fluxo de trabalho para um ambiente de projeto](#) na página 289. Diferentes pessoas na equipe podem acessar, compartilhar e redirecionar projetos e revisar desenhos em pastas de nível superior em uma configuração de projeto. Para obter mais informações, consulte [Trabalhando com equipes de projeto localizadas remotamente](#) na página 307.

Se você não estiver trabalhando com um projeto estruturado no AutoCAD Architecture, organize os desenhos originais nas pastas do projeto e organize os desenhos revisados para revisão nas pastas de revisão. Os desenhos do projeto devem estar todos contidos na mesma pasta de nível superior para fornecer o contexto correto para realizar a comparação. Você especifica essas pastas de origem para Projeto e Revisão

pastas quando você inicia o Drawing Compare. Seus desenhos podem ser vagamente organizados como plantas, elevações e seções e se parecer com isto:



## Diretrizes Gerais para Comparar Desenhos

Comparação de desenho só funciona no espaço do modelo. Se um desenho selecionado para comparação foi salvo no espaço do papel, a Comparação de desenhos alterna automaticamente para a guia do modelo. Como o conteúdo das folhas é exclusivo do espaço do papel, a Comparação de desenhos não exibe as folhas na lista de desenhos do projeto no painel Selecionar desenho do projeto.

Comparação de desenho cria um instantâneo das condições de desenho atuais. Se você fizer alterações, como modificar entidades do projeto ou alterar a escala de anotação enquanto o processo de revisão estiver ativo, os resultados das alterações não serão exibidos até que você execute uma nova comparação.

Durante uma sessão de Comparação de Desenhos, o desenho aberto em sua tela é o desenho do projeto com uma imagem filtrada do desenho de revisão sobreposto. Quaisquer alterações feitas são feitas no desenho do projeto. Você pode salvar as alterações feitas neste desenho de projeto, mas não pode mesclar desenhos de revisão com desenhos de projeto ou modificar desenhos de revisão.

O Drawing Compare não é uma ferramenta de integração. Depois que o processo de comparação de desenhos é concluído e as diferenças entre os desenhos são compiladas, os desenhos de revisão não são automaticamente integrados ao seu projeto. Você é responsável por integrar e copiar manualmente os desenhos de revisão e todos os arquivos associados (reflex e arquivos de imagem, por exemplo) para os locais apropriados.

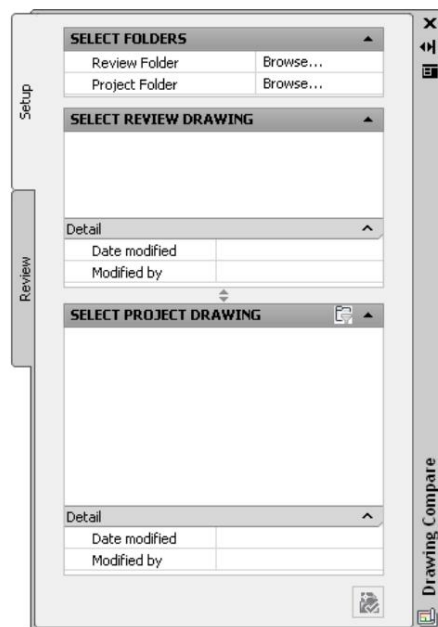
---

**IMPORTANTE** Os dados coletados na comparação não são salvos. Ao sair da comparação de desenhos, os resultados da comparação são descartados.

---

## Iniciando uma Sessão de Comparação de Desenhos

A guia Configuração da paleta Comparação de desenhos é onde você especifica o contexto no qual os desenhos são combinados e analisados. Em Selecionar pastas, a pasta de revisão contém desenhos atualizados ou revisados e a pasta de projeto contém a versão original dos arquivos de desenho. Todos os desenhos do projeto devem estar contidos na mesma pasta de nível superior para fornecer o contexto correto. Para obter mais informações, consulte [Organização de arquivos para comparação de desenhos](#) na página 683.



O processo de correspondência e análise examina cada desenho de revisão para verificar se é uma versão modificada de um desenho de projeto. Nesse caso, os 2 arquivos de desenho são correspondidos. Para obter mais informações, consulte [Diretrizes gerais para comparar desenhos](#) na página 684.



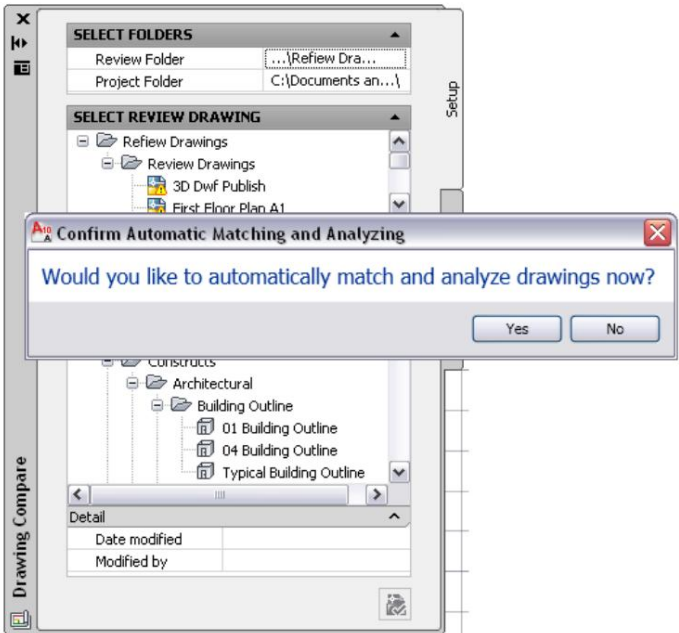
1 Clique  y Utilitários y Comparação de desenhos.

2 Na guia Configuração, em Pasta de revisão, clique em Procurar  , navegue até a pasta que contém os desenhos do projeto e selecione-a.

Os arquivos de desenho nesta pasta são exibidos em ordem alfabética no painel Selecionar desenho de revisão. Esses arquivos incluem desenhos hospedeiros e quaisquer desenhos aninhados dentro deles como referências externas (xrefs).

3 Em Project Folder, clique em Browse  , navegue até a pasta que contém os desenhos do projeto e selecione-a.

A caixa de diálogo Confirmar correspondência e análise automáticas é exibida.



**OBSERVAÇÃO** A opção de correspondência e análise automática é altamente recomendada para a maioria dos casos de uso. Combine desenhos manualmente somente quando um desenho de revisão tiver sido renomeado ou se desejar comparar um conjunto menor de desenhos.

4 Combine os desenhos de revisão com os desenhos do projeto.

| Se você quiser...                                                                                                                  | Então...                                                                                                                                                                                                                   |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| permitir que o Drawing Compare combine automaticamente todos os desenhos de revisão com todos os desenhos do projeto nessas pastas | clique em Sim.<br>A barra de progresso Correspondência automática e análise de desenhos é exibida. O software combina desenhos por nome de arquivo.                                                                        |
| selecione uma pasta de projeto diferente para a pasta de projeto antes de corresponder automaticamente                             | clique em Não e, em Seleccionar pastas, navegue até a pasta que contém os desenhos do projeto para a Pasta do projeto. Clique em Sim quando a caixa de diálogo Confirmar correspondência automática e análise for exibida. |

Você também pode combinar desenhos seletivamente:

| Se você quiser...                                                                                                                                                                                                                                                         | Então...                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| selecione desenhos/pastas específicos para correspondência automática                                                                                                                                                                                                     | clique em Não e, no painel Selecionar desenho de revisão, clique com o botão direito do mouse nos desenhos ou na pasta de desenhos a serem correspondidos e selecione Combinar automaticamente.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| combinar desenhos manualmente                                                                                                                                                                                                                                             | <p>clique em Não e, no painel Selecionar desenho de revisão, selecione um desenho e arraste-o para um desenho no painel Selecionar desenho do projeto.</p> <p>Quando você corresponde manualmente desenhos com nomes diferentes, uma relação é estabelecida entre os desenhos. Isso afeta o que é exibido quando você usa o modo de filtro para a pasta Projeto.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| excluir desenhos específicos da correspondência                                                                                                                                                                                                                           | <p>clique em Não. No painel Selecionar desenho de revisão, clique com o botão direito do mouse nos desenhos ou na pasta de desenhos a serem excluídos e desmarque Incluir na comparação sobre.</p> <p><b>OBSERVAÇÃO</b> Se você optar por excluir desenhos de uma comparação, os objetos nos desenhos excluídos aparecerão como não modificados após a comparação. Isso permite que você se concentre em um conjunto de modificações menor e mais gerenciável.</p> <p>Um arquivo excluído de uma comparação agirá como se ele e todas as suas xrefs fossem cópias exatas dos originais. Objetos em arquivos excluídos (ou xrefed por arquivos excluídos) aparecerão como não modificados.</p> <p>Você deve excluir os arquivos que não deseja incluir em uma comparação.</p> |
| <p><b>OBSERVAÇÃO</b> Os desenhos do Architectural Desktop R14 ou versões anteriores podem não corresponder automaticamente, mas ainda podem ser comparados. Você pode atualizar os desenhos mais antigos salvando-os no formato 2007 ou pode combiná-los manualmente.</p> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |

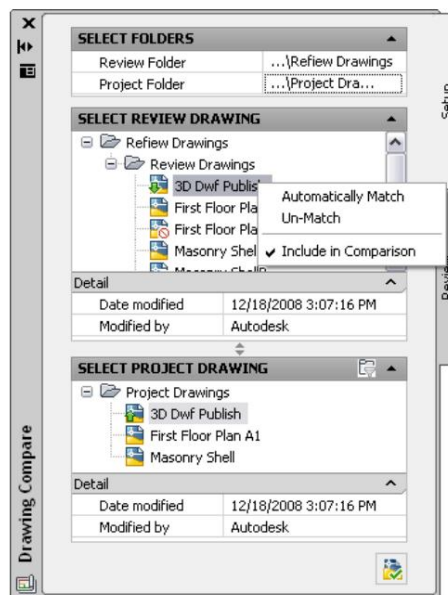
Depois que os desenhos do projeto e da revisão forem combinados, os ícones ao lado do nome do desenho indicam o status dos desenhos da seguinte forma:

| Ícone                                                                             | Descrição                                                                                           |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | Nenhuma correspondência foi tentada ainda. Este é o estado inicial de todos os desenhos de revisão. |
|  | Um desenho de revisão é correspondido, mas não é selecionado.                                       |
|  | Um desenho de revisão que é correspondido e selecionado.                                            |
|  | Um desenho de projeto para o qual um desenho de revisão correspondente é selecionado.               |
|  | Nenhuma correspondência para um desenho de revisão foi encontrada.                                  |
|  | Um desenho de revisão que foi especificamente excluído da comparação pelo usuário.                  |

A data em que o arquivo de desenho selecionado foi modificado e o nome da pessoa que fez as modificações são exibidos quando você seleciona um desenho da pasta de revisão ou projeto.

| Detail        |                        |
|---------------|------------------------|
| Date modified | 12/24/2009 12:37:05 PM |
| Modified by   | admin                  |

5 Se desejar, os desenhos na pasta Revisão podem ser redefinidos combinado para incomparável. Isso desfaz uma correspondência incorreta ou inadvertida, removendo a relação de correspondência.



• Você pode descombinar todos os desenhos de revisão de uma vez selecionando a pasta de nível superior no painel Selecionar desenho de revisão, clicando com o botão direito do mouse e clicando em Descombinar tudo.

• Você pode descombinar um único desenho de revisão selecionando o desenho, clicando com o botão direito do mouse e clicando em Descombinar.

## 6 Se quiser configurar um filtro para os resultados, selecione qualquer desenho na

Selecione o painel Revisar desenho e clique na barra de título Selecionar desenho do projeto.

Com o filtro ativado, os desenhos na pasta do projeto são filtrados para exibir apenas os desenhos que correspondem ao desenho selecionado na pasta de revisão e quaisquer desenhos de projeto nos quais o desenho de revisão selecionado é refex. Quando você desativa o modo de filtro, todos os desenhos na pasta do projeto são listados.

## 7 Inicie uma comparação usando um dos seguintes métodos.

• Selecione um desenho de revisão no painel Selecionar desenho de revisão, selecione um desenho de projeto no painel Selecionar desenho de projeto, clique com o botão direito do mouse e clique em Iniciar comparação a partir deste desenho.

• Selecione um desenho de revisão no painel Selecionar desenho de revisão, selecione um desenho de projeto no painel Selecionar desenho de projeto,



em seguida,  (Iniciar comparação de desenho) na parte inferior da clique na guia.

• Selecione um desenho de revisão no painel Selecionar desenho de revisão, clique duas vezes no desenho do projeto no painel Selecionar desenho de projeto.

A barra de progresso da comparação de objetos exibe o número de objetos sendo comparados à medida que são processados. Para que os resultados sejam gerados, sempre permita que o processo de Comparação de Desenhos seja finalizado.

Para obter mais informações, consulte [Revendo os resultados de uma sessão de comparação de desenhos](#) na página 690.



---

**IMPORTANTE** Embora você possa usar o comando Desfazer do AutoCAD enquanto trabalha em um desenho, não pode usá-lo para desfazer nenhuma ação específica da comparação de desenhos.

---

Após a conclusão da comparação, a guia Revisão da paleta Comparação de desenho é exibida junto com um painel Comparação de desenho separado. Para obter mais informações, consulte [Revendo os resultados de uma sessão de comparação de desenhos](#) na página 690.

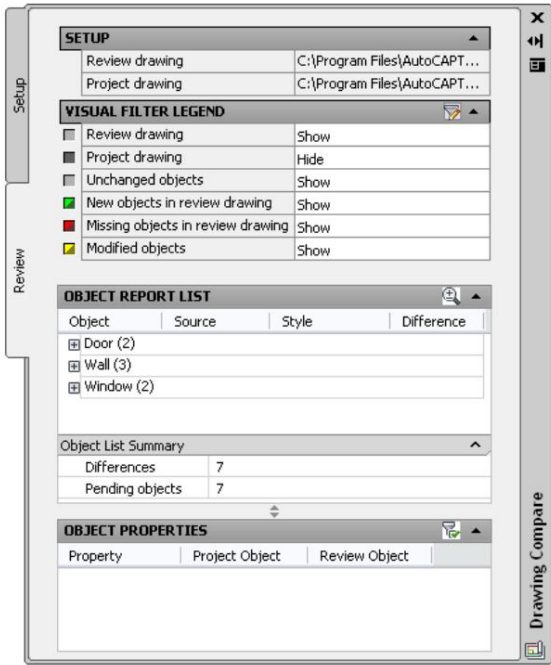
## Revendo os resultados de uma sessão de comparação de desenhos

Após iniciar uma comparação entre um desenho de revisão e um desenho de projeto (consulte [Iniciando uma sessão de comparação de desenhos](#) na página 684), o indicador de progresso da Comparação de objetos é exibido conforme mostrado.



Quando todos os objetos nos desenhos tiverem sido comparados, os seguintes eventos ocorrer:

- A guia Review da paleta Drawing Compare torna-se ativa. Esta aba possui uma legenda para as cores utilizadas na área de desenho e lista todos os objetos para os quais foram encontradas diferenças. Selecione um objeto na lista para visualizar uma lista comparativa de suas propriedades em ambos os desenhos (e, opcionalmente, amplie o objeto na área de desenho).



- Os resultados da comparação são mostrados graficamente na área de desenho, com a geometria do desenho de revisão sobreposta no desenho do projeto. Os objetos para os quais foram encontradas diferenças são exibidos em cores de acordo com a Legenda do filtro visual na guia Revisão. Para obter mais informações, consulte [Criando um filtro visual](#) na página 696.

- O painel Comparação de desenhos é exibido na guia Início, fornecendo um conjunto de ferramentas para revisar os resultados da comparação.

| Ícone                                                                               | Descrição                                                                                                                            |
|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | Encerra uma sessão de comparação de desenhos. Não há opção Desfazer para sair da comparação de desenho e os dados compilados não são |

| Ícone                                                                               | Descrição                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                     | salvou. Não há como recapturar as informações que você estava revisando sem iniciar uma nova comparação.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|    | <p>Plota uma sessão de comparação de desenhos.</p> <p>Você pode publicar os resultados da comparação atual (com base no sistema de exibição atual, camadas e configurações de filtro) do desenho de revisão em 2D DWF ou plotar com plotagem de primeiro plano. Para obter mais informações, consulte <a href="#">Publicando desenhos em DWF e DWFX</a> na página 263 e "Plotar e publicar desenhos" na Ajuda do AutoCAD.</p> <hr/> <p><b>OBSERVAÇÃO</b> A plotagem de primeiro plano é usada por padrão; a plotagem de plano de fundo é desativada quando o botão de plotagem é selecionado. Se você optar por plotar ou publicar usando a plotagem de plano de fundo, seus resultados de comparação não serão plotados e você perderá os resultados temáticos.</p> <hr/> |
|    | Seleciona o objeto anterior ou seguinte na lista de relatórios de objetos e amplia o objeto na área de desenho se a opção Zoom para estiver ativada.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|  | Seleciona um objeto na área de desenho e o destaca na lista de relatórios de objetos.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|  | Ativa/desativa a opção Zoom para. Ative esta opção para mover para frente e para trás pelos objetos na lista de relatórios de objetos.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|  | <p>Oculta/exibe a paleta Comparar desenho.</p> <p>Você pode minimizar a paleta Comparação de desenho e usar o painel Comparação de desenho na guia Início da faixa de opções para navegar ao visualizar objetos. Expanda a paleta quando necessário para revisar informações sobre objetos e propriedades.</p> <hr/>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |

## Usando a guia Revisão

A guia Revisão da paleta Comparação de desenhos permite revisar os resultados de uma sessão de Comparação de desenhos objeto por objeto. Ele também fornece um mecanismo para filtrar a exibição na área de desenho para mostrar/ocultar determinados

categorias de objetos ou um desenho inteiro. A guia inclui as seguintes seções.

• **Configuração:** esta seção exibe os caminhos completos para a revisão e o projeto desenhos que estão sendo comparados. Se várias comparações estiverem ativas, essas informações serão atualizadas à medida que você alternar entre os desenhos.

| SETUP |                 |                                   |
|-------|-----------------|-----------------------------------|
|       | Review drawing  | C:\Program Files\AutoCAPT\TEST... |
|       | Project drawing | C:\Program Files\AutoCAPT\TEST... |

• **Legenda do filtro visual:** a legenda do filtro visual identifica as cores usadas para indicar diferentes categorias de desenhos e objetos. Você pode alternar as configurações de Ocultar/Mostrar para controlar o que ficará visível na área de desenho. Os ícones de objetos novos, ausentes e modificados apresentam 2 cores: a cor no canto superior esquerdo do ícone é usada para objetos que não foram visualizados; a cor no canto inferior direito é usada para objetos que foram visualizados.

Quando você inicia uma sessão de Comparação de Desenhos, o último filtro usado da sessão anterior ainda está em vigor. Para alterar as cores ou estilos de plotagem de qualquer

das categorias na legenda, clique no ícone Editar filtro visual ( ) na barra de título da legenda do filtro visual para abrir a caixa de diálogo Filtro visual. Para obter mais informações, consulte [Criando um filtro visual](#) na página 696.

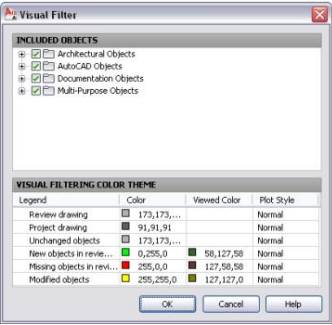
| VISUAL FILTER LEGEND |                                   |      |
|----------------------|-----------------------------------|------|
|                      | Review drawing                    | Show |
|                      | Project drawing                   | Hide |
|                      | Unchanged objects                 | Show |
|                      | New objects in review drawing     | Show |
|                      | Missing objects in review drawing | Show |
|                      | Modified objects                  | Show |

• **Filtro visual:** a caixa de diálogo Filtro visual é exibida depois que você clica no botão Editar visual

Ícone de filtro ( ) na barra de título Visual Filter Legend. Ele permite que você especifique filtros que afetam como os objetos são exibidos durante sua sessão de comparação de desenhos.

Selecione quais objetos serão comparados em Objetos incluídos. Por exemplo, você pode configurar um filtro visual para incluir apenas janelas modificadas a serem incluídas na comparação. Todos os outros objetos seriam exibidos como inalterados. Em Visual Filtering Color Theme, você pode ajustar os esquemas de cores e atribuir estilos de plotagem a diferentes grupos de objetos, como todas as janelas modificadas. A coluna Cor lista as cores dos objetos pendentes antes de serem selecionados. A coluna Cor visualizada lista as cores dos objetos após

eles são selecionados. Para obter mais informações, consulte [Criando um filtro visual](#) na página 696.



• **Lista de relatórios de objetos:** os objetos que foram alterados no desenho de revisão selecionado são listados em ordem alfabética por categorias, como Círculo, Porta, Bloco de múltiplas vistas e Polilinha. Todas as informações estão inicialmente em negrito, indicando os objetos como pendentes (ainda não visualizados). Depois que um objeto é visualizado, as informações associadas são exibidas como texto normal.

| OBJECT REPORT LIST                                                                  |                     |                            |            |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|----------------------------|------------|
| Object                                                                              | Source              | Style                      | Difference |
| Door (2)                                                                            |                     |                            |            |
|  | First Floor Plan A1 | Hinged - Single            | New        |
|                                                                                     | First Floor Plan A1 | Hinged - Single - Exterior | New        |
| Wall (3)                                                                            |                     |                            |            |
|  | First Floor Plan A1 | Stud-3.625 GWB-0.625 ...   | New        |
|                                                                                     | First Floor Plan A1 | Stud-3.625 GWB-0.625 ...   | New        |
|                                                                                     | First Floor Plan A1 | Stud-3.625 GWB-0.625 ...   | Modified   |
| Window (2)                                                                          |                     |                            |            |
|  | First Floor Plan A1 | Standard                   | New        |
|                                                                                     | First Floor Plan A1 | Standard                   | Missing    |

Selecione os objetos da lista para redefinir seu status como pendente ou visualizado.

Use a tecla *SHIFT* para selecionar vários objetos e a tecla *CTRL* para selecionar objetos um de cada vez, clicando com o botão direito do mouse e clicando em Redefinir como pendente ou Marcar como visualizado. Redefinir os objetos altera o estilo de texto na lista de relatórios de objetos e atualiza os valores no resumo da lista de objetos.

A opção de ampliar um objeto é ativada e desativada quando você clica no botão

Ative/desative o ícone Zoom to (ou no painel ) na barra de título Lista de relatórios de objetos Comparação de desenhos. O software amplia um objeto automaticamente depois que você o seleciona na Lista de relatórios de objetos quando esta opção está ativada.

Quando você seleciona objetos alterados na área de desenho, o objeto é realçado na lista de relatórios de objetos. Quando você mantém o cursor sobre o novo

ou objetos modificados no desenho, um ícone de cadeado indica que esses objetos não podem ser alterados.

A lista de relatórios de objetos funciona de mãos dadas com o resumo da lista de objetos e as propriedades do objeto. Quando você seleciona um objeto da lista de relatórios, o número de objetos pendentes muda e as propriedades do objeto são exibidas em Propriedades do objeto.

OBJECT REPORT LIST

| Object     | Source              | Style                      | Difference |
|------------|---------------------|----------------------------|------------|
| Door (2)   |                     |                            |            |
|            | First Floor Plan A1 | Hinged - Single            | New        |
|            | First Floor Plan A1 | Hinged - Single - Exterior | New        |
| Wall (3)   |                     |                            |            |
|            | First Floor Plan A1 | Stud-102 GWB-018 2 L...    | New        |
|            | First Floor Plan A1 | Stud-102 GWB-018 2 L...    | New        |
|            | First Floor Plan A1 | Stud-102 GWB-018 2 L...    | Modified   |
| Window (2) |                     |                            |            |
|            | First Floor Plan A1 | Standard                   | New        |
|            | First Floor Plan A1 | Standard                   | Missing    |

Object List Summary

|                 |   |
|-----------------|---|
| Differences     | 7 |
| Pending objects | 7 |

OBJECT PROPERTIES

| Property                    | Project Object | Review Object    |
|-----------------------------|----------------|------------------|
| Classification 1 from style |                |                  |
| Classification              |                | Load Bearing     |
| Definition                  |                | Structural Usage |
| Description                 |                |                  |
| Cleanup group definition    |                |                  |
| Description                 |                |                  |
| Name                        |                | Standard         |
| Color                       |                |                  |
| Color                       |                | BYLAYER          |
| Component 1                 |                |                  |
| Component ID                |                | 100              |
| Component type              |                | Non structural   |
| Dimensional classification  |                | Not defined      |

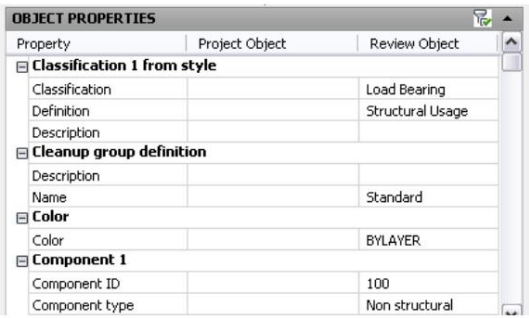
y **Resumo da lista de objetos:** esse resumo exibe o número total de objetos alterados e o número total de objetos aguardando para serem exibidos. No exemplo a seguir, um total de 209 objetos foram alterados de alguma forma no desenho de revisão, e 7 deles foram revisados, deixando 202 objetos ainda pendentes; ou seja, ainda não selecionado na lista de relatórios de objetos. À medida que você altera o status dos objetos na Lista de relatórios de objetos, o número de objetos Pendentes diminui ou aumenta de acordo.

|                     |   |
|---------------------|---|
| Object List Summary |   |
| Differences         | 7 |
| Pending objects     | 7 |

• **Propriedades do objeto:** essa opção está ativada por padrão e exibe as propriedades que foram alteradas para o objeto selecionado na Lista de relatórios de objetos. Se você deseja visualizar todas as propriedades do objeto selecionado, clique no botão Exibir

Propriedades do ícone de objetos revisados (barra  ) no título Propriedades do objeto para desativá-lo.

Se o objeto estiver ausente, os dados serão listados apenas na coluna Objeto do projeto. Se o objeto for novo, os dados serão listados apenas na coluna Revisar objeto. Para objetos modificados, as propriedades do projeto e da revisão são exibidas.



## Criando um filtro visual

Use este procedimento quando desejar criar um filtro que controle quais objetos são exibidos e como eles são exibidos durante uma sessão de revisão. As alterações feitas na planilha são aplicadas ao desenho e à legenda do filtro visual depois que você clica em OK.

1 Na guia Revisão, clique no botão Editar filtro visual (  ).

Filtro visual, no painel Objetos incluídos, selecione ou desmarque os objetos conforme necessário para especificar quais serão exibidos.

---

**DICA** O menu de contexto inclui opções para Limpar tudo ou Selecionar todos os objetos.

---

3 Especifique as configurações para o tema de cores de filtragem visual:

**Se você quiser...**

Em seguida, clique no .

alterar a cor primária dos grupos de objetos com revisão pendente

em Cor para exibir a caixa de diálogo Selecionar cor, selecione a cor primária a ser exibida no ícone e clique em OK.

| Se você quiser...                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Em seguida, clique no                                                   |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| alterar a cor secundária dos grupos de objetos após serem selecionados e visualizados                                                                                                                                                                                                                                                | em Cor visualizada para exibir a caixa de diálogo Selecionar cor, selecione a cor secundária a ser exibida no ícone e clique em OK.                        |
| selecione um estilo de plotagem                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | em Estilo de plotagem para exibir a caixa de diálogo Selecionar estilo de plotagem, selecione o estilo de plotagem para o grupo de objetos e clique em OK. |
| <b>OBSERVAÇÃO</b> Nenhuma opção é listada para desenhos que usam o estilo de plotagem CTB. Se for usado o estilo STB, você pode alterar a cor e a espessura da caneta para este grupo de objetos. Para obter mais informações sobre estilos de plotagem, consulte "Alterar configurações de estilo de plotagem" na Ajuda do AutoCAD. |                                                                                                                                                            |

4 Clique em OK.

## Comandos de Comparação de Desenhos

Você pode executar determinados comandos de comparação de desenhos na linha de comando.

¶ Para abrir a paleta Drawing Compare, insira **DwgCompare** no comando linha.

¶ Para abrir a caixa de diálogo Filtro visual (quando a guia Revisão estiver ativa), digite **VisualFilter**.

## Perguntas frequentes sobre comparação de desenhos

**Pergunta:** Quando copio um objeto de um desenho de projeto para um desenho de revisão e, em seguida, inicio uma sessão de comparação de desenhos, espero que o objeto copiado seja identificado como inalterado. No entanto, o objeto copiado é identificado como novo e ausente. Por que é isso?

**Resposta:** A Comparação de Desenhos usa alças de objeto para corresponder objetos em desenhos de revisão a objetos nos desenhos do projeto. Quando um objeto é copiado de



um desenho para outro, é atribuído a ele um novo identificador de objeto e é identificado como uma nova versão do objeto. Isso resulta na identificação do objeto como ausente no desenho do projeto e novo no desenho de revisão.

**Descrição:** Quando executo uma sessão de Comparação de Desenhos, os objetos que sei que foram alterados não são identificados como modificados. O que causa esta situação?

**Resposta:** Verifique a planilha de Filtro Visual e verifique se os objetos em questão não foram excluídos da revisão de Comparação de Desenhos. Na seção Objetos incluídos, expanda cada lista de objetos e selecione os objetos apropriados para inclusão na revisão de comparação de desenhos, se necessário. Se as propriedades que foram modificadas forem dependentes da escala de anotação, elas podem não ter sido modificadas na escala de anotação atual.

Comparação de desenho usa a escala de anotação do espaço do modelo atual do desenho do projeto ao comparar desenhos. As entidades anotativas que não suportam a escala atual ainda são comparadas, mas as propriedades que podem variar por representação de escala serão identificadas como "Representação de escala ausente".

As propriedades que nunca variam por representação de escala são sempre identificadas com seus valores reais. Para qualquer entidade anotativa específica, o Drawing Compare comparará todas as suas propriedades não anotativas, bem como as propriedades específicas de escala associadas à escala de anotação atual.

Entidades não anotativas sempre aparecerão no mesmo tamanho e rotação e terão os mesmos valores de propriedade independentemente da escala de anotação atual.

**Pergunta:** Espero que o recurso Comparação de desenhos aplique zoom a cada objeto que eu selecionar na Lista de relatórios de objetos, mas isso não está acontecendo. Por que?

**Resposta:** Os seguintes motivos podem ser aplicados:

• Você pode ter clicado no botão Zoom para e desativado a opção.

• Você pode estar no meio de um comando. Clique no botão Zoom para novamente para ativar a opção ou encerre o comando que você iniciou para retornar à sua sessão de comparação de desenhos.

• O objeto selecionado não está visível no momento devido às configurações da camada ou do sistema de exibição. Uma mensagem é exibida na linha de comando quando um objeto não visível é selecionado na lista de relatórios de objetos.

**Pergunta:** Meus resultados de comparação de desenhos identificam refexs que são novas e ausentes, mas espero que essas refexs sejam identificadas como inalteradas ou modificadas. Por que é isso?

**Resposta:** A Comparação de Desenhos usa alças de objeto para corresponder objetos em desenhos de revisão a objetos nos desenhos do projeto. Se a refex foi desanexada e depois reanexada, a refex recebe um identificador de objeto diferente e é identificada

como uma nova versão da refex. Isso faz com que a refex seja identificada como nova no desenho de revisão e ausente no desenho do projeto.

**Pergunta:** Depois que os desenhos das pastas de revisão e projeto são correspondidos automaticamente, alguns dos desenhos ainda são identificados como não correspondentes, embora esses desenhos em questão compartilhem o mesmo nome. Como isso pode ser?

**Resposta:** Os nomes dos desenhos podem ser os mesmos, mas os IDs internos dos desenhos individuais são diferentes. Isso pode ocorrer, por exemplo, quando um desenho é bloqueado em W em um novo desenho. Diferentes IDs internas de desenho também são atribuídas aos desenhos do AutoCAD Architecture ou Revit Architecture quando eles são exportados para o AutoCAD.

---

**OBSERVAÇÃO** Usar os comandos Salvar ou Salvar como não altera a ID interna de um desenho.

---

**Pergunta:** Por que minha lista Selecionar Desenho do Projeto fica vazia depois que eu seleciono uma pasta de projeto?

**Resposta:** Isso ocorre quando o filtro Desenho do projeto é ativado e nenhum desenho de revisão foi selecionado ou o desenho de revisão selecionado não corresponde a um desenho de projeto.

**Pergunta:** Por que não vejo os desenhos que foram adicionados recentemente ao projeto ou pasta de revisão?

**Resposta:** O conteúdo da pasta não é atualizado automaticamente quando os desenhos são adicionados ou removidos. Para atualizar o conteúdo da pasta depois de alterado, selecione novamente a pasta apropriada.

**Pergunta:** Vejo uma referência de bloco externo identificada na lista de relatórios de objetos como nova, modificada ou ausente, mas essa referência de bloco externo não aparece graficamente com nenhuma cor atribuída pelas configurações do Filtro Visual. O que causa esse problema?

**Resposta:** As referências de bloco externo não podem ter configurações de Filtro Visual atribuídas a elas. Isso é para garantir que as modificações nos objetos subjacentes dentro da referência de bloco externo recebam cores de acordo com as configurações do Filtro Visual.

**Descrição:** Os objetos que tiveram suas configurações de exibição modificadas não são identificados na Lista de Relatórios de Objetos como modificados. Por que é isso?

**Resposta:** O processo de comparação de desenhos não revisa as configurações de exibição dos objetos. Somente as configurações de propriedade e estilo dos objetos são revisadas.

**Descrição:** Ao comparar desenhos exportados do Revit Architecture ou do Revit Structure, percebo que uma simples modificação que fiz em um objeto desses desenhos resulta em inúmeras diferenças nos objetos associados. Por que?

**Resposta:** Cada objeto do Revit pode ser exportado como objetos separados, cada um dos quais pode aparecer como uma modificação separada.

**Pergunta:** Por que preciso sempre corresponder manualmente os desenhos exportados do Revit Architecture?

**Resposta:** Um novo ID de desenho interno é atribuído automaticamente a cada arquivo de desenho exportado do Revit Architecture.

## Gerenciamento de camadas

# 10

O gerenciamento aprimorado de camadas ajuda você a criar, visualizar e modificar os numerosos e diversos elementos dos planos arquitetônicos. Use o Gerenciador de propriedades de camada no AutoCAD Architecture para organizar e gerenciar com eficiência agrupamentos conceituais em um desenho.

### Gerenciamento de camadas

#### Gerenciador de Propriedades da Camada

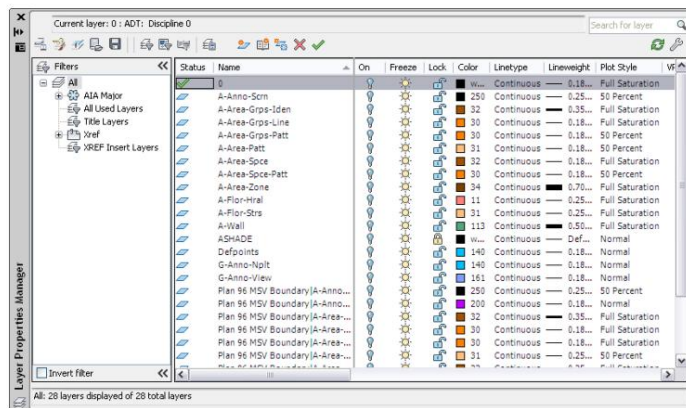
O Gerenciador de propriedades de camada ajuda a organizar, classificar e agrupar camadas e permite trabalhar com padrões de camada, estilos de chave de camada, filtros de camada, substituições de camada e estados de camada salvos.

No Gerenciador de propriedades de camadas, você pode executar todas as atividades relacionadas às camadas:

- Criar, renomear e excluir camadas
- Definir e alterar as propriedades da camada
- Tornar uma camada atual
- Trabalhar com padrões de camada e estilos de chave de camada
- Criar grupos de camadas e filtros de camada
- Criar sobreposições de camada para viewports de layout
- Ser notificado sobre novas camadas no desenho e suas reflexões
- Salvar e restaurar estados de camada

Quando você exibe o Gerenciador de propriedades de camada, todas as camadas do desenho atual são exibidas no grupo Todas as camadas. Se houver alguma referência externa

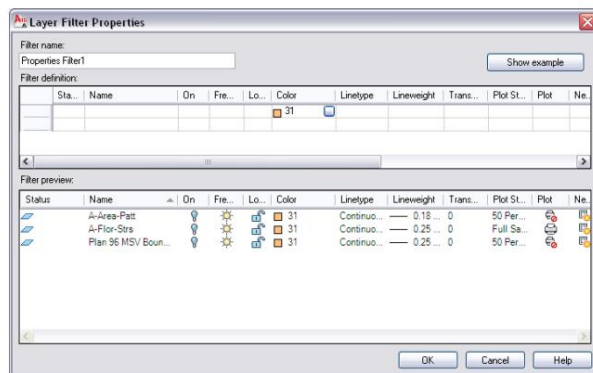
arquivos vinculados ao desenho, as camadas são listadas em um grupo de camadas separado, listadas por desenho referenciado.



### Filtros de camada

Você pode criar filtros de camada para gerenciar grandes conjuntos de camadas. O Gerenciador de propriedades de camada permite criar três tipos de filtros de camada: filtros de grupo, filtros de propriedade e filtros de padrões de camada. Os filtros de propriedade agrupam camadas com base nas propriedades e estados da camada, como, por exemplo, visibilidade ou cor. Os filtros de grupo contêm todas as camadas que você colocar neles. Os filtros de padrões contêm camadas associadas a uma categoria de padrões de camada especificada.

## Criando um filtro de propriedades de camada



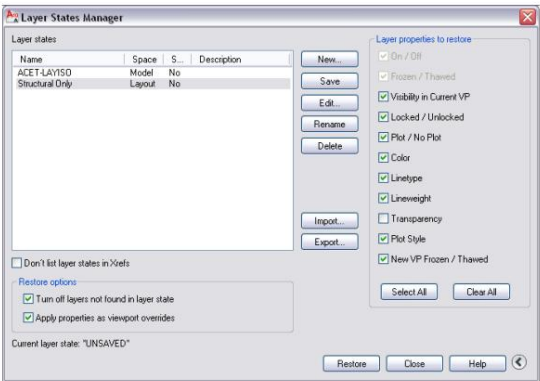
**Estados da Camada**

Você pode salvar as configurações de camada atuais em um desenho como um estado de camada e restaurar essa configuração de camada posteriormente. Salvar estados de camada é conveniente se você precisar

retornar a configurações específicas para todas as camadas durante diferentes estágios na conclusão de um desenho ou para plotagem.

As configurações de camada incluem estados de camada, como ativado ou bloqueado, e propriedades de camada, como cor ou tipo de linha. Em um estado de camada salvo, você pode escolher quais estados de camada e propriedades de camada deseja restaurar posteriormente. Por exemplo, você pode optar por restaurar apenas a configuração Frozen/Thawed das camadas em um desenho, ignorando todas as outras configurações. Quando você restaura esse estado de camada nomeada, todas as configurações permanecem como estão definidas atualmente, exceto se cada camada está congelada ou descongelada.

**Restaurando um estado de camada salvo**



**Substituições da Camada da Janela de Visualização**

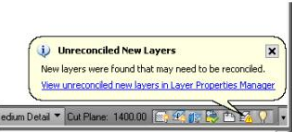
Agora você pode aplicar substituições de cor, tipo de linha, espessura de linha e estilo de plotagem a camadas em viewports de layout individuais. Esta é uma maneira eficiente de exibir objetos com diferentes configurações de propriedade em viewports individuais sem alterar suas propriedades ByLayer ou ByBlock. Como as substituições de propriedade da camada não alteram as propriedades globais da camada, você pode fazer com que os objetos sejam exibidos de maneira diferente em várias viewports sem precisar criar geometria duplicada ou usar refexs com configurações de camada diferentes. Quando o Gerenciador de propriedades de camada é acessado a partir de uma guia de layout, são exibidas 4 colunas adicionais para sobreposições de propriedade de camada específicas da viewport para Cor VP, Espessura de linha VP, Tipo de linha VP e Estilo de plotagem VP.

Substituindo as propriedades da camada para uma viewport

| Sta... | Name              | On | Fr... | Lock | Color | Linetype   | Lineweight | Plot Style      | VP Color | VP Linetype | VP Lineweight | VP Plot Style   | V... |
|--------|-------------------|----|-------|------|-------|------------|------------|-----------------|----------|-------------|---------------|-----------------|------|
| ✓      | 0                 |    |       |      | White | Continuous | 0.18...    | Full Saturation | White    | Continuous  | 0.18 mm       | Full Saturation |      |
|        | 01-02 Stairs A-A  |    |       |      | White | Continuous | 0.18...    | Full Saturation | White    | Continuous  | 0.18 mm       | Full Saturation |      |
|        | 01-02 Stairs A-Aa |    |       |      | Black | Continuous | 0.25...    | 50 Percent      | Black    | Continuous  | 0.25 mm       | 50 Percent      |      |
|        | 01-02 Stairs A-Ab |    |       |      | Blue  | Continuous | 0.25...    | 50 Percent      | Blue     | Continuous  | 0.25 mm       | 50 Percent      |      |
|        | 01-02 Stairs A-Ac |    |       |      | Blue  | Continuous | 0.25...    | 50 Percent      | Blue     | Continuous  | 0.25 mm       | 50 Percent      |      |
|        | 01-02 Stairs A-Ad |    |       |      | Black | Continuous | 0.25...    | 50 Percent      | Black    | Continuous  | 0.25 mm       | 50 Percent      |      |
|        | 01-02 Stairs A-Ae |    |       |      | Black | Continuous | 0.25...    | 50 Percent      | Black    | Continuous  | 0.25 mm       | 50 Percent      |      |
|        | 01-02 Stairs A-Af |    |       |      | Black | Continuous | 0.25...    | 50 Percent      | Black    | Continuous  | 0.25 mm       | 50 Percent      |      |
|        | 01-02 Stairs A-Ag |    |       |      | Black | Continuous | 0.25...    | 50 Percent      | Black    | Continuous  | 0.25 mm       | 50 Percent      |      |
|        | 01-02 Stairs A-Ah |    |       |      | Black | Continuous | 0.25...    | 50 Percent      | Black    | Continuous  | 0.25 mm       | 50 Percent      |      |
|        | 01-02 Stairs A-Ai |    |       |      | Black | Continuous | 0.25...    | 50 Percent      | Black    | Continuous  | 0.25 mm       | 50 Percent      |      |
|        | 01-02 Stairs A-Aj |    |       |      | Black | Continuous | 0.25...    | 50 Percent      | Black    | Continuous  | 0.25 mm       | 50 Percent      |      |
|        | 01-02 Stairs A-Ak |    |       |      | Black | Continuous | 0.25...    | 50 Percent      | Black    | Continuous  | 0.25 mm       | 50 Percent      |      |
|        | 01-02 Stairs A-Al |    |       |      | Black | Continuous | 0.25...    | 50 Percent      | Black    | Continuous  | 0.25 mm       | 50 Percent      |      |
|        | 01-02 Stairs A-Am |    |       |      | Black | Continuous | 0.25...    | 50 Percent      | Black    | Continuous  | 0.25 mm       | 50 Percent      |      |
|        | 01-02 Stairs A-An |    |       |      | Black | Continuous | 0.25...    | 50 Percent      | Black    | Continuous  | 0.25 mm       | 50 Percent      |      |
|        | 01-02 Stairs A-Ao |    |       |      | Black | Continuous | 0.25...    | 50 Percent      | Black    | Continuous  | 0.25 mm       | 50 Percent      |      |
|        | 01-02 Stairs A-Ap |    |       |      | Black | Continuous | 0.25...    | 50 Percent      | Black    | Continuous  | 0.25 mm       | 50 Percent      |      |
|        | A-Area-Grps-Iden  |    |       |      | Black | Continuous | 0.35...    | Full Saturation | Black    | Continuous  | 0.35 mm       | Full Saturation |      |
|        | A-Area-Grps-Line  |    |       |      | Black | Continuous | 0.18...    | Full Saturation | Black    | Continuous  | 0.18 mm       | Full Saturation |      |

Notificação de Nova Camada

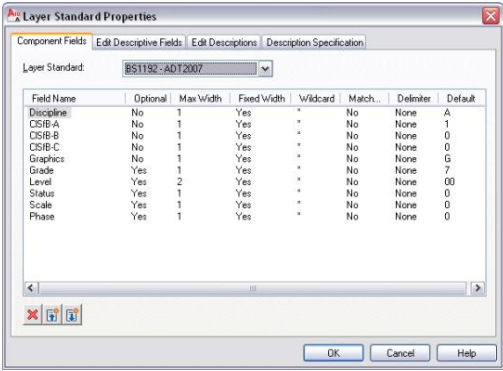
Você pode ser notificado quando novas camadas forem adicionadas ao desenho atual ou a uma de suas refs anexadas antes de determinadas tarefas, como plotar, salvar ou restaurar o estado de uma camada. Desta forma, você pode evitar problemas potenciais, como plotagem de objetos que foram adicionados ao desenho pela adição de uma nova camada. Você pode controlar quando um desenho é avaliado para novas camadas, se for o caso. Você pode especificar quais comandos, como SAVE ou PLOT, acionam o software para verificar a lista de camadas e alertá-lo sobre novas camadas. Isso pode ser limitado a novas camadas que foram adicionadas às refs anexadas ou incluir camadas no desenho atual e refs anexadas.



Padrões de camada

Os padrões de camada estabelecem convenções de nomenclatura para camadas em seus desenhos. Um padrão de camada contém um conjunto de regras que determina a estrutura dos nomes de camada em um desenho. Ao instalar o software, você pode selecionar entre vários padrões de camada que pode usar. Você pode alterar ou editar cada um dos padrões de camada posteriormente, se necessário.

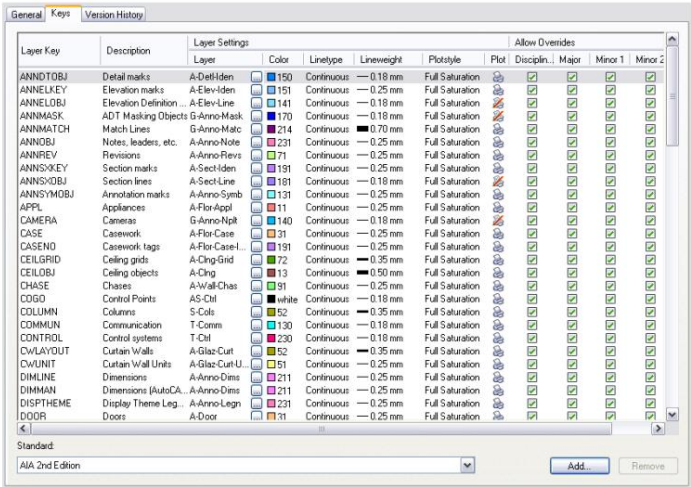
Definindo um padrão de camada



Chaves de camada e estilos de chave de camada

Cada padrão de camada tem um estilo de chave de camada correspondente. As chaves de camada no estilo de chave de camada atribuem objetos a camadas predefinidas com nomes que estão em conformidade com o padrão de camada. Quando você adiciona um objeto, o objeto é desenhado automaticamente na camada atribuída a ele no estilo de chave da camada atual. Este processo é chamado de *chaveamento de camada*.

Visualizando um estilo de chave de camada



Você pode alterar qualquer parte da estrutura do nome da camada usando substituições de chave de camada dentro do estilo de chave de camada. Você pode substituir os nomes de camada para todas as chaves de camada em um estilo de chave de camada ou pode substituir estilos de chave de camada individuais.



## Gerenciando Camadas de Desenho

O Layer Properties Manager ajuda você a organizar, classificar e agrupar camadas, bem como salvar e coordenar os estados das camadas. Você também pode usar padrões de camada com o Gerenciador de propriedades de camada para nomear melhor as camadas em vários desenhos.

Quando você abre o Gerenciador de propriedades de camada, todas as camadas do desenho atual são exibidas no painel direito. Você pode trabalhar com camadas individuais para:

- Criar, renomear e excluir camadas
- Alterar as propriedades da camada
- Tornar uma camada atual
- Adicionar e remover sobreposições de camada de viewport
- Seja notificado sobre novas camadas e reconcilie-as no desenho
- Filtrar e agrupar camadas

---

**OBSERVAÇÃO** Funcionalidades adicionais de camada do AutoCAD estão disponíveis na guia Início > painel Camadas. Para obter mais informações sobre as funcionalidades de camadas do AutoCAD, consulte "Trabalhar com camadas" na ajuda do AutoCAD.

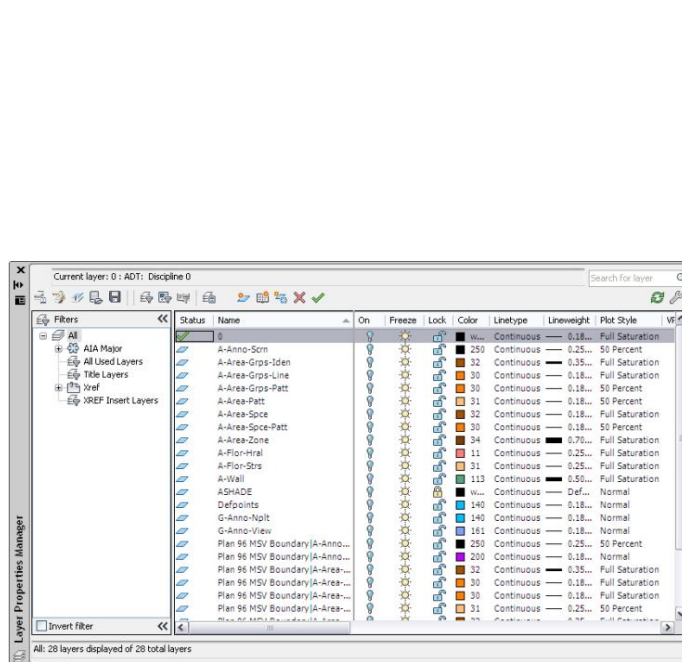
---

## Abrindo o Gerenciador de propriedades de camada

Use este procedimento para abrir o Gerenciador de propriedades de camada. Quando você abre o Gerenciador de propriedades de camada, todas as camadas do desenho atual são exibidas no painel direito, enquanto os grupos de camadas são exibidos no painel esquerdo.

- Clique na guia Home > painel Layers > Layer Properties





## Tornando uma Camada Atual

Use este procedimento para tornar uma camada específica a camada atual no desenho.

Você deve selecionar uma camada individual para torná-la atual. Você não pode tornar múltiplas camadas ou grupos de camadas atuais.

Quando você torna uma camada atual, novos objetos criados são desenhados nessa camada, a menos que tenham sua própria atribuição de camada. Por exemplo, se você tornar **A-Wall** a camada atual, quaisquer linhas, polilinhas e outros objetos de trabalho de linha sem atribuição de camada serão desenhados nessa camada até que você selecione outra camada para ser a atual.

---

**OBSERVAÇÃO** Os objetos do AutoCAD Architecture têm sua própria atribuição de camada por meio de estilos de chave de camada e padrão de camada, portanto, eles não são afetados pela configuração de camada atual.

---

1 Se necessário, abra o Gerenciador de propriedades de camada clicando em Início

guia y painel Camadas y Propriedades da camada .

2 No painel direito, clique duas vezes na camada que deseja atual.

Você também pode selecionar a camada que deseja tornar atual e clique .

A camada selecionada agora é a camada atual e está marcada com uma marca verde no Gerenciador de propriedades de camada. O nome da camada é exibido ao lado de Camada atual: na parte superior do Gerenciador de propriedades de camada.

## Criando uma camada com um padrão de camada

Use este procedimento para criar uma camada que esteja de acordo com o padrão de camada selecionado para o desenho. Os padrões de camada definem a nomenclatura de novas camadas de acordo com a estrutura definida no padrão. O AutoCAD Architecture cria camadas conforme necessário de acordo com o padrão de camada atual. Por exemplo, quando você adiciona uma parede a um desenho, o software cria as camadas de parede necessárias, caso ainda não existam.

Os padrões de camada podem ser baseados em padrões de arquitetura como AIA ou BS1192, ou podem ser definidos pelo usuário e representar uma empresa ou outro padrão.

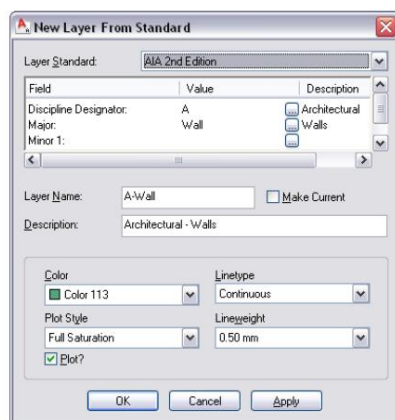
O AutoCAD Architecture vem com vários padrões de camada predefinidos e estilos de chave de camada correspondentes.

Para obter informações sobre como selecionar um padrão de camada e um estilo de chave de camada para um desenho, consulte [Especificando um padrão de camada e um estilo de chave de camada](#) na página 198. Para obter informações sobre como criar seu próprio padrão de camada, consulte [Criando um padrão de camada](#) na página 769.

1 Se necessário, abra o Gerenciador de propriedades de camada clicando em Início

guia y painel Camadas y Propriedades da camada .

2 clique .



3 Selecione o padrão de camada que deseja usar para o padrão de camada.

4 Especifique as informações padrão da camada.

Dependendo do padrão de camada que você está usando, diferentes campos estão disponíveis aqui.

Para selecionar um valor para um dos campos disponíveis, clique no botão [...] e selecione um dos valores.

Você também pode inserir um novo valor, desde que siga os parâmetros especificados para os componentes padrão da camada.

Quando terminar, os campos Nome e Descrição da camada exibem a combinação de valores que você selecionou. Se você criou, por exemplo, uma nova camada para prateleiras de armazenamento de acordo com o padrão de camada BS1192, ela é denominada A746G.

---

**OBSERVAÇÃO** Se o nome da nova camada for o mesmo de uma camada existente no estilo de chave da camada atual, as propriedades da nova camada serão atualizadas automaticamente com as propriedades da camada existente.

---

**5** Selecione Tornar atual se quiser tornar a nova camada a atual imediatamente.

**6** Selecione uma cor para a camada na lista.

Se a cor desejada não estiver disponível na lista, selecione Selecionar cor e selecione uma cor no Seletor de cores.

**7** Selecione um tipo de linha.

Se o tipo de linha desejado não estiver disponível na lista, selecione Outro e selecione um tipo de linha na caixa de diálogo Selecionar tipo de linha.

**8** Selecione uma espessura de linha.

**9** Selecione um estilo de plotagem.

Desmarque Plotar se não quiser que a nova camada seja plotada.

**10** Clique em OK.

## Criando uma camada fora do padrão

Use este procedimento para criar uma camada fora do padrão. Uma camada fora do padrão é uma camada que não precisa estar em conformidade com o padrão da camada. Talvez você queira usar camadas fora do padrão para elementos como comentários do arquiteto ou linhas de construção, blocos que não deseja inserir em sua camada original ou paredes que deseja exibir parcialmente.

**1** Se necessário, abra o Gerenciador de propriedades de camada clicando em Início

guia y painel Camadas y Propriedades da camada .

**2** clique .

**3** Selecione Não padrão para Padrão de camada.

**4** Insira um nome para a nova camada.

**5** Selecione Tornar atual se quiser tornar a camada a atual camada.

**6** Insira uma descrição para a nova camada.

**7** Selecione uma cor para a camada na lista.

Se a cor desejada não estiver disponível na lista, selecione Selecionar cor e selecione uma cor no Seletor de cores.

**8** Selecione um tipo de linha.

Se o tipo de linha desejado não estiver disponível na lista, selecione Outro e selecione um tipo de linha na caixa de diálogo Selecionar tipo de linha.

**9** Selecione uma espessura de linha.

**10** Selecione um estilo de plotagem.

Desmarque Plotar se não quiser que a nova camada seja plotada.

**11** Ao terminar de especificar as propriedades da camada, clique em OK.

## Renomeando uma Camada

Use este procedimento para especificar um novo nome para uma camada.

**1** Se necessário, abra o Gerenciador de propriedades de camada clicando em Início

guia y painel Camadas y Propriedades da camada .

**2** Selecione a camada que deseja renomear e clique no nome da camada.

**3** Insira um novo nome para a camada e pressione *ENTER*.

## Deletando uma Camada

Use este procedimento para excluir uma camada de um desenho.

Lembre-se dos seguintes pontos ao excluir camadas:

y Se você tentar excluir uma camada que ainda contém objetos, receberá uma mensagem de erro. Para excluir esta camada, você deve primeiro apagar todos os objetos nela no desenho.

y Se a camada que você tentar excluir for a camada atual, você receberá um erro mensagem. Para excluir esta camada, torne outra camada atual e, em seguida, exclua a camada.

• Algumas camadas podem ser atribuídas aos componentes de outro objeto ou mesmo a outros estilos de objeto. Essas camadas não podem ser excluídas.

1 Se necessário, abra o Gerenciador de propriedades de camada clicando em Início

guia e painel Camadas e Propriedades da camada .

2 Clique com o botão direito do mouse na camada que deseja excluir e clique em Excluir Camada.

Como alternativa, você pode selecionar a camada que deseja excluir e clique .

## Alterando o padrão de camada de uma camada

Use este procedimento para atribuir uma camada específica a um padrão de camada diferente.

1 Se necessário, abra o Gerenciador de propriedades de camada clicando em Início

guia e painel Camadas e Propriedades da camada .

2 Clique com o botão direito do mouse na camada que deseja alterar e clique em Alterar padrão de camada.

3 Selecione o padrão de camada que deseja usar para o padrão de camada.

A camada selecionada agora está atribuída ao padrão de camada especificado.

---

**OBSERVAÇÃO** Se um padrão de camada não estiver disponível no menu de atalho, a camada selecionada não é válida para esse padrão.

---

## Definindo as propriedades de uma camada

Uma camada tem vários estados e propriedades que definem sua exibição e comportamento no desenho.

Um estado é uma condição de uma camada que pode ter um de dois valores, como Ativado/Desativado ou Congelado/Descongelado. Os seguintes estados de camada podem ser definidos no Gerenciador de propriedades de camada:

| Ícone                                                                               | Valor da descrição do estado da camada                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                             |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    | Sobre                                                                                       | Os objetos na camada são exibidos, plotados e regenerados e ocultam outros objetos quando você usa <b>ESCONDER</b> .                                                                                                                                        |
|    | Desligado                                                                                   | Os objetos na camada não são exibidos e não são plotados, mas ocultam outros objetos quando você usa <b>HIDE</b> . O desenho não é regenerado quando você ativa a camada.                                                                                   |
|    | Descongelado                                                                                | Os objetos na camada são exibidos e plotados e ocultam outros objetos quando você usa <b>HIDE</b> .                                                                                                                                                         |
|    | Congeladas                                                                                  | Os objetos na camada não são exibidos e não são plotados, mas ocultam outros objetos quando você usa <b>HIDE</b> . O desenho é regenerado quando você descongela a camada.                                                                                  |
|  | Desbloqueado                                                                                | Os objetos na camada podem ser modificados.                                                                                                                                                                                                                 |
|  | bloqueado                                                                                   | Os objetos na camada não podem ser modificados. Você ainda pode aplicar snaps a objetos em uma camada bloqueada e executar outras operações que não modifiquem esses objetos.                                                                               |
|  | Trama                                                                                       | A camada selecionada é plotada.                                                                                                                                                                                                                             |
|  | Sem trama                                                                                   | A camada selecionada não é plotada. Se você desativar a plotagem de uma camada, os objetos dessa camada ainda serão exibidos. As camadas que estão desativadas ou congeladas não são plotadas, independentemente da configuração <b>Plotar/Não plotar</b> . |
|  | Nova viewport Descongela a camada selecionada em novas viewports de layout.<br>Descongelado |                                                                                                                                                                                                                                                             |

| Ícone                                                                             | Valor da descrição do estado da camada |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|-----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | Nova Janela de Visualização            | Congela camadas selecionadas em novas viewports de layout.                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|                                                                                   | Congelar (Novo                         | Por exemplo, congelar a camada DIMENSÕES em todas as novas                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|                                                                                   | Congelar VP)                           | viewports restringe a exibição das dimensões nessa camada em quaisquer viewports de layout recém-criadas, mas não afeta a camada DIMENSÕES nas viewports existentes. Se, posteriormente, você criar uma viewport que exija dimensões, poderá substituir a configuração padrão alterando a configuração Congelar/Descongelar da viewport atual.      |
|  | Visão atual                            | Descongela a camada selecionada na viewport de layout atual.                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|                                                                                   | porto descongelado                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|  | Visão atual                            | Congela as camadas selecionadas na viewport de layout atual. Você                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|                                                                                   | porta congelada                        | pode congelar ou descongelar camadas na viewport atual sem afetar a visibilidade da camada em outras viewports. Current Viewport Freeze                                                                                                                                                                                                             |
|                                                                                   | (VP Congelar)                          | é uma substituição da configuração Thaw no desenho geral. Você pode congelar uma camada na viewport atual se ela estiver descongelada no desenho, mas não pode descongelar uma camada na viewport atual se ela estiver congelada ou desligada no desenho. Uma camada não fica visível quando está definida como Desativada ou Congelada no desenho. |

- As propriedades da camada são configurações que podem ter uma lista de valores diferentes para uma característica de exibição. As seguintes propriedades podem ser definidas para uma camada no Gerenciador de propriedades de camada:
- Cor: Altera a cor dos objetos na camada. Clicar no nome da cor exibe a caixa de diálogo Selecionar cor.
  - Tipo de linha: altera o tipo de linha dos objetos na camada. Clicar no nome do tipo de linha exibe a caixa de diálogo Selecionar tipo de linha.
  - Espessura de linha: altera a espessura de linha dos objetos na camada. Clicar no nome da espessura de linha exibe a caixa de diálogo Espessura de linha.
  - Estilo de plotagem: se você estiver trabalhando com estilos de plotagem dependentes de cor (PSTYLEPOLICY = 1), não é possível alterar o estilo de plotagem associado a uma camada. Clicar no estilo de plotagem exibe a caixa de diálogo Selecionar estilo de plotagem.



• Descrição: você pode adicionar uma descrição à camada. se suas camadas forem criadas com um padrão de camada, a descrição será preenchida automaticamente. Nesse caso, é recomendável não sobrescrevê-lo.

---

**OBSERVAÇÃO** Você pode substituir as propriedades da camada para viewports individuais. Para obter mais informações, consulte [Substituindo propriedades de camada em viewports de layout](#) na página 715.

---

## Alterando a visibilidade dos subcomponentes do objeto

Você pode colocar diferentes componentes de um objeto AEC em diferentes camadas. Isso é feito por meio das propriedades de exibição do objeto. Por exemplo, o estilo chave da camada atual pode colocar uma parede na camada chamada *A-Wall*, enquanto as definições de material da parede podem colocar seus limites internos na camada chamada *A-Wall-Comp*. Desativar a camada *A-Wall* normalmente tornaria toda a parede (incluindo seus limites internos) invisível, mesmo que esses componentes fossem atribuídos a uma camada diferente. Você pode definir que os subcomponentes de um objeto permaneçam visíveis, mesmo que a camada do objeto principal (*A-Wall*, neste caso) esteja desativada. Para obter informações sobre como definir essa opção, consulte [Especificando um padrão de camada e um estilo de chave de camada](#) na página 198.

---

**OBSERVAÇÃO** Congelar a camada do objeto primário tornaria todo o objeto, incluindo seus subcomponentes internos, invisível, independentemente do valor dessa configuração. Você deve desativar a camada se quiser que os subcomponentes fiquem visíveis sem o componente principal.

---

Você deve manter a camada 0 (zero) ativada e descongelada para trabalhar com OSNAPs de objeto AEC. Quando a camada 0 está desativada, os pontos OSNAP do objeto AEC não são visíveis ou ativos.

### Para alterar as propriedades de uma camada

- 1 Se necessário, abra o Gerenciador de propriedades de camada clicando em Início

guia • painel Camadas • Propriedades da camada



- 2 Para alterar um dos estados de camada Ligado/Desligado, Congelar/Descongelar, Bloquear/Desbloquear, Plotar/Não plotar, Congelar/descongelar viewport atual ou Congelar/descongelar nova viewport, clique no ícone de estado da camada para que o estado mude seu valor.
- 3 Para alterar uma das propriedades da camada Cor, Tipo de linha, Espessura de linha, Estilo de plotagem ou Descrição, clique na configuração atual da propriedade.  
Em seguida, use a caixa de diálogo subsequente para selecionar um valor diferente.

**OBSERVAÇÃO** Você também pode acessar muitas dessas configurações diretamente no menu suspenso Layer na guia Home y painel Layers.

## Substituindo propriedades de camada em viewports de layout

Agora você pode aplicar substituições de cor, tipo de linha, espessura de linha e estilo de plotagem a camadas em viewports de layout individuais. Esta é uma maneira eficiente de exibir objetos com diferentes configurações de propriedade em viewports individuais sem alterar suas propriedades ByLayer ou ByBlock. Como as substituições de propriedade da camada não alteram as propriedades globais da camada, você pode fazer com que os objetos sejam exibidos de maneira diferente em várias viewports sem precisar criar geometria duplicada ou usar refex com configurações de camada diferentes. Quando o Gerenciador de propriedades de camada é acessado a partir de uma guia de layout, são exibidas 4 colunas adicionais para sobreposições de propriedade de camada específicas da viewport para VP Color, VP Lineweight, VP Linetype e VP Plot Style (disponível apenas em desenhos de estilo de plotagem nomeados; PSTYLEMODE= 1.)

Substituições de camada de viewport no Gerenciador de propriedades de camada

| Sta...            | Name              | On | Fr... | Lock | Color      | Linetype | Lineweight      | Plot Style | VP Color   | VP Linetype | VP Lineweight   | VP Plot Style | V... |
|-------------------|-------------------|----|-------|------|------------|----------|-----------------|------------|------------|-------------|-----------------|---------------|------|
| 0                 | 0                 |    |       |      | Continuous | 0.18...  | Full Saturation | white      | Continuous | 0.18 mm     | Full Saturation |               |      |
| 01-02 Stairs A-A  | 01-02 Stairs A-A  |    |       |      | Continuous | 0.18...  | Full Saturation | white      | Continuous | 0.18 mm     | Full Saturation |               |      |
| 01-02 Stairs A-Aa | 01-02 Stairs A-Aa |    |       |      | Continuous | 0.25...  | 50 Percent      | 250        | Continuous | 0.25 mm     | 50 Percent      |               |      |
| 01-02 Stairs A-Ab | 01-02 Stairs A-Ab |    |       |      | Continuous | 0.25...  | 50 Percent      | 30         | Continuous | 0.25 mm     | 50 Percent      |               |      |
| 01-02 Stairs A-Ac | 01-02 Stairs A-Ac |    |       |      | Continuous | 0.25...  | 50 Percent      | 30         | Continuous | 0.25 mm     | 50 Percent      |               |      |
| 01-02 Stairs A-Ad | 01-02 Stairs A-Ad |    |       |      | Continuous | 0.25...  | 50 Percent      | 250        | Continuous | 0.25 mm     | 50 Percent      |               |      |
| 01-02 Stairs A-Ae | 01-02 Stairs A-Ae |    |       |      | Continuous | 0.25...  | 50 Percent      | 250        | Continuous | 0.25 mm     | 50 Percent      |               |      |
| 01-02 Stairs A-Af | 01-02 Stairs A-Af |    |       |      | Continuous | 0.25...  | 50 Percent      | 250        | Continuous | 0.25 mm     | 50 Percent      |               |      |
| 01-02 Stairs A-Ag | 01-02 Stairs A-Ag |    |       |      | Continuous | 0.25...  | 50 Percent      | 250        | Continuous | 0.25 mm     | 50 Percent      |               |      |
| 01-02 Stairs A-Ah | 01-02 Stairs A-Ah |    |       |      | Continuous | 0.25...  | 50 Percent      | 250        | Continuous | 0.25 mm     | 50 Percent      |               |      |
| 01-02 Stairs A-Ai | 01-02 Stairs A-Ai |    |       |      | Continuous | 0.25...  | 50 Percent      | 250        | Continuous | 0.25 mm     | 50 Percent      |               |      |
| 01-02 Stairs A-Aj | 01-02 Stairs A-Aj |    |       |      | Continuous | 0.25...  | 50 Percent      | 250        | Continuous | 0.25 mm     | 50 Percent      |               |      |
| 01-02 Stairs A-Ak | 01-02 Stairs A-Ak |    |       |      | Continuous | 0.25...  | 50 Percent      | 250        | Continuous | 0.25 mm     | 50 Percent      |               |      |
| 01-02 Stairs A-Al | 01-02 Stairs A-Al |    |       |      | Continuous | 0.25...  | 50 Percent      | 250        | Continuous | 0.25 mm     | 50 Percent      |               |      |
| 01-02 Stairs A-Am | 01-02 Stairs A-Am |    |       |      | Continuous | 0.25...  | 50 Percent      | 250        | Continuous | 0.25 mm     | 50 Percent      |               |      |
| 01-02 Stairs A-An | 01-02 Stairs A-An |    |       |      | Continuous | 0.25...  | 50 Percent      | 250        | Continuous | 0.25 mm     | 50 Percent      |               |      |
| 01-02 Stairs A-Ao | 01-02 Stairs A-Ao |    |       |      | Continuous | 0.25...  | 50 Percent      | 250        | Continuous | 0.25 mm     | 50 Percent      |               |      |
| 01-02 Stairs A-Ap | 01-02 Stairs A-Ap |    |       |      | Continuous | 0.25...  | 50 Percent      | 250        | Continuous | 0.25 mm     | 50 Percent      |               |      |
| A-Anno-Scm        | A-Anno-Scm        |    |       |      | Continuous | 0.25...  | 50 Percent      | 250        | Continuous | 0.25 mm     | 50 Percent      |               |      |
| A-Area-Grps-Iden  | A-Area-Grps-Iden  |    |       |      | Continuous | 0.35...  | Full Saturation | 32         | Continuous | 0.35 mm     | Full Saturation |               |      |
| A-Area-Grps-Line  | A-Area-Grps-Line  |    |       |      | Continuous | 0.18...  | Full Saturation | 30         | Continuous | 0.18 mm     | Full Saturation |               |      |

Se você não deseja exibir ou plotar substituições de propriedade temporariamente, defina VPLAYEROVERRIDE MODE como 0. Os objetos serão exibidos e plotados com suas propriedades de camada globais. As substituições de propriedade ainda podem ser definidas mesmo quando VPLAYEROVERRIDE MODE é definido como 0.

**OBSERVAÇÃO** As substituições de propriedade que estão em camadas refex não são retidas quando a variável de sistema VISRETAIN é definida como 0.

### Substituições de propriedade de camada em versões anteriores

Quando um desenho contendo sobreposições de camada é aberto em uma versão anterior do software, as sobreposições não são visíveis e a camada exibe suas propriedades globais. As configurações de substituição são mantidas, entretanto, quando o desenho é

salvos em uma versão anterior e ficam visíveis novamente quando o desenho é reaberto na versão atual.

Se uma viewport contendo sobreposições de camada for excluída quando o desenho for aberto em uma versão anterior, as configurações de substituição não serão mantidas e não estarão disponíveis quando o desenho for reaberto na versão atual.

Quando VISRETAIN é definido como 0 quando o desenho é aberto em uma versão anterior, as sobreposições de viewport em camadas refex não são retidas.

#### Para substituir as propriedades da camada em uma viewport de layout

- 1 Ative a viewport de layout para a qual deseja criar sobreposições de camada de viewport.
- 2 Se necessário, abra o Gerenciador de propriedades de camada clicando em Início  
guia y painel Camadas y Propriedades da camada .
- 3 Role até que as colunas de substituição da viewport estejam visíveis no Gerenciador de propriedades de camada.  
As seguintes substituições de viewport estão disponíveis para viewports de layout:  
y Cor VP  
y Tipo de linha VP  
y Peso de linha VP  
y Estilo de plotagem VP
- 4 Clique na configuração desejada para alterar o valor da propriedade.  
Um valor de camada substituído na viewport é marcado por uma cor de fundo diferente (azul claro por padrão) na propriedade de substituição, na propriedade global e no nome da camada.

## Identificando sobreposições de camada de viewport

Há várias maneiras de identificar camadas que contêm substituições.

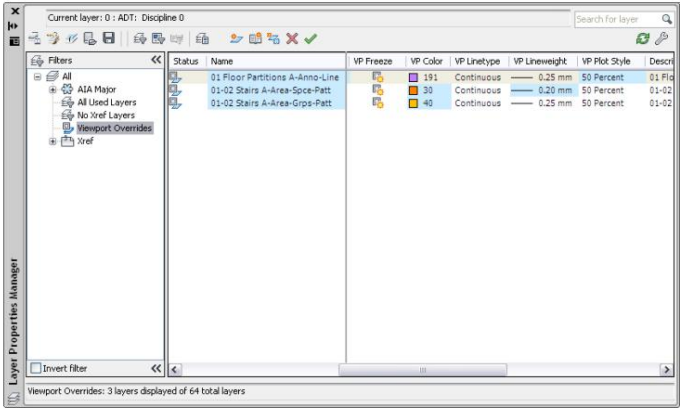
#### No Gerenciador de propriedades de camada:

- y Uma cor de fundo é exibida para cada substituição e para cada configuração de propriedade global correspondente. Por padrão, ele é definido como azul claro, mas você pode alterá-lo para outra cor. Para obter informações sobre como alterar a cor de fundo, consulte "Substituir propriedades de camada em viewports" na ajuda do AutoCAD.

• Um ícone diferente (  ) é exibido na coluna Status da camada.

• Uma dica de ferramenta exibe informações de substituição de propriedade quando o cursor é colocado sobre o ícone Status da camada que contém as substituições.

• Um filtro predefinido chamado Viewport Overrides é exibido na exibição em árvore onde todas as camadas com substituições de viewport são listadas.



**Na área de trabalho de desenho:**

• Na linha de comando, insira VPLAYEROVERRIDES para verificar se a viewport atual contém substituições de propriedade de camada. Quando VPLAYEROVERRIDES é igual a 1, a viewport contém substituições.

**Removendo sobreposições de camada de viewport**

Você pode remover sobreposições de camada de viewports de layout.

Existem diferentes opções para tornar a remoção de sobreposições de viewport eficiente e intuitiva:

• Você pode remover substituições apenas na viewport ativa ou para todas as viewports.

• Você pode remover substituições apenas para camadas selecionadas ou para todas as camadas.

• Você pode remover substituições individuais de uma camada selecionada.

#### Para remover uma única sobreposição de uma camada selecionada

**1** Ative a viewport de layout que possui a sobreposição de camada da viewport que você deseja remover.

**2** Se necessário, abra o Gerenciador de propriedades de camada clicando em Início

guia y painel Camadas y Propriedades da camada .

**3** Na lista de camadas, clique com o botão direito do mouse na configuração substituída que deseja remover (para obter informações sobre como identificar substituições, consulte [Identificando substituições de camada de viewport](#) na página 736) e clique em Remover substituições de viewport para.

Dependendo da configuração em que você clicou com o botão direito, um submenu é exibido para a configuração:

y Cor

y Tipo de linha

y Espessura de linha

y Estilo de plotagem

**4** Clique no submenu desejado e clique em um destes comandos:

y Somente na viewport atual: isso removerá a sobreposição da camada selecionada apenas na viewport atual. Por exemplo, se você clicou em Remover sobreposições de viewport para y Cor y Somente na viewport atual, apenas a cor substituída na viewport ativa no momento para a camada selecionada será redefinida para a cor global.

y Em todas as viewports: isso removerá a sobreposição selecionada da camada selecionada em todas as viewports de layout. Por exemplo, se você clicou em Remover sobreposições de viewport para y Cor y em todas as viewports, todas as sobreposições de cores para a camada selecionada em qualquer viewport de layout no desenho serão redefinidas para a cor global.

#### Para remover todas as substituições de uma camada selecionada

**5** Ative a viewport de layout na qual deseja remover todas as substituições de viewport de uma camada.

**6** Se necessário, abra o Layer Properties Manager clicando em Home

guia y painel Camadas y Propriedades da camada .

**7** Na lista de camadas, clique com o botão direito no nome da camada ou no ícone de status do qual deseja remover todas as substituições e clique em Remover substituições de viewport para  $\gamma$  Camadas selecionadas.

**8** Clique em um destes dois comandos:

$\gamma$  Somente na viewport atual: isso removerá todas as substituições da camada selecionada apenas na viewport atual.

$\gamma$  Em todas as viewports: isso removerá todas as substituições da camada selecionada em todas as viewports de layout e redefina-as para suas propriedades globais.

#### **Para remover todas as substituições de todas as camadas substituídas**

**9** Ative a viewport de layout na qual deseja remover todas as sobreposições de camadas da viewport.

**10** Se necessário, abra o Layer Properties Manager clicando em Home

guia  $\gamma$  painel Camadas  $\gamma$  Propriedades da camada .

**11** Na lista de camadas, clique com o botão direito em qualquer nome de camada ou ícone de status e clique em Remover sobreposições de viewport para  $\gamma$  Todas as camadas.

**12** Clique em um destes dois comandos:

$\gamma$  Somente na viewport atual: isso removerá todas as substituições de todas as camadas somente na viewport atual.

$\gamma$  Em todas as viewports: isso removerá todas as substituições de todas as camadas em todas as viewports de layout e as redefinirá para suas propriedades globais.

## **Trabalhando com grupos de camadas**

Com o Layer Properties Manager, você pode criar diferentes grupos de camadas para produzir vistas de trabalho e planos de fundo a partir de grandes conjuntos de dados de construção. Os grupos de camadas ajudam você a trabalhar com mais eficiência em desenhos com muitas camadas.

Você pode alterar as configurações de um grupo de camadas para aplicar as alterações a todas as camadas do grupo de uma só vez. Por exemplo, você pode bloquear um grupo de camadas para bloquear todas as camadas no filtro.

**Tipos de grupos de camadas**

Existem cinco tipos de grupos de camadas:

| Tipo                         | Descrição                                                                                                                                                                            |
|------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Todos                        | Está sempre presente e lista todas as camadas e outros grupos de camadas no desenho.                                                                                                 |
| refex                        | Lista todas as camadas em arquivos de referência externos vinculados ao desenho atual. Este grupo é criado automaticamente quando você faz uma refex de um desenho no desenho atual. |
| filtros de grupo             | Contêm as camadas que você atribuiu a elas.                                                                                                                                          |
| filtros de propriedade       | Contém camadas com base em um filtro especificado por você. Você pode basear filtros em nomes de camada e outras propriedades de camada.                                             |
| filtros de padrões de camada | Contém camadas associadas a uma categoria de padrões especificada.                                                                                                                   |

**Regras para grupos de camadas**

As seguintes regras de grupo se aplicam quando você está criando e trabalhando com grupos de camadas:

- Você pode listar uma camada em mais de um grupo de camadas.
- Várias listagens da mesma camada sempre devem ter propriedades idênticas configurações. Por exemplo, uma camada que é membro de dois grupos não pode ter uma cor diferente em cada grupo.
- Você não pode listar uma camada duas vezes em um grupo.
- Você pode excluir grupos de camadas sem afetar as camadas do grupo.
- A alteração de uma das propriedades de um grupo de camadas altera essa propriedade para todas as camadas desse grupo, exceto quando a alteração for inválida. Por exemplo, não é possível congelar a camada atual.
- Os nomes dos grupos de camadas não precisam ser exclusivos.

• Não há convenção de nomenclatura para grupos de camadas. Os nomes dos grupos podem incluir espaços, caracteres não alfanuméricos e letras maiúsculas e minúsculas.

• Os grupos de camadas reflex não podem conter outros grupos de filtros.

### **Gerenciando Grupos de Camadas**

Você pode adicionar e subtrair camadas de grupos de camadas. Você pode alterar as propriedades padrão do AutoCAD para as camadas em grupos, renomear grupos de camadas, excluir grupos de camadas e alterar os filtros em grupos de filtros.

## **Tipos de filtros de camada**

Com o Gerenciador de propriedades de camada, você pode criar três tipos de filtros de camada: filtros de grupo, filtros de propriedade e filtros de padrões de camada.

Os filtros de grupo podem conter quaisquer camadas no desenho atual. Você pode adicionar camadas manualmente e remover camadas de filtros de grupo arrastando camadas no Gerenciador de propriedades de camada para o filtro de grupo ou selecionando um objeto no desenho na camada que deseja adicionar ao filtro de grupo.

Os filtros de grupo são considerados estáticos porque não são atualizados automaticamente.

Eles incluem apenas as camadas que foram atribuídas quando o grupo foi criado.

Você pode adicionar camadas manualmente e remover camadas de filtros de grupo.

Os filtros de propriedade contêm camadas que atendem aos critérios de filtro especificados para o grupo. Os critérios de filtro podem selecionar camadas de acordo com os estados da camada (ativado/desativado, congelado/descongelado, bloqueado/desbloqueado), propriedades ou nomes. Por exemplo, você pode criar um filtro de propriedade que inclua todas as camadas vermelhas no desenho atual.

Os grupos de propriedades são considerados dinâmicos porque são atualizados automaticamente quando você altera as propriedades das camadas que fazem parte do grupo.

Os filtros de propriedade também são atualizados quando você adiciona ou modifica camadas que atendem aos critérios especificados no filtro. Você não pode adicionar camadas manualmente ou remover camadas de filtros de propriedade.

Os grupos de camadas denominados Xrefs e All são criados automaticamente.

## **Criando um filtro de grupo**

Use este procedimento para criar um filtro de grupo. Os filtros de grupo podem conter quaisquer camadas atualmente listadas no Gerenciador de propriedades de camada. Você pode adicionar camadas manualmente e remover camadas de filtros de grupo arrastando camadas dentro da camada



Gerenciador de propriedades no filtro de grupo ou selecionando um objeto no desenho na camada que deseja adicionar ao filtro de grupo.

1 Se necessário, abra o Gerenciador de propriedades de camada clicando em Início

guia y painel Camadas y Propriedades da camada  .

2 No painel esquerdo do Gerenciador de propriedades de camada, selecione uma camada grupo no qual você deseja criar o novo grupo, clique com o botão direito,

e selecione Novo filtro de grupo ou clique em  nas Propriedades da Camada Gerenciador.

3 Insira um nome para o novo filtro de grupo e pressione *ENTER*.

4 Edite o novo filtro de grupo:

| Se você quiser...                               | Então...                                                                                 |
|-------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|
| adicionar camadas ao filtro de grupo            | consulte <a href="#">Adicionando camadas a grupos de camadas</a> na página 728.          |
| especificar propriedades para o filtro de grupo | consulte <a href="#">Alterando as propriedades de um grupo de camadas</a> na página 729. |

## Criando um filtro de propriedade

Um filtro de propriedade contém camadas que atendem aos critérios de filtro que você especifica para o grupo. Os critérios de filtro podem incluir camadas de acordo com os estados da camada (ativado/desativado, congelado/descongelado, bloqueado/desbloqueado), propriedades ou nomes. Por exemplo, você pode criar um filtro de propriedade que inclua todas as camadas vermelhas no desenho atual.

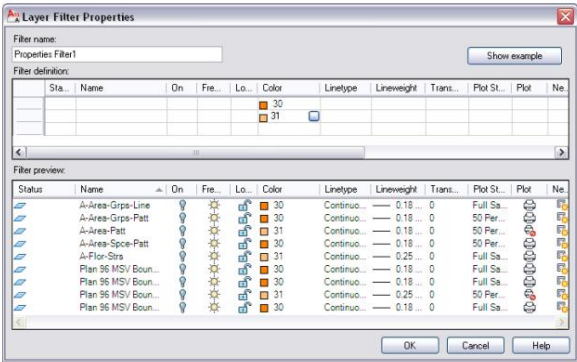
## Criando Filtros de Propriedade

Use este procedimento para criar filtros de propriedade. Você pode especificar mais de um filtro para um grupo. Por exemplo, você pode filtrar por nome e status da camada para agrupar todas as camadas de paredes congeladas.

Você também pode especificar mais de um conjunto de critérios para um filtro de propriedade. Por exemplo, você pode criar um filtro que incluirá todas as camadas vermelhas congeladas e todas as camadas azuis congeladas. A lógica booleana AND/OR é aplicada às definições de filtro para determinar quais camadas incluir. Uma camada deve atender a todos os critérios em uma única linha para ser incluída no filtro. Continuando com o exemplo, uma camada deve estar congelada e vermelha para estar no filtro. Múltiplas linhas oferecem alternativas

critério. No exemplo abaixo, uma camada deve ser substituída pela cor 30 ou deve ser substituída pela cor 31.

Exemplo de um filtro de propriedade com vários critérios



1 Se necessário, abra o Gerenciador de propriedades de camada clicando em Início

guia y painel Camadas y Propriedades da camada



2 No painel esquerdo do Gerenciador de propriedades de camada, selecione uma camada grupo no qual você deseja criar o novo grupo, clique com o botão direito,

e selecione Novo filtro de propriedade ou clique em



nas Propriedades da Camada Gerenciador.

3 Insira um nome para Nome do filtro.

4 Especifique os critérios de filtro: Se

**você deseja...**

**Então...**

filtrar camadas por estado de visibilidade

consulte [Especificando um filtro para o estado da camada](#) na página 724.

filtrar camadas por cor de camada

consulte [Especificando um filtro para a cor da camada](#) na página 725.

filtrar camadas por tipo de linha de camada

consulte [Especificando um filtro para tipo de linha ou espessura de linha de camada](#) na página 726.

filtrar camadas por caracteres curinga

consulte [Especificando um filtro para o nome da camada](#) na página 726.

5 Depois que uma linha de critérios é configurada, você pode copiar ou excluir linha:

| Se você quiser...             | Então...                                                                                   |
|-------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|
| copiar uma linha de critérios | clique com o botão direito do mouse na linha que deseja copiar e selecione Duplicar linha. |
| excluir uma linha             | clique com o botão direito do mouse na linha e selecione Excluir linha.                    |

6 Clique em OK.

Especificando um filtro para o estado da camada

Use este procedimento para especificar um filtro que inclua camadas com base nos seguintes estados de camada:

- Em uso/não em uso
- Ligar/desligar
- Congelado/descongelado
- Bloqueado/desbloqueado

Uma camada deve atender a todos os critérios de filtro especificados para ser incluída. Por exemplo, se você selecionar Desativado e Congelado para o filtro, uma camada desativada, mas não congelada, não será incluída.

1 Se necessário, abra o Gerenciador de propriedades de camada clicando em Início guia e painel Camadas e Propriedades da camada .

2 No painel esquerdo do Gerenciador de propriedades de camada, selecione uma camada grupo no qual você deseja criar o novo grupo, clique com o botão direito do mouse e selecione Novo filtro de propriedade.

3 Insira um nome para Nome do Filtro.

4 Especifique os critérios da camada Em uso/não em uso para o filtro: **Se você**

| deseja...                                                | Então...                                                                                                                 |
|----------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| incluir todas as camadas no desenho que estão em uso     | clique no campo Status e selecione  . |
| incluir todas as camadas no desenho que não estão em uso | clique no campo Status e selecione  . |

5 Especifique os critérios de estado da camada Ativado/Desativado

| para o filtro: <b>Se desejar...</b>                       | <b>Então...</b>                                                                                                         |
|-----------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| incluir todas as camadas no desenho que estão ativadas    | clique no campo Ativado e selecione  |
| incluir todas as camadas no desenho que estão desativadas | clique no campo Ativado e selecione  |

6 Especifique os critérios de estado da camada Congelar/Descongelar para o

| filtro: <b>Se você deseja...</b>                            | <b>Então...</b>                                                                                                         |
|-------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| incluir todas as camadas no desenho que estão descongeladas | clique no campo Congelar e selecione  |
| incluir todas as camadas no desenho que estão congeladas    | clique no campo Congelar e selecione  |

7 Especifique os critérios de estado da camada Bloqueada/Desbloqueada para o filtro:

| <b>Se você quiser...</b>                                    | <b>Então...</b>                                                                                                           |
|-------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| incluir todas as camadas no desenho que estão desbloqueadas | clique no campo Bloquear e selecione  |
| incluir todas as camadas no desenho que estão bloqueadas    | selecione Bloqueado.                 |

8 Clique em OK.

Especificando um filtro para a cor da camada

Use este procedimento para especificar um filtro que inclua camadas com base nas cores da camada.

1 Se necessário, abra o Gerenciador de propriedades de camada clicando em Início

guia y painel Camadas y Propriedades da camada 

- 2 No painel esquerdo do Gerenciador de propriedades de camada, selecione uma camada grupo no qual você deseja criar o novo grupo, clique com o botão direito do mouse e clique em Novo filtro de propriedade.
- 3 Insira um nome para Nome do filtro.
- 4 Em Definição de filtro, clique no campo Cor.
- 5 Clique no botão [...].
- 6 Selecione uma cor na caixa de diálogo Selecionar cor.
- 7 Clique em OK.

Especificando um filtro para tipo de linha ou espessura de linha de camada

Use este procedimento para especificar um filtro que inclua camadas com base no tipo de linha ou espessura de linha.

- 1 Se necessário, abra o Gerenciador de propriedades de camada clicando em Início guia y painel Camadas y Propriedades da camada .
- 2 No painel esquerdo do Gerenciador de propriedades de camada, selecione uma camada grupo no qual você deseja criar o novo grupo, clique com o botão direito do mouse e clique em Novo filtro de propriedade.
- 3 Insira um nome para Nome do filtro.
- 4 Especifique os critérios de filtro para tipos de linha ou espessuras de linha:

| Se você deseja...                                         | então...                                                                                                                             |
|-----------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| especifique um tipo de linha para incluir no filtro       | clique no campo Tipo de linha e clique no botão [...].<br>Selecione um tipo de linha na caixa de diálogo Selecionar tipo de linha.   |
| especifique uma espessura de linha para incluir no filtro | clique no campo Espessura de linha e clique no botão [...]. Selecione uma espessura de linha na caixa de diálogo Espessura de linha. |
- 5 Clique em OK.

Especificando um filtro para o nome da camada

Use este procedimento para especificar um filtro que inclua camadas com base em strings curinga em um nome de camada. A string curinga não diferencia maiúsculas de minúsculas.

1 Se necessário, abra o Gerenciador de propriedades de camada clicando em Início

guia y painel Camadas y Propriedades da camada .

2 No painel esquerdo do Gerenciador de propriedades de camada, selecione uma camada grupo, clique com o botão direito do mouse e clique em Novo filtro de propriedade.

3 Insira um nome para Nome do filtro.

4 Em Definições de filtro, clique no campo Nome.

5 Especifique os critérios de filtro curinga: **Se você**

| deseja...                                                                                                        | Então...                                                                               |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|
| incluir todas as camadas que começam com uma string específica                                                   | digite uma string curinga e um asterisco (*) para Nome. Exemplo: <i>parede*</i>        |
| incluir todas as camadas que terminam com uma string específica                                                  | insira um asterisco (*) e a string curinga para Nome. Exemplo: <i>*ver</i>             |
| incluir todas as camadas em que uma sequência específica pode ocorrer em qualquer lugar dentro do nome da camada | insira um asterisco (*), a string curinga e outro (*) para Nome. Exemplo: <i>*ano*</i> |

Para obter mais informações sobre como trabalhar com curingas, consulte "Conjuntos de seleção de filtro" na ajuda do AutoCAD.

6 Clique em OK.

## Criando um filtro de padrões de camada

Um filtro de padrões de camada contém camadas associadas a uma categoria específica de um padrão. Por exemplo, se você criar um filtro de padrões de camada para o padrão AIA 2nd Edition e especificar a categoria Principal como aquela a ser incluída no filtro, você criará um filtro que contém todas as camadas de anotação de desenho.

## Criando filtros de padrões de camada

Use este procedimento para criar filtros de padrões. Você pode especificar mais de uma categoria padrão para um filtro.

1 Se necessário, abra o Gerenciador de propriedades de camada clicando em Início

guia y painel Camadas y Propriedades da camada .

- 2 No painel esquerdo do Gerenciador de propriedades de camada, selecione uma camada grupo no qual você deseja criar o novo grupo, clique com o botão direito,
- e selecione Novo filtro de padrões ou clique em  nas Propriedades da Camada Gerenciador.
- 3 Insira um nome para Nomes de filtro.
- 4 Selecione um padrão para Layering Standard.
- 5 As categorias na coluna Categoria(s) disponível(is) serão diferentes dependendo do padrão que está sendo usado. Selecione uma categoria para incluir no filtro e clique no botão Adicionar >> para movê-la para a coluna Categoria(s) selecionada(s).
- Você pode incluir várias categorias em um filtro de padrões. Todas as camadas associadas à(s) categoria(s) selecionada(s) serão incluídas no filtro.
- 6 Clique em OK.

Adicionando camadas a grupos de camadas

Use este procedimento para adicionar camadas a um grupo de camadas. Você pode adicionar camadas manualmente a um filtro de grupo. Você pode arrastá-los da lista de camadas no painel direito do Gerenciador de propriedades de camada para o grupo no painel esquerdo ou adicionar a camada ao grupo selecionando um objeto no desenho atual que está na camada que você deseja adicionar.

Você também pode substituir todas as camadas em um grupo existente selecionando objetos no desenho atual que estão nas camadas que deseja usar como substitutos das camadas existentes.

- 1 Se necessário, abra o Gerenciador de propriedades de camada clicando em Início
- guia y painel Camadas y Propriedades da camada  .

2 Adicionar camadas a um grupo de

| camadas: Se desejar...                            | Então...                                                                                                                                                                                                                                                             |
|---------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| adicione camadas a um grupo de camadas arrastando | no painel esquerdo do Gerenciador de propriedades de camada, selecione o grupo Todas as camadas. No painel direito do Gerenciador de propriedades de camada, arraste uma camada para o grupo de camadas do usuário ou grupo de filtros estáticos no painel esquerdo. |

| Se você quiser...                                                         | Então...                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|---------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| adicione camadas a um grupo de camadas<br>selecionando objetos de desenho | selecione o grupo de camadas, clique com o<br>botão direito do mouse e clique em Selecionar<br>camadas y Adicionar. No desenho atual,<br>selecione um objeto em cada camada que deseja<br>adicionar ao grupo. Pressione <i>ENTER</i> para<br>retornar ao Layer Properties Man<br>idade.                                            |
| substituir camadas de grupos selecionando<br>objetos de desenho           | selecione o grupo de camadas cujas camadas<br>você deseja substituir, clique com o botão direito<br>do mouse e clique em Selecionar camadas y<br>Substituir. Selecione um objeto em cada<br>camada que deseja substituir as camadas do<br>grupo. Pressione <i>ENTER</i> para retornar ao<br>Gerenciador de propriedades de camada. |

3 Clique em OK.

## Alterando as propriedades de um grupo de camadas

Use este procedimento para alterar as propriedades de todas as camadas em um grupo de camadas. Se uma camada estiver em mais de um grupo, as alterações serão aplicadas a essa camada em todos os grupos nos quais ela estiver incluída. Por exemplo, se você congelar um grupo que inclui a camada A-Wall, essa camada é congelada em qualquer outro grupo no qual A-Wall apareça.

**OBSERVAÇÃO** Como não é possível congelar a camada atual, você não tem a opção de congelar um grupo na viewport ativa se a camada atual estiver incluída no grupo. Você também não pode congelar a viewport ativa na guia Layout do modelo.

1 Se necessário, abra o Gerenciador de propriedades de camada clicando em Início  
guia y painel Camadas y Propriedades da camada .

2 Clique no grupo de camadas cujas propriedades deseja alterar e especifique as  
propriedades: **Se**

| desejar...                            | Então...                                                                                                   |
|---------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| especificar se o grupo está bloqueado | clique com o botão direito do mouse, selecione Bloquear e selecione<br>Bloquear ou Desbloquear desativado. |



| Se você quiser...                                                           | Então...                                                                                                   |
|-----------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| especifique se o grupo está congelado                                       | clique com o botão direito do mouse, selecione Visibilidade e selecione Seleção Descongelado ou Congelado. |
| especificar a visibilidade do grupo                                         | clique com o botão direito do mouse, selecione Visibilidade e selecione Ligado ou Desligado.               |
| congelar todas as camadas do desenho, exceto as da camada selecionada grupo | clique com o botão direito, selecione Isolate Group e selecione All Viewports ou Active View port Only.    |

## Renomeando e excluindo grupos de camadas

Use este procedimento para renomear ou excluir grupos de camadas. O grupo de camadas é excluído do Gerenciador de propriedades de camada, mas as camadas listadas no grupo não são excluídas.

1 Se necessário, abra o Gerenciador de propriedades de camada clicando em Início

guia y painel Camadas y Propriedades da camada .

2 Renomeie ou exclua um grupo de camadas:

| Se você quiser...           | Então...                                                                                                             |
|-----------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| renomeie o grupo de camadas | clique com o botão direito do mouse no grupo de camadas e clique em Renomear. Insira um novo nome e pressione ENTER. |
| excluir o grupo de camadas  | clique com o botão direito do mouse no grupo de camadas e clique em Excluir.                                         |

## Convertendo um filtro de propriedade em um filtro de grupo

Use este procedimento para converter filtros de propriedade em filtros de grupo. Observe que os filtros de propriedade dinâmicos são convertidos em filtros de grupo estáticos. Você adiciona, substitui e exclui camadas manualmente dos filtros de grupo.

1 Se necessário, abra o Gerenciador de propriedades de camada clicando em Início

guia y painel Camadas y Propriedades da camada .

**2** No painel esquerdo, selecione o filtro de propriedade que deseja converter.

**3** Clique com o botão direito do mouse e selecione Converter em filtro de grupo.

## Notificação de Nova Camada

Você pode ser notificado quando novas camadas são adicionadas ao desenho antes de determinadas tarefas, como plotar, salvar ou restaurar o estado de uma camada. É importante estar ciente de novas camadas que foram adicionadas a um desenho ou a uma refex anexada sem o seu conhecimento. Você pode evitar problemas potenciais, como plotar objetos que foram adicionados ao desenho pela adição de uma nova camada.

Você pode controlar quando um desenho é avaliado para novas camadas, se for o caso. Você pode especificar quais comandos, como SAVE ou PLOT, acionam o programa para verificar a lista de camadas e alertá-lo sobre novas camadas. Isso pode incluir novas camadas que foram adicionadas às refexs anexadas.

## Configurando a Notificação para Novas Camadas

Use este procedimento para ser notificado quando novas camadas forem introduzidas no desenho ou qualquer refex referenciada a ele.

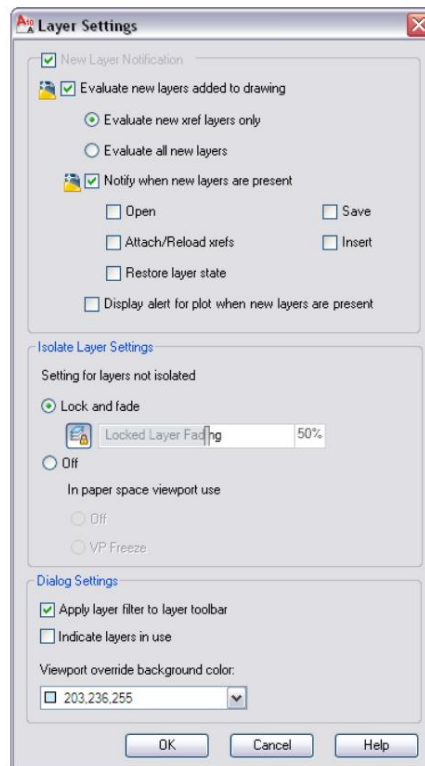
**1** Se necessário, abra o Gerenciador de propriedades de camada clicando em Início

guia y painel Camadas y Propriedades da camada .

**2** clique



(Configurações).



- 3 Para configurar a notificação de novas camadas no desenho, selecione Avaliar novas camadas adicionadas ao desenho.
- 4 Determine se deseja ser notificado apenas sobre novas camadas adicionadas a desenhos refex ou sobre novas camadas em desenhos refex e no desenho atual: Para ser notificado apenas sobre novas camadas em desenhos refex, clique em Avaliar apenas novas camadas refex.  
  
Para ser notificado sobre novas camadas em desenhos refex e no desenho atual, clique em Avaliar todas as novas camadas.
- 5 Clique em Notificar quando novas camadas estiverem presentes para definir as ações que devem acionar uma avaliação para novas camadas. Cada vez que uma das ações especificadas é executada no desenho, é feita uma comparação entre a última vez que uma ação especificada foi executada (a linha de base da camada) e o tempo atual. Se novas camadas tiverem sido adicionadas nesse meio tempo, a notificação de novas camadas será exibida.

Em novos desenhos, a linha de base da camada é criada quando o desenho é salvo ou plotado pela primeira vez. Por exemplo, quando as camadas são adicionadas a um novo desenho e, em seguida, ele é salvo, a linha de base da camada é criada. As camadas que foram adicionadas desde que o desenho foi salvo são consideradas novas camadas não reconciliadas.

ÿ Abrir: verifica se há novas camadas ao abrir o desenho.

ÿ Anexar/recarregar refexs: verifica se há novas camadas quando uma refex é conectado ou recarregado.

ÿ Restaurar estado da camada: verifica se há novas camadas quando você restaura um estado de camada salvo. Para obter mais informações, consulte [Trabalhando com estados de camada](#) na página 735.

ÿ Salvar: verifica se há novas camadas quando o desenho é salvo.

ÿ Inserir: verifica se há novas camadas quando um bloco é inserido.

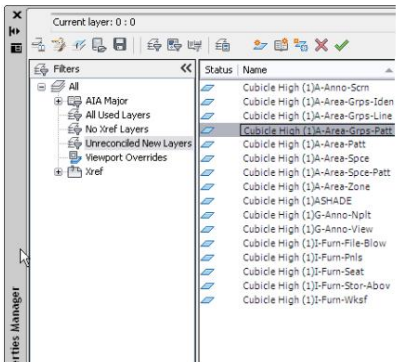
6 Clique em Exibir alerta para plotagem quando novas camadas estiverem presentes para verificar novas camadas ao plotar um desenho.

## Identificando novas camadas no desenho

Quando a notificação é ativada, um balão de notificação de nova camada é exibido na barra de status toda vez que uma das ações especificadas é executada e novas camadas são detectadas no processo. Você pode optar por visualizar as novas camadas clicando no link Exibir novas camadas não reconciliadas.



Quando você clica no link, o Gerenciador de propriedades de camada é aberto e o filtro Novas camadas não reconciliadas é selecionado automaticamente. Todas as novas camadas que foram adicionadas ao desenho ou xrefs anexadas são exibidas na exibição de lista.



Você pode desativar a notificação de camada, mas ainda ter a lista de camadas avaliada para novas camadas. Embora o balão de notificação não seja exibido, você ainda pode

verifique se há novas camadas clicando com o botão direito do mouse no ícone de alerta (  ) na barra de status.

## Reconciliando novas camadas no desenho

Camadas não reconciliadas são camadas que foram adicionadas ao desenho ou a refexs anexadas desde a última avaliação da lista de camadas. A lista de camadas é verificada para novas camadas quando um dos comandos selecionados em [Configurando a notificação para novas camadas](#) na página 731 é usado.

Para reconciliar uma camada no desenho, você deve selecioná-la manualmente e marcá-la como reconciliada.

1 Se necessário, abra o Gerenciador de propriedades de camada clicando em Início

guia y painel Camadas y Propriedades da camada  .

2 Na visualização em árvore à esquerda, selecione o grupo Unreconciled Layers.

Todas as camadas que foram adicionadas ao desenho ou suas refexs desde a última ação especificada pelo usuário (por exemplo, recarregar uma refex) são listadas.

3 Para reconciliar uma nova camada, selecione o nome ou status da camada, clique com o botão direito do mouse e clique em Reconciliar camada.

Isso adicionará a camada à linha de base da camada e não a exibirá mais como nova no desenho.

## Trabalhando com Estados de Camada

---

**OBSERVAÇÃO** No AutoCAD Architecture 2011, a funcionalidade Layer Snapshot foi descontinuada em favor da funcionalidade Layer State. Os arquivos de instantâneos de camada existentes (LAY) são automaticamente convertidos em estados de camada (LAS) quando o Gerenciador de Estados de Camada é chamado em um desenho herdado com instantâneos de camada. O instantâneo da camada é excluído após a conversão.

---

Você pode salvar as configurações de camada atuais em um desenho como um estado de camada salvo e restaurá-las posteriormente. Salvar estados de camada é conveniente se você precisar retornar a configurações específicas para todas as camadas durante diferentes estágios de conclusão de um desenho ou plotagem.

Por exemplo, um gerente de instalações pode salvar um estado de camada de plantas baixas individuais e layouts de móveis, cabos e HVAC para separar essas informações de um layout de construção completo.

As configurações de camada que você pode salvar e restaurar incluem estados de camada, como ativado ou bloqueado, e propriedades de camada, como cor ou tipo de linha. Você pode escolher quais estados de camada e propriedades de camada deseja restaurar posteriormente.

Você pode modificar as propriedades de um estado de camada salvo. Todas as propriedades da camada, exceto o nome da camada, podem ser editadas. Você também pode adicionar novas camadas a um estado de camada se novas camadas foram adicionadas desde que o último estado foi salvo.

---

**OBSERVAÇÃO** Para ser notificado quando novas camadas forem adicionadas ao desenho, consulte [Configurando a notificação para novas camadas](#) na página 731.

---

### Estados da camada em refexs

Quando uma refex contendo estados de camada salvos é inserida no desenho hospedeiro, os estados de camada refex são listados por nome e podem ser visualizados no Gerenciador de Estados de Camada. Embora possam ser restaurados, não podem ser editados. Os estados da camada refex são identificáveis porque o nome do estado da camada é precedido pelo nome do desenho refex e separado por um símbolo de sublinhado duplo. (Exemplo: Nome da refex\_\_Nome do estado da camada.) Quando a refex é vinculada ao desenho hospedeiro, os estados da camada são identificáveis por \$0\$ que é exibido entre o nome da refex e o nome do estado da camada. (Exemplo: Xref Name\$0\$Layer State Name.)

Os estados de camada de refexs aninhadas também são incluídos. Os estados de camada das refexs são removidos do desenho hospedeiro quando a refex é desanexada ou descarregada.

## Criando um estado de camada salvo

Você pode salvar qualquer conjunto de camadas atualmente existentes e suas propriedades como um estado de camada, com o objetivo de restaurar esse estado de camada posteriormente no desenho atual ou exportá-lo para outro desenho e restaurá-lo lá.

A lista a seguir lista os estados e propriedades da camada que são salvos em um estado de camada:

**Salvando um estado de camada no espaço do modelo:**

- Nome da camada
- Ligado/desligado
- Congelar/Descongelar
- Bloquear/desbloquear
- Cor
- Tipo de linha
- Espessura de linha
- Estilo de plotagem

---

**IMPORTANTE** Quando um estado de camada é salvo do espaço do modelo, as propriedades globais da camada para cor, tipo de linha, espessura de linha e estilo de plotagem são salvas no estado de camada. Quando o estado da camada for restaurado no espaço do modelo, as propriedades globais da camada serão restauradas como as propriedades globais da camada do desenho.

Se o estado da camada for restaurado para uma viewport de layout, você pode escolher se as configurações do estado da camada salva serão restauradas como as propriedades globais da camada para o desenho ou como substituições da viewport para essa viewport específica.

---

- Enredo/Não Enredo
- Novo Congelamento de VP

**Salvando um estado de camada em uma viewport de layout:**

- Nome da camada
- Ligado/desligado
- Congelar/Descongelar
- Bloquear

• Cor

• Tipo de linha

• Espessura de linha

• Estilo de plotagem

---

**IMPORTANTE** Quando um estado de camada é salvo de uma viewport de layout e a viewport tem substituições de cor, tipo de linha, espessura de linha ou estilo de plotagem, as configurações de substituição são salvas como propriedades da viewport. Quando o estado da camada é restaurado para uma viewport de layout, você pode escolher se as configurações do estado da camada salva serão restauradas como as propriedades globais da camada para o desenho ou como substituições da viewport para essa viewport específica. Quando o estado da camada é restaurado no espaço do modelo de um desenho, as configurações de camada salvas serão restauradas como propriedades globais da camada no espaço do modelo.

---

• Enredo/Não Enredo

• Novo Congelamento de VP

- 1 Verifique se você está na viewport - seja um espaço de modelo ou um layout - que deseja salvar como um estado de camada.
- 2 Se necessário, abra o Gerenciador de propriedades de camada clicando em Início  
guia • painel Camadas • Propriedades da camada .
- 3 Verifique se todas as camadas têm os estados e propriedades desejados que você deseja salvar em um estado de camada. Se necessário, faça ajustes.
- 4 clique  para abrir o Gerenciador de Estados de Camada.

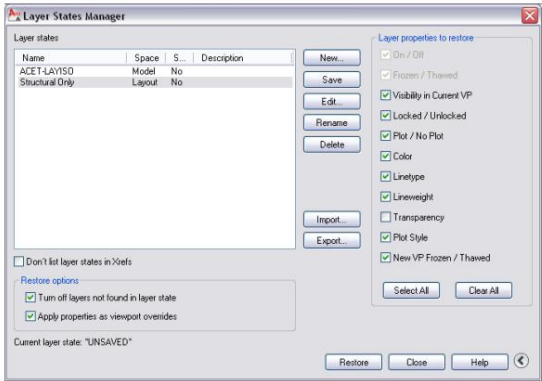
---

**OBSERVAÇÃO** Como alternativa, você pode clicar na guia Home • painel Layers • menu suspenso Layer States • New Layer State.

---



Salvando um estado de camada



5 Clique em Novo e insira um nome e uma descrição para o estado da camada.

Em seguida, clique em OK.

As configurações atuais no Gerenciador de propriedades de camada são salvas no estado da camada.

Quando um estado de camada é criado, as seguintes informações sobre o estado da camada são exibidas no Gerenciador de Estados de Camada:

• Nome: nome do estado da camada.

• Espaço: exibe se o estado da camada foi salvo do espaço do modelo ou de uma viewport de layout.

• Igual ao DWG: se a configuração da camada no desenho for idêntico ao salvo no estado da camada, ele é listado como Sim.

Caso contrário, é Não. Normalmente, o estado da camada deve ser idêntico à configuração da camada de desenho quando ela é criada e quando acaba de ser restaurada.

---

**OBSERVAÇÃO** O estado da camada também será relatado como Igual a DWG=Sim se o desenho contiver novas camadas que não estejam no estado da camada, mas essas camadas estiverem desativadas no desenho.

---

• Descrição: descrição opcional do estado da camada.

---

**DICA** Para visualizar as configurações de estado de camada salvas, clique em Editar.

---

6 Para definir quais configurações de camada devem ser restauradas quando



restaurar o estado da camada, clique e selecione as propriedades apropriadas em Propriedades da camada para restaurar.

---

**NOTA** Selecionar configurações para restaurar não tem influência sobre quais configurações serão salvas. Todas as configurações listadas na janela Editar são salvas; mas você pode controlar qual dessas configurações restaurar.

---

Você não pode alterar as configurações de Ativar/Desativar e Congelar/Descongelar se estiver restaurando um estado de camada para uma viewport de layout. Quando o estado de uma camada é restaurado para uma viewport de layout, as camadas nela serão ativadas e descongeladas.

Você não pode alterar a configuração de Visibilidade no VP atual se estiver restaurando um estado de camada para o espaço do modelo. No espaço do modelo, você só pode controlar a visibilidade global da camada.

7 Clique em Salvar.

8 Se novas camadas foram adicionadas ao desenho desde que o estado da camada foi salvo e você não adicionou essas camadas ao estado da camada, você pode desativá-las no desenho ao restaurar o estado da camada. Para fazer isso, clique em Desativar camadas não encontradas no estado da camada.

9 Se você deseja restaurar o estado da camada salva em uma viewport de layout, determine se as propriedades da camada salva para cor, tipo de linha, espessura de linha e estilo de plotagem devem ser restauradas na viewport como propriedades globais da camada ou como substituições da viewport: Selecione Aplicar propriedades como

sobreposições de viewport se desejar restaurar as propriedades de estado de camada salvas como sobreposições de viewport.

Desmarque Aplicar propriedades como substituições de viewport se desejar restaurar as propriedades de estado de camada salvas como propriedades de camada globais.

---

**OBSERVAÇÃO** Se você restaurar um estado de camada salvo no espaço do modelo, as propriedades salvas serão sempre restauradas como propriedades de camada globais.

---

## Editando um estado de camada salvo

Quando um estado de camada é salvo, ele usa as configurações de camada da viewport atual. Você pode fazer alterações no estado da camada salva.

Alterações em um estado de camada salva podem ser estes 3 tipos de alteração:

- adicionando camadas que foram adicionadas ao desenho desde o estado da camada foi salvo
- removendo camadas do estado da camada
- modificando as configurações da camada

1 Siga um destes procedimentos para abrir o Layer States Manager: •

Clique na guia Home • painel Layers • menu suspenso Layer States • Manage Layer State.

• Abra o Gerenciador de propriedades de camada clicando em Início

guia • painel Camadas • Propriedades da camada  , e depois clique  .

2 Selecione o estado da camada que deseja editar e clique em Editar.

3 Edite o estado da camada

| selecionada: <b>Se desejar...</b>                                  | Então...                                                                                                                                                                                                |
|--------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| adicionar camadas do desenho ao estado da camada                   | clique  , selecione a camada que você deseja adicionar e clique em OK.                                              |
| excluir uma camada do estado da camada                             | selecione a camada que deseja excluir e clique em  .                                                               |
| edite as configurações das camadas individuais no estado da camada | clique no ícone de estado ou propriedade apropriado e faça a alteração desejada. Isso afeta apenas o estado da camada. As camadas no desenho não são afetadas até que você restaure o estado da camada. |

4 Clique em OK e, em seguida, clique em Fechar para fechar o Gerenciador de Estados de Camada.

## Restaurando um estado de camada

Você pode restaurar um estado de camada salvo em um desenho. Ao restaurar um estado de camada, você pode especificar qual das configurações salvas deseja restaurar. As configurações de camada que você não selecionou permanecem inalteradas no desenho. Por exemplo, se você selecionar apenas a propriedade Cor a ser restaurada do estado da camada, o tipo de linha, a espessura de linha e o estilo de plotagem do desenho permanecerão inalterados, mesmo que sejam diferentes no estado da camada e no desenho.

Se o desenho contiver camadas que foram adicionadas desde que o estado da camada foi salvo, essas camadas não serão excluídas ao restaurar o estado da camada. Você pode, no entanto, optar por desativá-las ao restaurar um estado de camada que não tenha essas camadas. Para obter mais informações, consulte [Criando um estado de camada salvo](#) na página 736.

Ao restaurar um estado de camada, a camada que era atual quando o estado de camada foi salvo torna-se atual. Se essa camada não existir mais, a camada atual não será alterada.

---

**IMPORTANTE** Quando você salva um estado de camada no desenho atual e, a seguir, exclui todas as camadas do desenho que estão no estado de camada, essas camadas são excluídas do estado de camada sem notificação. Para reter as camadas em um estado de camada que foram excluídas do desenho, você deve exportar o estado da camada antes de excluir as camadas do desenho. Mais tarde, você pode reimportar o arquivo LAS exportado e restaurar as camadas excluídas.

---

## Opções de restauração para diferentes viewports

Na maioria dos casos, é recomendável restaurar os estados de camada que foram salvos de uma viewport de layout para uma viewport de layout e os estados de camada que foram salvos do espaço do modelo para o espaço do modelo do desenho. Se você deseja restaurar os estados da camada entre diferentes áreas de trabalho, observe os seguintes comportamentos:

Quando um estado de camada é salvo do espaço do modelo, as propriedades globais da camada para cor, tipo de linha, espessura de linha e estilo de plotagem são salvas no estado. Quando o estado da camada for restaurado posteriormente no espaço do modelo, as propriedades globais da camada serão restauradas como as propriedades globais da camada do desenho. Se o estado da camada for restaurado para uma viewport de layout, você pode escolher se as configurações do estado da camada salva serão restauradas como as propriedades globais da camada para o desenho ou como substituições da viewport para essa viewport específica.

---

**OBSERVAÇÃO** As camadas que foram desativadas ou congeladas no espaço do modelo são definidas como VP Freeze no Layer Properties Manager se forem restauradas para uma viewport de layout.

---

Quando um estado de camada é salvo de uma viewport de layout e a viewport tem substituições de cor, tipo de linha, espessura de linha ou estilo de plotagem, as configurações de substituição são salvas como propriedades da viewport. Quando o estado da camada for posteriormente restaurado no espaço do modelo de um desenho, as configurações de camada salvas serão restauradas como propriedades globais da camada no espaço do modelo. Se o estado da camada for restaurado posteriormente para uma viewport de layout, você pode escolher se as configurações do estado da camada salva serão restauradas como as propriedades globais da camada para o desenho ou como substituições da viewport para essa viewport específica.

**1** Verifique se a viewport na qual você deseja restaurar um estado de camada salva está ativa.

**2** Se necessário, abra o Gerenciador de propriedades de camada clicando em Início

guia ÿ painel Camadas ÿ Propriedades da camada



**3** clique  para abrir o Gerenciador de Estados de Camada.

**4** Selecione o estado da camada salva para restaurar.

Se a configuração Igual ao DWG for definida como Sim, a configuração da camada no desenho já é idêntica àquela salva no estado da camada ou o desenho contém novas camadas que não estão no estado da camada, mas essas camadas estão desativadas no estado da camada desenho. Nesse caso, o estado da camada também será informado como Igual ao DWG.



**5** Expanda o Layer States Manager clicando em **6** Para definir quais

configurações de camada devem ser restauradas, selecione as propriedades apropriadas em Propriedades da camada a serem restauradas.

Você não pode alterar as configurações de Ativar/Desativar e Congelar/Descongelar se estiver restaurando um estado de camada para uma viewport de layout. Quando o estado de uma camada é restaurado para uma viewport de layout, as camadas nela serão ativadas e descongeladas.

Você não pode alterar a configuração de Visibilidade no VP atual se estiver restaurando um estado de camada para o espaço do modelo. No espaço do modelo, você só pode controlar a visibilidade global da camada.

**7** Clique em Salvar.

**8** Se novas camadas foram adicionadas ao desenho desde que o estado da camada foi salvo e você não adicionou essas camadas ao estado da camada, você pode desativá-las no desenho ao restaurar o estado da camada. Para fazer isso, clique em Desativar camadas não encontradas no estado da camada.

**9** Se você deseja restaurar o estado da camada salva em uma viewport de layout, determine se as propriedades da camada salva para cor, tipo de linha,

a espessura de linha e o estilo de plotagem devem ser restaurados na viewport como propriedades globais da camada ou como substituições da viewport:

Selecione Aplicar propriedades como substituições da viewport se desejar restaurar as propriedades de estado da camada salvas como substituições da viewport.

Desmarque Aplicar propriedades como substituições de viewport se desejar restaurar as propriedades de estado de camada salvas como propriedades de camada globais.

---

**OBSERVAÇÃO** Se você restaurar um estado de camada salvo no espaço do modelo, as propriedades salvas serão sempre restauradas como propriedades de camada globais.

---

10 Clique em Restaurar.

## Excluindo um estado de camada

Ao excluir um estado de camada salvo, você não exclui as camadas do desenho. Você exclui apenas o estado da camada.

1 Se necessário, abra o Gerenciador de propriedades de camada clicando em Início

guia y painel Camadas y Propriedades da camada



2 clique  para abrir o Gerenciador de Estados de Camada.

3 Selecione o estado da camada salva para excluir.

4 Clique em Excluir e clique em Sim na caixa de diálogo subsequente.

5 Clique em Fechar.

## Importando Estados de Camada para o Desenho Atual

Você pode importar estados de camada salvos em arquivos de desenho (DWG, DWS e DWT) ou diretamente em um arquivo de estado de camada (LAS).

Se o estado da camada for importado de um desenho que contém camadas não presentes no desenho atual, essas camadas serão importadas para o desenho atual.

Se o estado da camada for importado de um desenho e contiver uma propriedade de camada, como um tipo de linha ou estilo de plotagem que não esteja carregado ou disponível no desenho atual, essa propriedade será automaticamente importada do desenho de origem.

Se o estado da camada for importado de um arquivo LAS e contiver propriedades de tipo de linha ou estilo de plotagem que não existam no desenho atual, essa propriedade não poderá ser restaurada.

Ao importar um estado de camada que é uma duplicata de um estado de camada no desenho atual, você pode optar por substituir o estado de camada existente ou não importá-lo.

1 Se necessário, abra o Gerenciador de propriedades de camada clicando em Início

guia e painel Camadas e Propriedades da camada



2 clique para abrir o Gerenciador de Estados de Camada.



3 Clique em Importar.

4 Na caixa de diálogo Importar estado de camada, selecione o formato de arquivo do qual deseja importar um estado de camada: e DWG: importa estados de camada de um arquivo de desenho

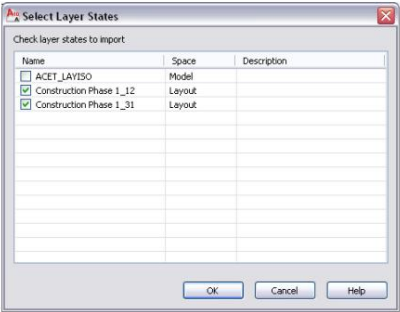
e DWS: importa estados de camada de um arquivo de padrões de desenho

e DWT: importa estados de camada de um modelo de desenho

e LAS: importa um estado de camada salvo e exportado diretamente

5 Selecione o arquivo desejado e clique em Abrir.

6 Se você selecionou um arquivo DWG, DWS ou DWT com vários estados de camada salvos, selecione o estado desejado na caixa de diálogo Selecionar estados de camada e clique em OK.



7 Se você selecionou um arquivo LAS, será perguntado após a importação bem-sucedida se deseja restaurar imediatamente o estado da camada no desenho atual. Clique em Sim para restaurar ou em Não para importar sem restaurar.

## Exportando um estado de camada do desenho atual

Você pode exportar um estado de camada salvo do desenho atual. Os estados de camada salvos são salvos como arquivos LAS e podem ser importados para arquivos de desenho.

Quando você exporta um estado de camada, todas as camadas e suas configurações são salvas em um arquivo externo e podem ser reimportadas para um desenho. A exportação de um estado de camada é útil para salvar as configurações de camada necessárias em vários desenhos.

**1** Se necessário, abra o Gerenciador de propriedades de camada clicando em Início

na guia  o painel Camadas e Propriedades da camada



**2** clique  para abrir o Gerenciador de Estados de Camada.



**3** Selecione o estado da camada que deseja exportar e clique em Exportar.

**4** Na caixa de diálogo Exportar estado da camada, selecione um nome e um local para o arquivo LAS e clique em Salvar.

**5** Clique em Fechar.

## Trabalhando com chaves de camada

Uma chave de camada mapeia um objeto que você desenha para uma camada definida. As chaves de camada também especificam as propriedades padrão de cada camada.

### Chaves de camada e chaveamento de camada

Quando você cria um objeto, a chave de camada associada ao objeto coloca automaticamente esse objeto na camada para a qual está mapeado. O uso de chaves de camada para colocar objetos automaticamente em camadas predefinidas é chamado de *chave de camada*. Normalmente, você codifica objetos para camadas que estejam em conformidade com um padrão de camada.

Cada padrão de camada nomeia camadas de acordo com um conjunto de regras que você pode modificar.

Para obter mais informações, consulte [Criando e editando padrões de camada](#) na página 760.

### Estilos de chave de camada

Você pode criar diferentes conjuntos de chaves de camada, chamados estilos de chave de camada, que podem ser usados para colocar objetos em camadas definidas em seus desenhos. Cada estilo de chave de camada contém um conjunto de chaves de camada. Os estilos de chave de camada AIA e BS1192 contêm chaves de camada e propriedades de camada, incluindo nome da camada, descrição, cor, tipo de linha, espessura de linha, estilo de plotagem e configurações de plotagem para todos os objetos AEC.

Você pode importar os padrões de camada AIA e BS1192 e estilos de chave de camada fornecidos com o AutoCAD Architecture 2011 do arquivo *AecLayerStd.dwg* em



a pasta `C:\ProgramData\Autodesk\ACA 2011\enu\Layers` . Você pode modificar esses estilos, se necessário, ou criar novos estilos de chave de camada. Você também pode criar estilos de chave de camada a partir de arquivos LY.

#### **Propriedades de estilos de chave de camada**

Você pode adicionar e remover chaves de camada de estilos de chave de camada. As chaves de camada padrão não podem ser removidas. As propriedades de qualquer camada em um estilo de chave de camada existente também podem ser editadas. Você pode alterar o nome, a descrição, a cor, o tipo de linha, a espessura de linha, o estilo de plotagem e as configurações de plotagem da camada para a qual cada chave de camada é mapeada. Se o estilo de chave de camada for baseado em um padrão de camada, você pode usar substituições em todas ou algumas das chaves de camada dentro do estilo de chave de camada. Para obter mais informações sobre substituições, consulte [Substituições de chave de camada](#) na página 757.

---

**OBSERVAÇÃO** O estilo de chave padrão da camada padrão não é baseado em um padrão de camada. Ele contém o conjunto padrão de chaves de camada.

---

#### **Arquivos LY e estilos de chave de camada**

Se você tiver arquivos LY do S8 ou Release 1 do Architectural Desktop que deseja usar, poderá criar um novo estilo de chave de camada a partir de um arquivo LY. Para obter mais informações, consulte [Criando um estilo de chave de camada a partir de um arquivo LY](#) na página 753.

#### **Substitui estilos de chave de camada**

Se você criar um estilo de chave de camada original ou um de um arquivo LY existente, se desejar usar substituições, deverá basear o estilo de chave de camada em um padrão de camada no desenho atual. Se você criar um estilo de chave de camada não padrão, o comando Substitui ativado/desativado não está disponível. Se você copiar um estilo de chave de camada, poderá usar substituições de chave de camada somente se o estilo de chave de camada copiado for baseado em um padrão de camada. Para obter mais informações sobre como usar sobreposições de chave de camada, consulte [Substituições de chave de camada](#) na página 757.

#### **Gerenciando estilos de chave de camada**

Para criar, editar, copiar ou limpar estilos de chave de camada, acesse o Gerenciador de estilos. O Gerenciador de estilo fornece um local central no AutoCAD Architecture, onde você pode trabalhar com estilos de vários desenhos e modelos. Para obter mais informações sobre como usar o Gerenciador de estilos, consulte [Gerenciador de estilos](#) na página 855.

Chaves de camada padrão

O AutoCAD Architecture usa as seguintes chaves de camada padrão quando você cria objetos AEC.

| Chaves de camada padrão para criar objetos AEC |                                            |
|------------------------------------------------|--------------------------------------------|
| Chave da Camada                                | Descrição                                  |
| ANNDTOBJ                                       | marcas de detalhe                          |
| ANNELKEY                                       | Marcas de elevação                         |
| ANNELOBJ                                       | Objetos de elevação                        |
| ANNMASK                                        | Objetos de máscara do AutoCAD Architecture |
| SEM CORRESPONDÊNCIA                            | Linhas de correspondência                  |
| ANNOBJ                                         | Notas, líderes, etc.                       |
| ANIVERSÁRIO                                    | Revisões                                   |
| ANNSXKEY                                       | Marcas de seção                            |
| ANNSXOBJ                                       | Linhas de seção                            |
| ANNSYMOBJ                                      | marcas de anotação                         |
| APPL                                           | Eletrodomésticos                           |
| CÂMERA                                         | Câmeras                                    |
| CASO                                           | Trabalho de caso                           |
| CASO NÃO                                       | Tags de trabalho de caso                   |
| CEILGRID                                       | grades de teto                             |
| CEILOBJ                                        | objetos de teto                            |
| PERSEGUIR                                      | Perseguições                               |

| <b>Chaves de camada padrão para criar objetos AEC</b> |                               |
|-------------------------------------------------------|-------------------------------|
| CAMINHO                                               | Pontos de controle            |
| COLUNA                                                | colunas                       |
| COMUM                                                 | Comunicação                   |
| AO CONTROLE                                           | Sistemas de controle          |
| CWLAYOUT                                              | Paredes de cortina            |
| CWUNIT                                                | Unidades de parede cortina    |
| DIMLINE                                               | Dimensões                     |
| A NÉVOA                                               | Dimensões (pontos do AutoCAD) |
| PORTA                                                 | portas                        |
| PORTA NÃO                                             | Etiquetas de porta            |
| DRENAGEM                                              | Drenagem                      |
| ELEC                                                  | Elétrico                      |
| ELECNO                                                | Etiquetas elétricas           |
| ESTUDANTE                                             | Elevações                     |
| ELEVADO                                               | Elevadores                    |
| ELEVADOR                                              | Elevações (2D)                |
| EQUIPAR                                               | Equipamento                   |
| EQUIPAMENTO                                           | Etiquetas de equipamento      |
| FINCEIL                                               | Etiquetas de teto             |
| MULTAR                                                | Detalhes - linhas finas       |

|                                                       |                                    |
|-------------------------------------------------------|------------------------------------|
| <b>Chaves de camada padrão para criar objetos AEC</b> |                                    |
| FINFLOOR                                              | Etiquetas de acabamento            |
| FOGO                                                  | Equipamento do sistema de incêndio |
| FURN                                                  | Mobiliária                         |
| FORNO                                                 | Etiquetas de móveis                |
| GRIDBUB                                               | Planejar bolhas de grade           |
| LINHA DE GRADE                                        | Grades de coluna                   |
| ESCOTILHA                                             | Detalhes - hachura                 |
| ESCONDIDO                                             | Linhas ocultas                     |
| LAYGRID                                               | Grades de layout                   |
| LIGHTCLG                                              | Iluminação de teto                 |
| LIGHTW                                                | Iluminação de parede               |
| Masselle                                              | elementos de massa                 |
| MASSGRPS                                              | grupos de massa                    |
| MASSLCE                                               | fatias de massa                    |
| COM                                                   | Detalhes - linhas médias           |
| ABERTURA                                              | Aberturas na parede                |
| PESSOAS                                               | Pessoas                            |
| PFIXT                                                 | Encanamento                        |
| PLANTAS                                               | Plantas - ao ar livre              |
| PLANTSI                                               | Plantas - interior                 |

|                                                       |                            |
|-------------------------------------------------------|----------------------------|
| <b>Chaves de camada padrão para criar objetos AEC</b> |                            |
| POLÍGONO                                              | Polígonos AEC              |
| PODER                                                 | Energia elétrica           |
| PRCL                                                  | Propriedade                |
| PRK-SYM                                               | símbolos de estacionamento |
| TETO                                                  | Telhados                   |
| LAJE DO TELHADO                                       | lajes de telhado           |
| QUARTO NO                                             | Etiquetas de sala          |
| AGENDAR                                               | Tabelas de agendamento     |
| SATISFATÓRIO                                          | Etiquetas de assento       |
| SECT                                                  | Seções diversas            |
| SECTHIDE                                              | Seções (2D)                |
| SITE                                                  | Site                       |
| LAJE                                                  | lajes                      |
| ESPAÇO                                                | Etiquetas de espaço        |
| SPACEOBJ                                              | objetos do espaço          |
| ESCADA                                                | Escadaria                  |
| escadaria                                             | corrimãos da escada        |
| STRUCTBEAM                                            | vigas estruturais          |
| BAMIDIFICAÇÃO ESTRUTURAL                              | Tags de vigas estruturais  |
| ESTRUTURA                                             | Suspensórios estruturais   |

**Chaves de camada padrão para criar objetos AEC**

|                    |                                          |
|--------------------|------------------------------------------|
| STRUCTBRACEIDEN    | Etiquetas de contraventamento estrutural |
| ESTRUTURAS         | colunas estruturais                      |
| LADOS ESTRUTURAIS  | Tags de coluna estrutural                |
| TROCAR             | Interruptores elétricos                  |
| AFINAR             | Detalhes - linhas finas                  |
| DOENTE             | Rede irregular triangular                |
| TITSCALE           | Escalas Gráficas                         |
| TITTEXT            | Bloco de borda e título                  |
| TITTEXT-DWG        | Texto do título do desenho               |
| TOILAC             | especialidades arquitetônicas            |
| TOILNO             | Etiquetas de banheiro                    |
| TOPO               | Topografia                               |
| UTIL               | utilitários do site                      |
| VEÍCULOS           | Veículos                                 |
| JANELA DE EXIBIÇÃO | Janelas de exibição de folha             |
| PAREDE             | paredes                                  |
| WALLFIRE           | Padronização da parede de fogo           |
| PAREDE NÃO         | Etiquetas de parede                      |
| LARGO              | Detalhes - linhas largas                 |
| VENTO              | janelas                                  |

|                                                       |                     |
|-------------------------------------------------------|---------------------|
| <b>Chaves de camada padrão para criar objetos AEC</b> |                     |
| WINDASSEM                                             | montagens de janela |
| ELEVADOR                                              | Etiquetas de janela |
| XLINHA                                                | Linha de construção |
| ZONA                                                  | zonas               |
| ZONENO                                                | tags de zona        |

Valores de chave de camada padrão

Os seguintes valores padrão são atribuídos a novas chaves de camada.

|                                             |                                                                                |
|---------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Valores padrão para chaves de camada</b> |                                                                                |
| Nome da camada                              | Igual ao nome da chave da camada. Atribuído ao nome raiz da camada apropriado. |
| Descrição                                   | Em branco                                                                      |
| Cor                                         | 7 (branco/preto)                                                               |
| Tipo de linha                               | Contínuo                                                                       |
| Espessura da linha                          | Padrão                                                                         |
| estilo de plotagem                          | Normal                                                                         |
| Trama                                       | Sim                                                                            |

Criando um estilo de chave de camada

Use este procedimento para criar um estilo de chave de camada. Você pode criar um estilo de chave de camada usando propriedades de estilo padrão ou copiando um estilo existente. Depois de criar o estilo, edite as propriedades do estilo para personalizar as características do estilo.

Se desejar usar sobreposições de chave de camada, você deve basear o estilo de chave de camada criado em um padrão de camada no desenho atual. Se você criar um estilo de chave de camada não padrão, não poderá anexar substituições de chave de camada a esse estilo de chave de camada.

- 1

Clique na guia Home e no painel Layers e no Layer Key Styles


- Como alternativa, na paleta Gerenciador de propriedades de camada, clique em



O Gerenciador de estilo é exibido com o desenho atual expandido na visualização em árvore.

2 Crie um novo estilo de chave de camada:

| Se você quiser...                               | Então...                                                                                                                                                                                       |
|-------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| criar um estilo com propriedades padrão         | clique com o botão direito do mouse em Layer Key Styles e clique em New.                                                                                                                       |
| criar um estilo a partir de um estilo existente | clique com o botão direito do mouse no estilo de chave da camada que deseja copiar e clique em Copiar.<br>Clique com o botão direito do mouse em Estilos de chave de camada e clique em Colar. |

3 Clique com o botão direito do mouse no novo estilo de chave da camada e clique em Renomear.

4 Insira um nome para o novo estilo de chave de camada e pressione ENTER.

5 Edite o novo estilo de chave da camada:

| Se você deseja...                              | Então...                                                                                         |
|------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|
| especificar propriedades para chaves de camada | consulte <a href="#">Editando estilos de chave de camada</a> na página 754.                      |
| adicionar notas e arquivos ao estilo           | consulte <a href="#">Anexando notas e arquivos a um estilo de chave de camada</a> na página 756. |

6 Ao terminar de especificar as propriedades do estilo de chave da camada, Clique OK.

## Criando um Layer Key Style a partir de um arquivo LY

Use este procedimento para criar um novo estilo de chave de camada a partir de um arquivo LY existente do S8 ou da versão 1 do Architectural Desktop. Se o arquivo LY que você está usando não contiver as chaves de camada padrão exigidas pelo software, elas serão adicionadas a



o novo estilo de chave de camada por padrão e mapeado para camadas padrão com base no nome da chave. Por exemplo, a chave de camada ANNOBJ é mapeada para a camada ANNOBJ.

Se desejar usar sobreposições de chave de camada, você deve basear o novo estilo de chave de camada em um padrão de camada. Se você criar um estilo de chave de camada não padrão, não poderá anexar substituições de chave de camada a esse estilo de chave de camada. Ao criar um estilo de chave de camada original a partir de um arquivo LY existente, você pode escolher quais seções do arquivo LY deseja incluir em seu estilo de chave de camada.

Você deve primeiro importar um arquivo LY existente.

- 1 Na linha de comando, digite **-AECLYImport**.
- 2 Digite o nome do arquivo a ser importado ou digite ? e procure um arquivo.
- 3 Selecione um arquivo e clique em Abrir.
- 4 Insira o nome para o novo estilo de chave da camada.
- 5 Selecione as seções do arquivo LY que deseja incluir no novo estilo de chave de camada.
- 6 Clique em OK.

Um novo estilo de chave de camada é criado. Ele não é associado a um padrão de camada até que você atribua o novo estilo de chave de camada a um padrão de camada. Para obter mais informações sobre como alterar as propriedades de estilo, consulte [Editando estilos de chave de camada](#) na página 754.

### Editando estilos de chave de camada

Use este procedimento para editar um estilo de chave de camada.

- Você pode alterar o padrão de camada no qual um estilo de chave de camada se baseia ou pode especificar um padrão de camada para um estilo de chave de camada não padrão.
- Você pode adicionar chaves de camada ao estilo de chave de camada.
- Você pode remover quaisquer chaves de camada, exceto as chaves de camada padrão.
- Você pode editar as propriedades da camada para as quais as chaves da camada são mapeadas.
- Você pode especificar se as substituições de chave de camada podem ser usadas com a chave de camada estilo.

- 1 Clique na guia Home e no painel Layers e no Layer Key Styles .
- Como alternativa, você pode clicar no Gerenciador de propriedades da camada. 
- O Gerenciador de estilo é exibido com o desenho atual expandido na visualização em árvore.

2 Selecione o estilo de chave da camada que deseja alterar.

3 Clique na guia Chaves.

4 Especifique o padrão da camada: **Se você**

| deseja...                                                                                                                                                                                                                       | Então...                                        |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|
| especifique um padrão de camada diferente no qual basear o estilo de chave da camada                                                                                                                                            | selecione um novo padrão de camada para Padrão. |
| especifique que o estilo de chave da camada não é selecione Não padrão para Padrão. com base em um padrão de camada                                                                                                             |                                                 |
| <b>OBSERVAÇÃO</b> Você pode basear mais de um estilo de chave de camada no mesmo padrão de camada para que cada estilo de chave de camada possa ser usado com cores, tipos de linha e configurações de substituição diferentes. |                                                 |

5 Para adicionar uma nova chave de camada, clique em Adicionar.

Novas chaves são adicionadas com valores padrão.

6 Para excluir uma chave de camada, selecione uma chave de camada e clique em Remover.

Você não pode excluir as chaves de camada padrão.

**DICA** Para alterar as propriedades de mais de uma chave de camada por vez, mantenha pressionada a tecla *CTRL* e selecione as chaves de camada adicionais.

7 Selecione uma chave de camada e especifique as propriedades da chave de camada:

| Se desejar...                                      | Então...                                                                                                      |
|----------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| modificar a descrição de uma chave de camada       | clique duas vezes no texto que deseja alterar para Descrição e insira o novo texto.                           |
| modificar o nome da camada                         | em Camada, clique no botão [...]. Especifique os valores apropriados para os campos da camada e clique em OK. |
| modificar a cor de uma chave de camada             | em Cor, clique no valor atual. Selecione uma nova cor e clique em OK.                                         |
| modificar o tipo de linha para uma chave de camada | em Tipo de linha, clique no valor atual. Selecione um novo tipo de linha e clique em OK.                      |

| Se você quiser...                                               | Então...                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|-----------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| modificar a espessura de linha para uma chave de camada         | em Espessura de linha, clique no valor atual. Selecione uma nova espessura de linha e clique em OK.                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| especificar se uma chave de camada irá plotar                   | em Plotar, clique no ícone da impressora para ativar ou desativar a plotagem.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| especifique se deseja permitir substituições de campo de camada | em Permitir substituições, desmarque as opções para as quais substituições não são permitidas.                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|                                                                 | <div><b>DICA</b> Quando você adiciona uma nova chave de camada por padrão, o nome gerado para a camada ainda não é baseado no padrão de camada usado. É por isso que as sobreposições de camada estão inativas. Modifique primeiro o nome da camada associada à chave clicando no botão [...]. Uma vez que o nome é baseado no padrão de camada, você pode permitir substituições no padrão.</div> |

8 Clique em OK.

## Anexar notas e arquivos a um estilo de chave de camada

Use este procedimento para inserir notas e anexar arquivos de referência a um estilo de chave de camada. Você também pode editar notas e editar ou desanexar arquivos de referência de um estilo de chave de camada.

- 

1 Clique na guia Home e no painel Layers e no Layer Key Styles.

Como alternativa, você pode clicar no Gerenciador de propriedades da camada.

O Gerenciador de estilo é exibido com o desenho atual expandido na visualização em árvore.
- 2 Selecione o estilo de chave da camada que deseja alterar.
- 3 Clique na guia Geral.
- 4 Para adicionar uma descrição ao estilo de chave da camada, insira-a em Descrição.

5 Clique em Notas.

6 Para adicionar uma nota, clique na guia Notas e digite a nota.

7 Clique na guia Reference Docs e anexe, edite ou desanexe um arquivo de referência:

| Se você quiser...                              | Então...                                                                       |
|------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|
| anexe um arquivo de referência                 | clique em Adicionar, selecione um arquivo e clique em OK.                      |
| editar a descrição de um arquivo de referência | selecione o arquivo e clique em Editar. Insira a descrição e clique em OK.     |
| editar um arquivo de referência                | clique duas vezes no nome do arquivo de referência para iniciar sua aplicação. |
| desanexar um arquivo de referência             | selecione o nome do arquivo e clique em Excluir.                               |

8 Clique em OK duas vezes.

Substituições de chave de camada

Uma substituição de chave de camada permite alterar os nomes de camada padrão especificados por uma ou mais chaves de camada. A estrutura dos nomes das camadas é determinada pelos campos descritivos na definição padrão da camada. Você pode permitir substituições em todas as chaves de camada em um estilo de chave de camada ou pode selecionar chaves de camada individuais que deseja substituir. Você pode substituir todos os campos descritivos que compõem o nome da camada ou pode especificar quais campos descritivos substituir.

Você pode aplicar substituições a qualquer chave de camada em um estilo de chave de camada baseado em um padrão de camada.

Por exemplo, na definição padrão da camada AIA 2nd Edition, o campo Discipline Designator atribui uma descrição e o campo Major atribui um nome por padrão. Usando substituições de chave de camada, você pode alterar os valores especificados nesses campos e adicionar valores nos campos não utilizados, Código secundário e Status.

As informações inseridas para criar substituições de chave de camada devem estar de acordo com a largura do campo e os tipos de valor especificados pela definição padrão da camada. Por exemplo, você não pode especificar uma substituição de quatro letras no campo Discipline Designator no AIA 2nd Edition Layer Standard, porque a largura máxima para o campo Discipline Designator conforme especificado na definição padrão da camada AIA é 1. Para modificar os campos descritivos, você deve editar o padrão da camada

definição. Para obter mais informações, consulte [Criando e editando padrões de camada](#) na página 760.

Depois de adicionar substituições a um estilo de chave de camada, você pode ativar e desativar as substituições em seu desenho atual. Quando as substituições de chave de camada estão ativadas, os objetos que você cria são colocados em camadas definidas pelas definições padrão de camada e substituídos pelos valores que você especifica. Quando as sobreposições de chave de camada estão desativadas, os objetos que você cria são colocados nas camadas definidas apenas pelas chaves de camada. Você pode começar a usar as substituições de chave de camada imediatamente após especificá-las ou pode usar o comando Substituições Ativar/Desativar para ativá-las posteriormente.

As substituições de chave de camada não alteram as atribuições de camada de objetos existentes. Somente os objetos adicionados após a habilitação de uma substituição são afetados pela substituição.

**Especificando Substituições de Chave de Camada**

Use este procedimento para especificar substituições de chave de camada. As substituições de chave de camada especificadas aplicam-se somente às chaves de camada que possuem qualquer uma ou todas as substituições de campo descritivas selecionadas na caixa de diálogo Propriedades de chave de camada. Para obter mais informações, consulte [Editando estilos de chave de camada](#) na página 754.

Para especificar sobreposições de chave de camada, você deve ter um estilo de chave de camada baseado em um padrão de camada. Se você basear seu padrão de chave de camada em um estilo não padrão, não poderá especificar substituições de chave de camada.

Se você não tiver todas as sobreposições habilitadas na caixa de diálogo Sobreposições de chave de camada, os objetos que você desenhar depois de sair da caixa de diálogo serão colocados na camada definida pelo padrão de camada. Você pode usar o comando Substituições Ativar/Desativar para ativar as sobreposições de camada posteriormente.

**OBSERVAÇÃO** Chaves de camada individuais que não permitem substituições conforme especificado na caixa de diálogo Propriedades de chave de camada não são substituídas quando você seleciona Ativar todas as substituições.

- 

**1** Clique na guia Home y painel Layers y y Layer Key Overrides

. Como alternativa, na paleta Gerenciador de propriedades de camada, clique em .


- 2** Em Estilo de chave de camada atual, selecione o estilo de chave de camada que você deseja substituir.

O padrão de camada no qual o estilo de chave de camada é baseado é exibido em Baseado no padrão e não é editável.
- 3** Insira valores para Substituir ou clique no botão [...] para especificar valores para substituir as informações nos campos descritivos.

Os campos nesta caixa de diálogo dependem do padrão de camada no qual seu estilo de chave de camada é baseado. Por exemplo, se você estiver usando o padrão de camada AIA 2nd Edition, poderá inserir valores de substituição para os campos descritivos de Designador de Disciplina, Principal, Menor 1, Menor 2 e Status.

**4** Para começar a usar as sobreposições de camada imediatamente, selecione Ativar tudo Substitui.

**5** Clique em OK.

Se você ativou as substituições de chave de camada, todos os objetos criados agora usam as substituições de chave de camada de acordo com os valores de substituição que você especificou e se você permitiu substituições para as chaves de camada no estilo de chave de camada. Se você não ativou as sobreposições de chave de camada, os objetos criados serão colocados em camadas definidas pelo padrão de camada.

## Ativando e desativando substituições de chave de camada

Você pode usar o comando Substituições ativadas/desativadas para ativar e desativar as sobreposições de chave de camada para o estilo de chave de camada atual em seu desenho. Este comando está disponível apenas se o estilo de chave de camada atual for baseado em um padrão de camada e se você tiver especificado substituições de chave de camada. Se as sobreposições de chave de camada estiverem ativadas no desenho atual, uma marca de seleção será exibida ao lado do nome do comando no menu.

¶ No prompt de comando, digite **AecToggleLKeyOverridesMnu**.

Se você ativou as substituições de chave de camada, os objetos que você cria são colocados em camadas definidas pelas definições padrão de camada e são substituídos pelos valores que você especificou. Se você desativou as substituições de chave de camada, os objetos que você cria são colocados em camadas definidas pelo padrão de camada.

## Remapeando objetos para diferentes camadas

Use este procedimento para alterar a camada em que um objeto é desenhado remapeando-o da chave de camada atual para uma chave de camada diferente.

**1** Clique na guia Home ¶ painel Layers ¶ ¶ Remap Object Layers



**2** Selecione o objeto ou objetos que deseja alterar e pressione *DIGITAR*.

**3** Para visualizar a lista de chaves de camada disponíveis, digite ?.

**4** Pressione *F2* para visualizar a lista de chaves de camada.

**5** Selecione a chave de camada para a qual deseja mapear o objeto, clique com o botão direito do mouse e clique em Colar em CmdLine.

**6** Pressione *F2* para fechar a janela de texto e pressione *ENTER*.

O objeto é mapeado para uma camada diferente em seu desenho, respeitando qualquer substituição de chave de camada atual.

## Restaurando objetos para as camadas-chave da camada padrão

Use este procedimento para restaurar a atribuição de chave de camada padrão a um objeto depois de remapear o objeto para uma camada diferente atribuindo-o a uma chave de camada diferente.

**1** Clique na guia Home y painel Layers y y Remap Object Layers



**2** Selecione o objeto ou objetos que deseja alterar e pressione *DIGITAR*.

**3** Digite **o** (byObject).

Isso aplica a camada atribuída à chave de camada padrão de cada objeto no conjunto de seleção, respeitando qualquer substituição de chave de camada atual.

**4** Pressione *ENTER*.

## Criando e editando padrões de camada

Um padrão de camada contém nomes de camada predefinidos e um conjunto de regras que determina os nomes de novas camadas que você cria usando esse padrão de camada.

Você pode usar padrões de camada para estabelecer convenções de camadas individuais, de projeto ou de escritório que forneçam nomes de camadas consistentes e informativos. O AutoCAD Architecture fornece vários padrões de camada que você pode usar em desenhos.

Você também pode criar seus próprios padrões de camada personalizando um padrão de camada existente.

### Como os padrões de camada determinam o nome da camada

Quando você cria uma nova camada usando um padrão de camada, o nome da camada possui várias partes separadas por delimitadores (por exemplo, hífen). Cada parte do nome da camada é determinada por regras especificadas em um campo correspondente do padrão da camada.

Por exemplo, o padrão de camada AIA 2nd Edition inclui cinco campos que formam cada novo nome de camada: Designador de Disciplina, Principal, Menor 1, Menor 2 e Status. Cada campo é separado por um delimitador hífen (?) como no exemplo a seguir:

(Designador de Disciplina) - (Principal) - (Menor 1) - (Menor 2) - (Status)

Uma camada em seu desenho com um valor de Disciplina de "A", um valor de Maior de "Parede", um valor de Menor 1 de "Full", um valor de Menor 2 de "Abov" e um valor de Status de "D", para denotar uma camada de demolição, seria denominada A-WALL-FULL-ABOV-D.

Você pode editar a definição padrão da camada para alterar essas regras. Para obter mais informações, consulte [Editando campos de componentes](#) na página 770.

Você pode substituir as informações em cada campo para alterar a maneira como um padrão de camada cria um nome de camada especificando substituições de chave de camada. Para obter mais informações, consulte [Substituições de chave de camada](#) na página 757.

### Padrões de Camada Incluídos no Gerenciador de Propriedades de Camada

O AutoCAD Architecture fornece convenções de camadas padrão do setor, incluindo: AIA 2nd Edition, BS1192 Descriptive e BS1192 - AUG Version 2.

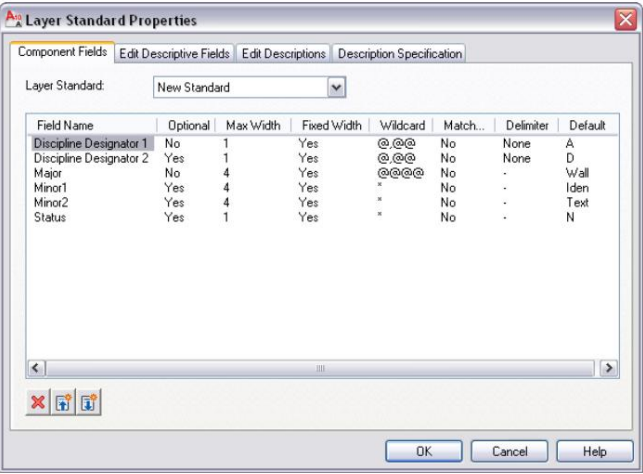
Convenções adicionais de camadas internacionais também são fornecidas, incluindo: DIN 276, ISYBAU Long Format, ISYBAU Short Format e STLb. Cada padrão de camada contém informações específicas organizadas em campos. Você pode especificar como as informações aparecem em cada campo alterando os valores nos campos padrão da camada. Para obter mais informações, consulte [Editando campos de componentes](#) na página 770.

## Campos de componentes em padrões de camada

Cada padrão de camada define o número de campos componentes que compõem um nome de camada e especifica as regras para o conteúdo permitido em cada campo. Se você



criar ou editar um padrão de camada, você acessa as propriedades do padrão de camada para editar os campos do componente.



### Descrições dos Campos do Componente

Cada padrão de camada contém os seguintes campos de componentes.

| Valor          | Descrição                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Nome do campo  | Identifica o campo. Os nomes dos campos devem ser o mais consistente possível em sistemas de camadas para ajudar na tradução.                                                                                                                                                                                       |
| Opcional       | Quando Sim, permite que o campo seja omitido no final do nome da camada. Os campos de camada opcionais não podem preceder um campo de camada obrigatório, a menos que a opção de correspondência seja Sim para que os campos possam ser identificados de acordo com uma correspondência com descrições específicas. |
| Largura máxima | Representa a largura máxima em caracteres que pode ser utilizada.                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Largura fixa   | Quando Sim, impede que um campo seja encurtado da configuração de largura máxima.                                                                                                                                                                                                                                   |

| Valor                        | Descrição                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Curinga                      | Um padrão curinga do AutoCAD que o campo deve combinar.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Descrição da correspondência | <p>Quando Sim, reconhece o campo apenas se corresponder exatamente a uma descrição. Você pode omitir campos do meio dos nomes das camadas. Por exemplo, uma camada AIA pode ser composta de &lt;disciplina&gt; &lt;major&gt; &lt;menor&gt;, ou &lt;discipline&gt; &lt;major&gt; &lt;status&gt;, ou &lt;discipline&gt; &lt;major&gt; &lt;minor&gt; &lt;status&gt;, como o &lt; o campo minor&gt; não pode preceder o campo &lt;status&gt; e pode ser determinado apenas comparando o valor do campo com as descrições válidas do campo &lt;minor&gt;.</p> <hr/> <p><b>OBSERVAÇÃO</b> Ao omitir campos de nomes de camadas, verifique se a propriedade Correspondência de descrição do campo omitido é Não. Isso garante que o nome de camada especificado possa ser criado.</p> <hr/> |
| Delimitador                  | Especifica o caractere usado para separar campos sem largura fixa. Delimitadores são muitas vezes também usado em campos de largura fixa para clareza.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Padrão                       | Um valor predefinido para os nomes de campo que não são opcionais na camada.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |

Para obter mais informações sobre o conteúdo de padrões de camada específicos, consulte [Padrão de camada de formato longo AIA](#) na página 764 e [Editando campos de componentes](#) na página 770.

Padrão de camada de formato longo AIA

O padrão de formato longo AIA contém os seguintes campos:

| Nome do campo            | Descrição                                                                                                                                                            |
|--------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Designador de Disciplina | Mostra divisões de seções gerenciáveis.<br>Por exemplo, A para arquitetônico, M para mecânico. Este campo é obrigatório.                                             |
| Principal                | Designa montagens ou sistemas de construção, como paredes e portas. Este campo é obrigatório.                                                                        |
| Menor 1                  | Além disso, diferencia grupos principais em grupos menores, como paredes de altura total e paredes de altura parcial. Este campo é opcional e definido pelo usuário. |
| Menor 2                  | Informações adicionais, como título ou unidade em formação.                                                                                                          |
| Status                   | Diferencia as fases do trabalho. Por exemplo, New indica novo, Demo indica a ser demolido. Este campo é opcional.                                                    |

A tabela a seguir lista as regras para o padrão de camada de formato longo AIA:

| AIA longo<br>Formatar             |                        |   |     |         |                                          |        |        |
|-----------------------------------|------------------------|---|-----|---------|------------------------------------------|--------|--------|
| Campo                             | Opção- Largura Fixa al |   |     | curinga | Padrão do delimitador de correspondência |        |        |
| Disciplina Não<br>Projetado<br>ou |                        | 1 | Sim | "@"     | Não                                      | Nenhum | A      |
| Principal                         | Não                    | 4 | Sim | "@@@@"  | Não                                      | "_"    | Parede |
| Menor                             | Sim                    | 4 | Não | "#"     | Não                                      | "_"    |        |
| Status                            | Sim                    | 4 | Não | "#"     | Não                                      | "_"    |        |

## BS1192 - AUG Versão 2 Camada Padrão

O padrão de camada BS1192 - AUG Versão 2 contém os seguintes campos:

| Campo      | Descrição                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Disciplina | Identifica o autor da camada usando um único caractere. Por exemplo, A para arquiteto, S para engenheiro estrutural. Este campo é obrigatório.                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Categoria  | Identifica o elemento de construção usando três dígitos e usa o CISfB como um sistema de referência comum. Por exemplo, 210 para parede, 315 para porta. Este campo é obrigatório.                                                                                                                                                                                                                |
| Gráficos   | Indica informações associadas a a categoria usando um único caractere. Por exemplo, D para dimensão, G para gráficos, T para texto. Este campo é obrigatório.                                                                                                                                                                                                                                     |
| Nota       | Expressa em um único dígito a espessura de linha recomendada, onde 1 é o mais fino e 9 é o mais grosso. Este campo se aplica principalmente ao usar texto em que as espessuras de caneta padrão ISO se correlacionam com as alturas de texto padrão ISO. Por exemplo, um texto com 2,5 mm de altura desenhado com uma caneta de 0,25 mm recebe uma nota de caneta de 2. Este campo é obrigatório. |
| Nível      | Diferencia os planos de visualização em vista de planta, corte ou elevação usando um caractere alfanumérico de dois dígitos. Por exemplo, 01 seria Nível/Piso 1, EA a elevação e SA Seção A. Este campo é opcional.                                                                                                                                                                               |
| Status     | Indica o estado do trabalho usando um único caractere. Por exemplo, N indica novo, R indica a ser removido. Este campo é opcional.                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Escala     | Indica o nível de detalhe a ser mostrado usando um único caractere. Por exemplo, P                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |

| Campo         | Descrição                                                                                                                                                                |
|---------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|               | indica um nível de planejamento, D indica um detalhe.<br>Este campo é opcional.                                                                                          |
| Fase/Tempo    | Indica fases ou alternativas usando um único caractere.                                                                                                                  |
| Do utilizador | Especifica o usuário. Não é um campo de largura fixa, mas é separado do resto do nome da camada com um sublinhado. Por exemplo, A210G701_WALL_L1. Este campo é opcional. |

A tabela a seguir lista as regras para a Camada BS1192 - AUG Versão 2  
Padrão:

**BS1192**  
**-**  
**AGO**

**Versão 2**

| Campo     | Opção- Largura Fixa al |   |     | curinga     | Corresponder eu | compartilho iter | A culpa |
|-----------|------------------------|---|-----|-------------|-----------------|------------------|---------|
| Dis-      | Não                    | 1 | Sim | [0A-Z]      | Não             | Nenhum           | A       |
| linha cip |                        |   |     |             |                 |                  |         |
| CSfB      | CISfB- Não A           | 1 | Sim | #           | Não             | Nenhum           | 1       |
|           | CISfB- Não B           | 1 | Sim | #           | Não             | Nenhum           | 0       |
|           | CISfB- Não C           | 1 | Sim | #           | Não             | Nenhum           | 0       |
| Gráficos  | Não                    | 1 | Sim | [0ACDGH TZ] | Não             | Nenhum           | G       |
|           |                        |   |     |             |                 |                  |         |
| Nota      | Não                    | 1 | Sim | #           | Não             | Nenhum           | 7       |

|                    |                        |   |     |                                         |              |                        |            |
|--------------------|------------------------|---|-----|-----------------------------------------|--------------|------------------------|------------|
| BS1192<br>-<br>AGO |                        |   |     |                                         |              |                        |            |
| Versão 2           |                        |   |     |                                         |              |                        |            |
| Campo              | Opção- Largura Fixa al |   |     | curinga                                 | Corresponder | eu<br>compartilho iter | A<br>culpa |
| Nível              | Sim                    | 2 | Sim | [0-9A-Z][0-9A-Z]<br><small>(CM)</small> | Não          | Nenhum                 | 00         |
| Status             | Sim                    | 1 | Sim | [0NXR] Não                              |              | Nenhum                 | 0          |
| Escala             | Sim                    | 1 | Sim | [0ASPD] Não                             |              | Nenhum                 | 0          |
| Estágio            | Sim                    | 1 | Sim | [0-9A-Z] Não                            |              | Nenhum                 | 0          |

BS1192 - Padrão de Camada Descritiva

O padrão BS1192 - Camada descritiva contém os seguintes campos:

| Nome do campo | Descrição                                                                                                                                                                         |
|---------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Disciplina    | Identifica o autor da camada usando um único caractere.<br><br>Por exemplo, A para arquiteto, S para engenheiro estrutural. Este campo é obrigatório.                             |
| Elemento      | Identifica o elemento de construção usando um nome descritivo para ele. Por exemplo, as escolhas possíveis para este campo são "Equipamento" ou "Sala". Este campo é obrigatório. |
| Gráficos      | Indica informações associadas a a categoria usando um único caractere.<br><br>Por exemplo, D para dimensão, G para gráficos, T para texto. Este campo é obrigatório.              |
| Nível         | Diferencia os planos de visualização em vista de planta, corte ou elevação usando um caractere alfanumérico de dois dígitos. Por exemplo, 01                                      |

| Nome do campo | Descrição                                                                                                                                                                |
|---------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|               | seria Level/Floor 1, EA a elevação, e SA Section A. Este campo é opcional.                                                                                               |
| Status        | Indica o estado do trabalho usando um único caractere.<br>Por exemplo, N indica novo, R indica a ser removido.<br>Este campo é opcional.                                 |
| Escala        | Indica o nível de detalhe a ser mostrado usando um único caractere. Por exemplo, P indica um nível de planejamento, D indica um detalhe. Este campo é opcional.          |
| Estágio       | Indica fases ou alternativas usando um único caractere.                                                                                                                  |
| Do utilizador | Especifica o usuário. Não é um campo de largura fixa, mas é separado do resto do nome da camada com um sublinhado. Por exemplo, A210G701_WALL_L1. Este campo é opcional. |

A tabela a seguir lista as regras para o BS1192 - Padrão de Camada Descritiva:

**BS1192 -  
descritivo**

| Campo          | Correspondência curinga fixa de largura opcional delimitador |    |     |                  |     |        | Padrão |
|----------------|--------------------------------------------------------------|----|-----|------------------|-----|--------|--------|
| Disciplina     | Não                                                          | 1  | Sim | [0A-Z]           | Não | Nenhum | A      |
| Nº do elemento |                                                              | 15 | Não | *                | Não | -      | Parede |
| Gráficos Não   |                                                              | 1  | Sim | [0ACDGHTZ]       | Não | -      | G      |
| Nível          | Sim                                                          | 2  | Sim | [0-9A-Z][0-9A-Z] | Não | Nenhum | 00     |
| Status         | Sim                                                          | 1  | Sim | [0NXR]           | Não | Nenhum | 0      |

**BS1192 -  
descritivo**

| Campo   | Correspondência curinga fixa de largura opcional |   |     |              | Padrão delimitador | Padrão |
|---------|--------------------------------------------------|---|-----|--------------|--------------------|--------|
| Escala  | Sim                                              | 1 | Sim | [0ASPD] Não  | Nenhum             | 0      |
| Estágio | Sim                                              | 1 | Sim | [0-9A-Z] Não | Nenhum             | 0      |

**Criando um Padrão de Camada**

Use este procedimento para criar um padrão de camada, com configurações padrão ou com base em um padrão existente, que especifica convenções de nomenclatura para camadas em desenhos.

Se o seu desenho não contém um padrão de camada, você pode importar um padrão de camada de outro desenho ou modelo do AutoCAD Architecture. Para obter mais informações, consulte [Importando padrões de camada](#) na página 774.

**1** Se necessário, abra o Gerenciador de propriedades de camada clicando em Início guia y painel Camadas y Propriedades da camada .

**2** clique .

**3** Clique em Novo.

**4** Para basear o novo padrão de camada em um padrão existente, selecione Com base em e selecione um padrão.

**5** Insira um nome para o novo padrão de camada e clique em OK.

**6** Edite o novo padrão de camada:

| Se você quiser...                                     | Então...                                                               |
|-------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|
| especificar campos de componentes do padrão de camada | consulte <a href="#">Editando campos de componentes</a> na página 770. |
| especificar campos descritivos do padrão da camada    | consulte <a href="#">Editando campos descritivos</a> na página 771.    |
| especificar as descrições para o padrão de camada     | veja <a href="#">Editando Descrições</a> na página 772.                |



| Se você quiser...                                             | Então...                                                                     |
|---------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|
| especificar as especificações descritivas do padrão de camada | consulte <a href="#">Editando especificações de descrição</a> na página 773. |

7 Clique em OK.

### Editando Campos de Componentes

Use este procedimento para especificar como deseja configurar os campos no padrão de camada que determinam as diferentes partes dos nomes de camada criados com esse padrão. Você pode adicionar e excluir campos aqui.

- 1 Se necessário, abra o Gerenciador de propriedades de camada clicando em Início guia y painel Camadas y Propriedades da camada .
- 2 clique .
- 3 Selecione o padrão de camada que deseja editar e clique em Editar.
- 4 Clique na guia Campos de componentes.
- 5 Modifique os campos do componente:

| Se você quiser...                                             | Então...                                                                                                                                                               |
|---------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| excluir um campo de componente                                | selecione o campo e clique em  .                                                  |
| adicionar um campo de componente acima de um campo existente  | selecione o campo, clique  , e em digite um nome para o novo campo de componente. |
| adicionar um campo de componente abaixo de um campo existente | selecione o campo, clique  , e em digite um nome para o novo campo de componente. |
| editar um nome de campo                                       | clique duas vezes no nome do campo e digite um novo nome sobre o ex nome isting.                                                                                       |

| Se você quiser...                                        | Então...                                                                                                                                                                    |
|----------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| alterar os valores de componentes individuais dos campos | selecione os valores que deseja alterar e selecione um novo valor. Para obter mais informações, consulte <a href="#">Descrições de campos de componentes</a> na página 762. |

6 Clique em OK duas vezes.

## Editando Campos Descritivos

Use este procedimento para adicionar uma descrição aplicada a cada campo de componente no nome da camada. Você pode adicionar uma única descrição a um grupo de campos de componente de nome de camada.

1 Se necessário, abra o Gerenciador de propriedades de camada clicando em Início

guia y painel Camadas y Propriedades da camada  .

2 clique  .

3 Selecione o padrão de camada que deseja editar e clique em Editar.

4 Clique na guia Editar campos descritivos.

5 Modifique os campos descritivos: Se

| desejar...                                                | Então...                                                                                                                                                            |
|-----------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| excluir um campo descritivo                               | selecione o campo e clique em  .                                               |
| adicione um campo descritivo acima de um campo existente  | selecione o campo,  , e clique em digite um nome para o novo campo descritivo. |
| adicione um campo descritivo abaixo de um campo existente | selecione o campo,  , e clique em digite um nome para o novo campo descritivo. |
| editar um nome de campo                                   | clique duas vezes no nome do campo, e digite um novo nome sobre o ex nome isting.                                                                                   |

| Se você quiser...                                   | Então...                                       |
|-----------------------------------------------------|------------------------------------------------|
| excluir um componente de uma descrição<br>campo ive | selecione o componente e clique em<br>Excluir. |

6 Clique em OK duas vezes.

## Editando Descrições

Use este procedimento para mapear descrições mais longas ou diferentes para os campos de componentes do nome da camada.

1 Se necessário, abra o Gerenciador de propriedades de camada clicando em Início

guia y painel Camadas y Propriedades da camada  .

2 clique  .

3 Selecione o padrão de camada que deseja editar e clique em Editar.

4 Clique na guia Editar descrições.

5 Modifique as descrições: Se

| você quiser...                                      | Então...                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|-----------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| excluir uma descrição                               | selecione a descrição do campo e clique em<br> .                                                                                                                                            |
| editar uma descrição                                | selecione a descrição do campo, clique em<br> . Faça alterações na descrição e<br>clique em OK.                                                                                             |
| adicione um campo com um valor e um de<br>inscrição | clique  . Digite um valor e um<br>descrição para o campo e clique em OK.<br>Para adicionar vários campos, clique em<br>Aplicar após cada campo individual e clique<br>em OK para concluir. |

6 Clique em OK duas vezes.

## Especificações de descrição de edição

Use este procedimento para especificar como todos os campos no padrão de camada determinam a descrição da camada que é exibida no Gerenciador de propriedades de camada. Você pode alterar o campo usado na descrição e a ordem dos campos e pode adicionar texto ao início da descrição da camada.

1 Se necessário, abra o Gerenciador de propriedades de camada clicando em Início guia y painel Camadas y Propriedades da camada .

2 clique .

3 Selecione o padrão de camada que deseja editar e clique em Editar.

4 Clique na guia Descrição Especificação.

5 Especifique como os campos determinam a descrição da camada: **Se**

| <b>você deseja...</b>                           | <b>Então...</b>                                                                                                                                          |
|-------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| excluir um campo padrão de camada               | selecione o campo e clique em  .                                      |
| adicionar um campo acima de um campo existente  | selecione o campo, clique  , e em digite um nome para o novo campo.  |
| adicionar um campo abaixo de um campo existente | selecione o campo, clique  , e em digite um nome para o novo campo. |
| editar texto                                    | clique duas vezes no texto para Texto anterior e digite um novo nome.                                                                                    |
| alterar um valor de campo                       | selecione o valor atual para Campo e clique em um novo valor.                                                                                            |

6 Clique em OK duas vezes.

## Padrões de camada de purga

Use este procedimento para remover padrões que não estão em uso.

1 Se necessário, abra o Gerenciador de propriedades de camada clicando em Início

guia y painel Camadas y Propriedades da camada  .

2 clique  .

3 Selecione os padrões de camada que deseja limpar e clique em Limpar.

4 Clique em OK.

---

**OBSERVAÇÃO** Para limpar todos os padrões de camada e estilos de chave de camada em um desenho, insira **AecPurgeLayerStyles**. Isso é útil ao criar modelos personalizados ou ao importar novos padrões de camada e estilos de chave de camada.

---

## Importando Padrões de Camadas

Use este procedimento para importar padrões de camada de outros desenhos ou do desenho *AecLayerStd.dwg* na pasta *C:\ProgramData\Autodesk\ACA 2011\enu\Layers* .

1 Se necessário, abra o Gerenciador de propriedades de camada clicando em Início

guia y painel Camadas y Propriedades da camada  .

2 clique  .

3 Clique em Importar/Exportar.

4 Clique em Abrir.

5 Selecione o desenho com os padrões de camada que deseja importar e clique em Abrir.

Todos os padrões de camada no desenho são exibidos na lista Arquivo externo.

6 Em Arquivo externo, selecione o padrão de camada que deseja importar e clique em Importar.

Você pode selecionar mais de um padrão de camada em uma lista mantendo pressionada a tecla *CTRL* enquanto seleciona os padrões de camada adicionais.

Se você importar um padrão de camada que já existe no desenho de destino, uma mensagem será exibida perguntando se você deseja substituir o padrão de camada existente. Clique em Sim para substituir o padrão de camada existente ou clique em Não para cancelar.

7 Clique em OK.

Os padrões de camada importados são exibidos na caixa de diálogo Padrões de camada.

## Exportando Padrões de Camada

Use este procedimento para exportar padrões de camada do desenho atual para um novo desenho ou para um desenho existente.

1 Se necessário, abra o Gerenciador de propriedades de camada clicando em Início

guia y painel Camadas y Propriedades da camada  .

2 clique  .

3 Clique em Importar/Exportar.

4 Exporte os padrões da camada: Se

| você deseja...                                       | Então...                                                               |
|------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|
| exportar padrões de camada para um novo desenho      | clique em Novo, insira um nome para o novo desenho e clique em Salvar. |
| exportar padrões de camada para um desenho existente | clique em Abrir, selecione um desenho e clique em Abrir.               |

5 Selecione os padrões de camada que deseja exportar e clique Exportar.

Você pode selecionar mais de um item em uma lista mantendo pressionada a tecla CTRL enquanto seleciona os itens adicionais. Se você exportar um padrão de camada que já existe no desenho de destino, uma mensagem será exibida perguntando se você deseja substituir o padrão de camada existente. Clique em Sim para substituir o padrão de camada existente ou clique em Não para cancelar.

6 Clique em OK duas vezes.

## Apêndice: Alterações LISP para instantâneos de camada e camada estados

**OBSERVAÇÃO** No AutoCAD Architecture 2011, a funcionalidade Layer Snapshot foi descontinuada em favor da funcionalidade Layer State. Os arquivos de instantâneos de camada existentes (LAY) são automaticamente convertidos em estados de camada (LAS) quando o Gerenciador de Estados de Camada é chamado em um desenho herdado com instantâneos de camada. O instantâneo da camada é excluído após a conversão.

Se você acessou instantâneos de camada por meio de rotinas LISP no passado, essas funções LISP são equivalentes às funções de instantâneo de camada descontinuadas e devem ser trocadas em seus scripts:

| Função extinta de instantâneo de camada Nova função de estados de camada |                                |
|--------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|
| AecLayerAddToSnapshot                                                    | layerstate-addlayers           |
| AecLayerExportSnapshot                                                   | exportação de estado de camada |
| AecLayerGetSnapshot                                                      | layerstate-getlayers           |
| AecLayerImportSnapshot                                                   | layerstate-import              |
| AecLayerRestoreSnapshot                                                  | layerstate-retore              |

Para obter mais informações sobre essas funções, consulte a Referência do AutoLISP na Ajuda do AutoCAD.

## Sistema de Exibição

# 11

O sistema de exibição no AutoCAD Architecture controla como os objetos AEC são apresentados em uma viewport designada. Ao especificar a configuração de exibição em uma viewport e a direção da qual visualizar os objetos, você pode produzir diferentes representações arquitetônicas. O sistema de exibição permite produzir plantas baixas, plantas refletidas, elevações, modelos 3D ou exibições esquemáticas sem redesenhar objetos.

## Introdução ao sistema de exibição

O sistema de exibição no AutoCAD Architecture é projetado para que você só precise desenhar um objeto arquitetônico uma vez. A aparência desse objeto muda automaticamente para atender aos requisitos de exibição de diferentes tipos de desenhos, direções de vista ou níveis de detalhe.

### **Propriedades de exibição e componentes de exibição**

A exibição dependente da vista de objetos no AutoCAD Architecture é possibilitada por um sistema hierárquico de configurações de exibição que especificam propriedades de exibição (visibilidade, camada, cor, tipo de linha e assim por diante) para componentes de exibição individuais de todos os diferentes tipos de objetos arquitetônicos em todos os diferentes cenários de visualização.

Por exemplo, um objeto de porta tem 5 componentes de exibição por padrão: Painel de porta, Moldura, Batente, Balanço e Vidro. (Muitos componentes de exibição correspondem diretamente aos componentes físicos do objeto, mas alguns, como Swing, não.) Para cada um desses componentes de exibição, as configurações padrão do desenho especificam as propriedades de exibição relevantes conforme apropriado para o tipo de desenho. No caso de portas, as configurações padrão especificam que o componente Swing é visível em vistas de planta e elevação, mas não em vistas 3D.



## substitui

As configurações padrão de desenho para um determinado tipo de objeto se aplicam a todos esses objetos no desenho, exceto aqueles para os quais uma substituição está em vigor. Por exemplo, você pode alterar uma configuração para todas as portas de um determinado estilo (uma substituição de estilo) ou para uma porta individual (uma substituição de objeto).

### Estabelecendo e modificando as configurações de exibição padrão

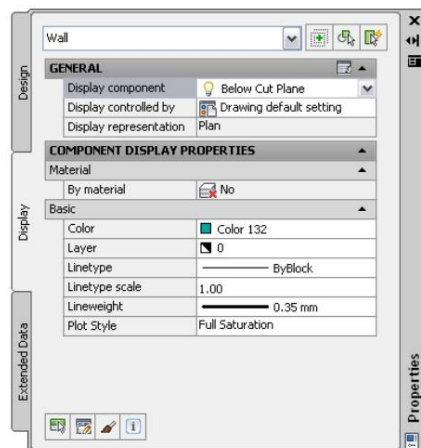
Se você for um gerente de CAD, você vai querer entender totalmente os tópicos [Estrutura do Sistema de Exibição](#) na página 787 e [O Gerenciador de Exibição](#) na página 800 para poder modificar e organizar as configurações padrão conforme necessário para implementar seus próprios padrões de exibição. Mas qualquer usuário pode alterar rapidamente a aparência de um objeto em uma exibição específica, modificando os valores na guia Exibir da paleta Propriedades.

---

**OBSERVAÇÃO** Para ocultar a guia Exibir (ou mostrá-la se estiver oculta), digite o seguinte comando na linha de comando: AecChangeDisplayTabStatus.

---

#### Guia Exibir quando o componente de exibição é selecionado



Para alterar a exibição usando esta guia, clique no  (Selecionar componentes), selecione um componente de exibição do objeto (como uma hachura ou um limite) e selecione ou insira um novo valor para a propriedade de exibição que deseja alterar (como cor, visibilidade ou espessura de linha).

Os resultados são imediatamente visíveis na área de desenho para a representação de exibição atual e podem ser aplicados a outras representações de exibição que usam o mesmo componente. Você também pode aplicar substituições de estilo ou objeto alterando

o valor de Display controlado por. Para obter instruções detalhadas, consulte [Usando a paleta de propriedades para alterar as propriedades de exibição](#) na página 779.

## Usando a paleta de propriedades para alterar a exibição Propriedades

Você pode usar a guia Exibir da paleta Propriedades para alterar as configurações de propriedade de exibição de um objeto selecionado na representação de exibição atual. Você pode alterar as configurações das propriedades que se aplicam ao objeto como um todo (como a altura do plano de corte), bem como as configurações dos componentes de exibição individuais do objeto (como Cor, Camada e Tipo de linha para um componente de hachura).

Você também pode especificar se suas alterações serão aplicadas a:

- todos os objetos do tipo selecionado (desenho padrão)
- todos os objetos do mesmo estilo daquele ao qual o componente pertence (uma substituição de estilo)
- apenas o objeto selecionado (uma substituição de objeto)

Você também pode aplicar suas alterações a outras representações de exibição que usam o mesmo componente de exibição para desenhar o objeto selecionado.

---

**OBSERVAÇÃO** Para ocultar a guia Exibir (ou mostrá-la se estiver oculta), digite o seguinte comando na linha de comando: AecChangeDisplayTabStatus.

---

**1** Se necessário, abra a paleta Propriedades usando qualquer um dos seguintes métodos:

• Clique na guia Home • painel Build • menu suspenso Tools • Properties

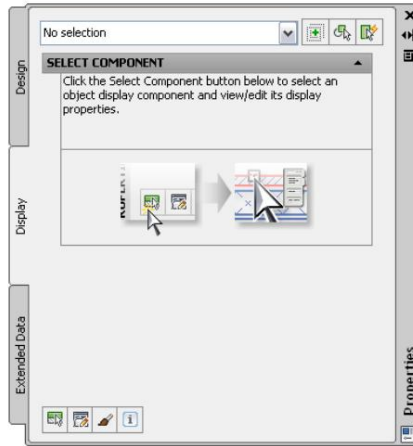


• Pressione **CTRL+1**.

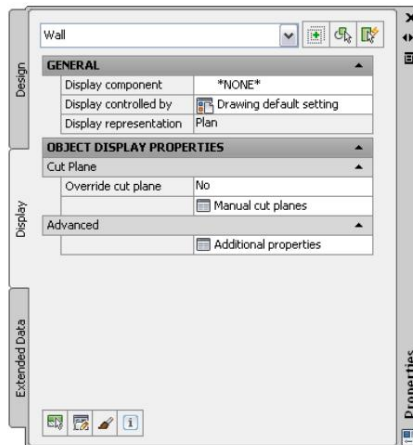
• Selecione um objeto no desenho, clique com o botão direito do mouse e clique em Propriedades.

• Clique duas vezes em um objeto no desenho.

**2** Na paleta Propriedades, clique na guia Exibir.

**Guia Exibir sem nenhum objeto selecionado**

- 3 Selecione um objeto na área de desenho. Observe que a representação de exibição atual é identificada na categoria Geral na guia Exibir

**Guia Exibir com um objeto selecionado**

4 Na categoria Geral, para Exibir controlado por, selecione o nível no qual deseja que suas alterações sejam aplicadas, conforme descrito na tabela a seguir. **Se o valor**

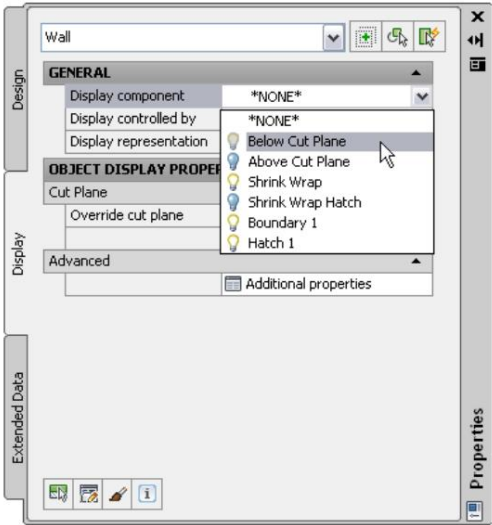
| de Exibir então suas alterações serão aplicadas a ... controlado por é ...                |                                                                                                                                                                                                              |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Configuração padrão do desenho                                                            | todos os objetos do mesmo tipo para os quais nenhuma substituição está em vigor (por exemplo, todas as portas no desenho).                                                                                   |
| <tipo de objeto>Estilo:<nome do estilo> (por exemplo: Porta Estilo: Articulado - Simples) | todos os objetos com o estilo especificado para os quais nenhuma substituição de objeto está em vigor. Isso é chamado de substituição de estilo; ela tem precedência sobre a configuração padrão do desenho. |
| Este objeto                                                                               | apenas o objeto selecionado. Isso é chamado de substituição de objeto; ele tem precedência sobre a configuração padrão do desenho ou o estilo.                                                               |

5 Siga um destes procedimentos:

| Se você deseja...                                                                                                                                                                                                | Então ...                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| altere um ou mais dis- continue para a etapa 6. reproduza as configurações de propriedade para um componente de exibição de objeto específico (ou altere a configuração de visibilidade para vários componentes) |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| visualize ou modifique as propriedades de exibição que se aplicam a todo o objeto no nível atualmente especificado pelo valor de Display controlado por                                                          | para Componente de exibição, selecione *NENHUM* e, na categoria Propriedades de exibição do objeto, altere o valor ou clique na planilha, mas  para qualquer propriedade ou conjunto de propriedades que você deseja modificar. As propriedades mostradas nesta categoria dependem do tipo de objeto selecionado. Para obter informações detalhadas sobre como modificar as propriedades de exibição para um tipo de objeto específico, consulte o tópico de Ajuda relevante, como Paredes ou Portas. Cada um desses tópicos de objeto contém subtópicos para cada categoria de propriedade de exibição. Por exemplo, para obter instruções sobre como alterar as configurações |

| Se você quiser ... | Então ...                                                                                                                                         |
|--------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                    | na guia Outro para um objeto de parede, consulte <a href="#">Especificando a exibição de outras características de uma parede</a> na página 1230. |

- 6 Para alterar uma ou mais configurações de propriedade de exibição para um determinado componente de exibição de objeto, primeiro use um dos seguintes métodos para selecioná-lo:
- Se um objeto já estiver selecionado, na categoria Geral na guia Exibir, selecione um componente na lista suspensa Componente de exibição.



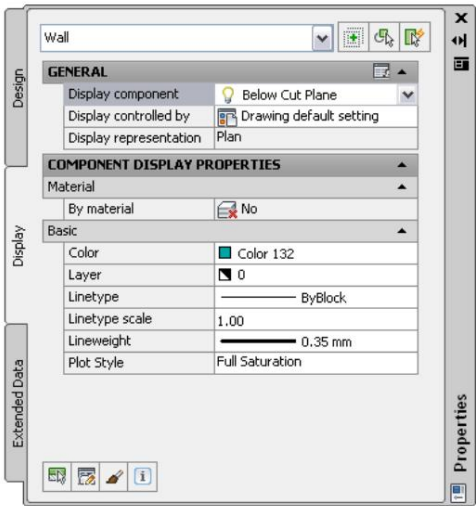
A cor do ícone da lâmpada que precede cada nome de componente indica se o componente está visível (amarelo) ou não (azul) na representação de exibição atual. Quando a lista estiver aberta, você pode clicar em um ou mais desses ícones para alterar a configuração de visibilidade do(s) componente(s) associado(s). Suas alterações entram em vigor no desenho quando você fecha a lista suspensa clicando no nome de um componente, pressionando *Enter* ou clicando em qualquer lugar fora da lista. Pressionar *Esc* fecha a lista e cancela quaisquer alterações de configuração de visibilidade feitas enquanto a lista estava aberta.

**DICA** Uma hachura pode obscurecer outros componentes, que podem ser selecionados inadvertidamente quando você clica na hachura na área de desenho. Portanto, a lista suspensa é o método preferido para selecionar componentes de hachura sólida. Observe também que a lista suspensa contém apenas componentes cuja aparência é controlada pelo sistema de exibição. Clicar na área de desenho pode resultar na seleção de um objeto ou componente cuja exibição não pode ser modificada por meio da guia Exibir (como blocos MV, blocos personalizados, objetos do AutoCAD e outras entidades). Nesses casos, uma mensagem de erro identificará o motivo da seleção ser inválida.

Se nenhum objeto for selecionado, na parte inferior da guia Exibir, clique em  , e, em seguida, clique no componente de exibição no desenho área.

Independentemente de um objeto estar selecionado, você pode clicar com o botão direito do mouse na área de desenho, clicar em Selecionar componente e, a seguir, clicar no componente de exibição que deseja modificar.

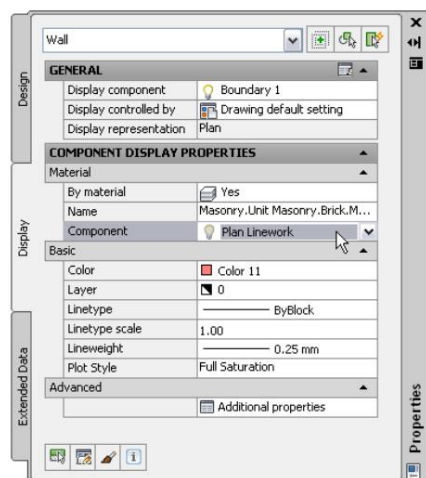
**Guia Exibir com componente de exibição de objeto selecionado**



**OBSERVAÇÃO** As configurações de propriedade mostradas na guia Exibir para um componente selecionado são específicas do sistema de exibição. Na maioria dos casos, essas configurações não serão iguais às configurações (padrão ou substitutas) para camadas associadas no Gerenciador de propriedades de camada.

**7** Insira ou selecione um novo valor para qualquer propriedade de exibição que deseja alterar. Os resultados de suas alterações são imediatamente visíveis na área de desenho. Observe que as propriedades mostradas na guia Exibir variam dependendo do objeto e do componente selecionado. A maioria é auto-explicativa. Para obter informações detalhadas sobre como modificar as propriedades de exibição para um tipo de objeto específico, consulte o tópico de Ajuda relevante, como Paredes ou Portas. Cada um desses tópicos de objeto contém subtópicos para as categorias aplicáveis de propriedades de exibição. Por exemplo, o tópico Paredes inclui subtópicos separados para [Especificação da camada, cor e tipo de linha de uma parede](#) na página 1225 e [Especificação da hachura para componentes de uma parede](#) na página 1226.

**OBSERVAÇÃO** Se o valor de By Material for Yes, suas alterações serão aplicadas a todos os objetos com componentes de exibição controlados pela definição de material identificada pela propriedade Name, independentemente do valor de Display controlado por. Isso é chamado de substituição de definição de material. Quando Por material é Sim, você pode acessar a lista suspensa de componentes de exibição de material e alterar suas configurações de visibilidade usando a mesma técnica descrita para componentes de exibição na etapa anterior.

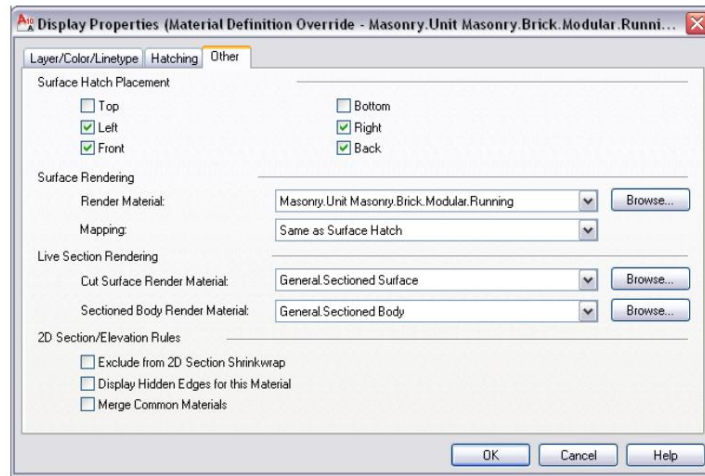


Nesse caso, a guia Exibir também inclui uma categoria Avançado em

qual a caixa de diálogo do botão da planilha Propriedades  acessa um Adicionais onde você pode visualizar e modificar as propriedades de exibição associadas à definição do material, como posicionamento de hachura de superfície e renderização de superfície, conforme mostrado abaixo. Para obter instruções detalhadas, consulte [Criando e editando definições de material](#) na página 905.

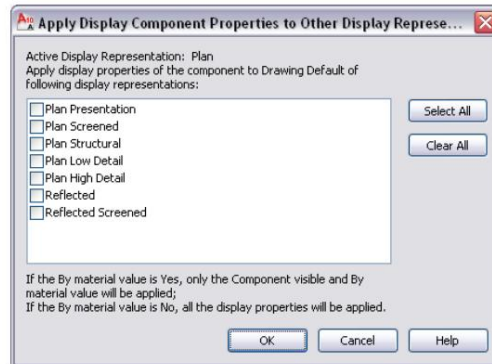
**Outra guia para substituição de definição de material**





- 8 Se você deseja aplicar suas alterações a outras representações de exibição no mesmo nível indicado pelo valor Display controlado por, clique no botão da planilha na barra de título da categoria Geral. (Observe que o botão da planilha está disponível apenas quando um componente de exibição é selecionado e a planilha lista apenas as representações de exibição que podem ser aplicadas a esse componente.)

#### Planilha para aplicar alterações a outras representações de exibição



- 9 Na planilha, selecione as representações de exibição às quais deseja aplicar as alterações e clique em OK.

---

**OBSERVAÇÃO** Se o valor de Por material for Sim, apenas essa configuração e a configuração Component visível serão aplicadas às representações de exibição selecionadas. Se o valor de Por material for Não, todas as configurações de propriedade de exibição do componente serão aplicadas às representações de exibição selecionadas.

---

## Estrutura do sistema de exibição

Você usa o sistema de exibição para gerenciar propriedades de exibição e visualizar atribuições de objetos em seu projeto. Você também pode criar novos agrupamentos para fins de exibição.

### Elementos do sistema de exibição

O sistema de exibição tem 3 elementos principais:

- Uma representação de exibição, que controla como um objeto individual, como uma porta ou uma parede, é exibido
- Um conjunto de exibição, que é um grupo de representações de exibição de objetos
- Uma configuração de exibição, que é uma coleção de conjuntos de exibição atribuídos a direções de visualização específicas

Esses 3 elementos são hierárquicos: cada configuração de exibição contém vários conjuntos de exibição e cada conjunto de exibição contém várias representações de exibição. Para usar uma configuração de exibição, você a atribui a uma viewport.

Os objetos na viewport usam as propriedades de exibição especificadas na configuração de exibição.

### Configurações de exibição predefinidas em modelos

Você usa diferentes configurações de exibição para diferentes tarefas, como esboços e plotagens. Você também usa diferentes configurações de exibição para diferentes tipos de desenhos, como plantas baixas, modelos 3D e elevações.

O AutoCAD Architecture inclui modelos com configurações de exibição predefinidas aplicadas a viewports. Essas configurações são criadas para tarefas típicas de arquitetura e tipos de desenho. Você pode usar as configurações e viewports fornecidas pelos modelos ou pode modificar as configurações do sistema de exibição para atender aos padrões do seu escritório. Se você deseja criar suas próprias configurações de exibição, pode iniciar um desenho do zero ou de um modelo que não contém configurações de exibição predefinidas.

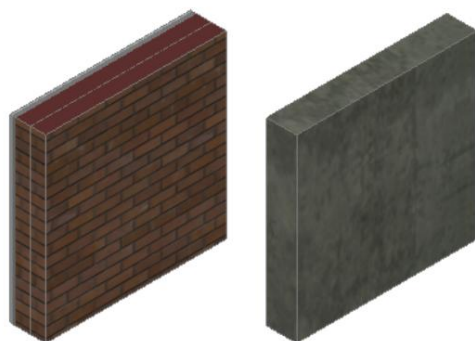
### **Materiais e o Sistema de Exibição**

Uma definição de material é um grupo de configurações para as propriedades de exibição de um material do mundo real, como vidro, tijolo ou madeira. As configurações definem como os componentes atribuídos ao material aparecem em cada vista.

O recurso de materiais funciona com o sistema de exibição para simplificar o processo de personalização da exibição de desenhos. Em vez de especificar propriedades individuais, você pode controlar a exibição de objetos de acordo com os materiais atribuídos aos componentes físicos dos objetos.

Por exemplo, você pode atribuir tijolo como material para todas as paredes cujos componentes consistem neste material. As propriedades de exibição dos tijolos são personalizadas para se parecerem com uma parede de tijolos típica. Ao atribuir o material às paredes, você evita a necessidade de personalizar as propriedades de exibição de cada parede que usa material de tijolo. Além disso, se os materiais forem alterados durante o projeto, você poderá reatribuir os componentes ao novo material.

#### **Componentes de parede com materiais de tijolo e concreto atribuídos**



Os estilos de amostra nos catálogos do AutoCAD Architecture contêm materiais predefinidos atribuídos a seus componentes. Use esses materiais em seus desenhos, personalize-os ou crie seus próprios materiais. Para obter mais informações, consulte [Criando e editando definições de material](#) na página 905.

### **Configurações de exibição em referências externas**

Você não pode alterar uma configuração de exibição em uma referência externa enquanto a reedita a partir de seu desenho hospedeiro. Você pode abrir o Gerenciador de exibição e fazer alterações, mas elas não serão salvas quando a referência externa for salva e fechada no desenho hospedeiro. Para fazer alterações nas configurações de exibição em referências externas, você precisa abrir o desenho de referência externa diretamente, fazer as alterações e salvá-lo. A referência externa deve então ser recarregada para atualizar as alterações.

## Representações de Exibição

Uma representação de exibição define como os componentes que compõem um objeto são desenhados. No CAD tradicional e no desenho manual, um único objeto, como uma porta, normalmente é desenhado várias vezes em desenhos diferentes. Nesses desenhos, cada instância de uma porta é uma coleção separada de linhas de trabalho. No AutoCAD Architecture, você pode criar um objeto que muda a forma como ele se desenha dependendo da representação de exibição usada para representar esse objeto.

### Exibir componentes de objetos AEC

A maioria dos objetos AEC são compostos de componentes individuais. Por exemplo, uma porta tem os seguintes componentes: painel de porta, moldura, batente, batente, vidro e soleira. Uma porta também pode ter muntins.

Cada componente de um objeto possui propriedades físicas e gráficas que ajudam a determinar a representação de exibição desse objeto.

• As propriedades físicas de um objeto controlam largura, altura, forma e localização do objeto no desenho.

• As propriedades gráficas controlam a visibilidade (ativado/desativado), camada, cor e tipo de linha.

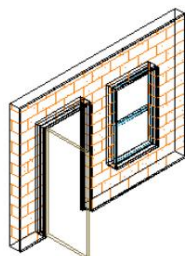
Normalmente, você decide as propriedades físicas de um objeto ao criá-lo.

Por exemplo, você especifica o tamanho de uma porta e sua localização em uma parede. Você controla as propriedades gráficas de um objeto em sua representação de exibição. Você pode definir várias representações de exibição para o mesmo objeto.

### Representações de exibição e direções de exibição

Uma representação de exibição não depende da direção da visão, embora geralmente seja projetada com uma visão específica em mente.

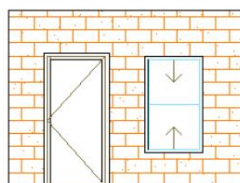
### Objetos exibidos de diferentes direções de exibição que usam diferentes representações de exibição



Model display representations for wall, door, and window shown in 3D from an isometric view direction



Plan display representations for wall, door, and window shown in 2D from a plan view direction



Elevation display representations for wall, door, and window shown in 2D from a front view direction

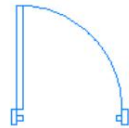
### Por que a maioria dos objetos tem várias representações de exibição

Todos os objetos têm representações de exibição predefinidas. A maioria dos objetos tem representações de exibição de Plano, Modelo e Refletida, porque essas são as situações de projeto mais comuns. Alguns objetos, como câmeras e objetos AEC de referência, possuem apenas uma representação geral, pois a exibição desses objetos não muda em visualizações diferentes.

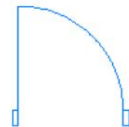
Um único objeto pode ser desenhado de várias maneiras, dependendo das necessidades de diferentes tipos de desenho. Por exemplo, a representação de exibição da planta desenha os componentes do painel da porta, moldura, batente e giro. A representação de exibição nominal desenha os componentes do painel da porta, moldura e giro. Embora ambas as representações desenhem o painel da porta, cada uma o desenha de maneira diferente. O plano

a representação desenha um painel de porta como um retângulo, enquanto a representação Nominal o desenha como uma única linha.

#### **Porta mostrada nas representações de exibição de plano e nominal**



door in Plan display representation showing frame, panel, swing, and stop



door in Nominal display representation showing frame, panel, and swing

A representação de exibição de planta é apropriada para visualizações bidimensionais (2D) quando os componentes devem ser exibidos a partir de uma vista de planta (superior). A representação de exibição nominal é apropriada para vistas 2D quando uma quantidade limitada de detalhes é necessária na vista de planta. Por exemplo, configurações de exibição destinadas a plotagem em escalas pequenas, onde os detalhes dos objetos podem ser obscurecidos, geralmente usam a representação de exibição Nominal.

#### **Representações de exibição padrão**

As representações de exibição disponíveis para um objeto e os nomes dessas representações são baseados nas formas que você pode precisar para visualizar o objeto.

As representações de exibição podem incluir diferentes componentes de um objeto ou opções de exibição adicionais.

Por exemplo, as propriedades de exibição de escadas na representação de exibição de planta incluem configurações para marcas de quebra e outros símbolos de escada. As marcas de quebra aparecem apenas em desenhos de vista superior 2D, portanto, outras representações de exibição, como Modelo e Elevação, não contêm configurações para marcas de quebra. Da mesma forma, os objetos que nunca exibem marcas de quebra não têm configurações para eles em suas representações de exibição de plano.

A representação de exibição do plano para escadas inclui opções para marcas de quebra



zigzag break  
mark



curved break  
mark

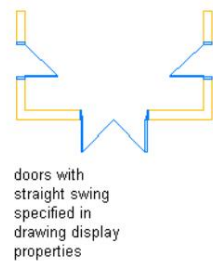
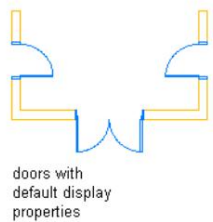
### Personalizando a exibição de um objeto

Se você não usar materiais para controlar a exibição, personalize a aparência de um objeto alterando suas propriedades de exibição para a representação de exibição. Por exemplo, você pode desativar o batente da porta na representação de exibição da planta; especifique se o balanço é reto ou em arco; especifique a porcentagem aberta; ou altere a camada, a cor e o tipo de linha do balanço.

Para alterar a exibição de um objeto, você especifica como as alterações são aplicadas às instâncias do objeto no desenho. Você faz isso especificando a origem das propriedades de exibição para a representação de exibição selecionada.

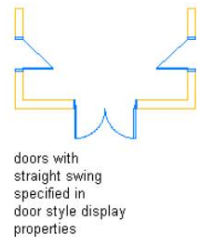
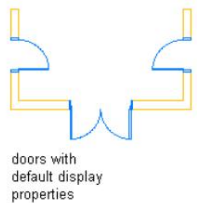
¶ Para aplicar as alterações às propriedades de exibição padrão do objeto, personalize as configurações padrão do desenho. As alterações afetam todas as instâncias do objeto no desenho.

As propriedades de exibição padrão do desenho afetam todas as instâncias de um objeto



¶ Para aplicar as alterações a todas as instâncias do objeto que têm o mesmo estilo, substitua as configurações padrão do desenho pelas propriedades de exibição do estilo do objeto.

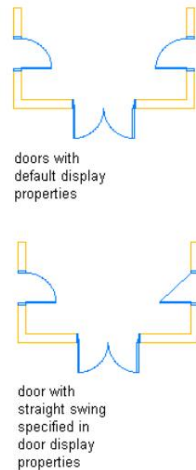
Alterações nas propriedades de exibição de um estilo afetam todos os objetos desse estilo





Para aplicar as alterações somente ao objeto selecionado, substitua as configurações padrão do desenho ou as propriedades de exibição de estilo pelas propriedades de exibição do objeto.

#### As propriedades de exibição de um objeto se aplicam somente a esse objeto



Os objetos usam as propriedades de exibição padrão, a menos que as propriedades sejam substituídas pelas propriedades de exibição de um estilo de objeto ou de um objeto individual. Geralmente, você personaliza as propriedades de exibição dos estilos de objeto para que a aparência de diferentes tipos do mesmo objeto seja consistente em todo o desenho. Pode ser necessário substituir as propriedades de exibição do estilo de um objeto individual para obter determinados resultados.

## Conjuntos de Exibição

Conjuntos de exibição são coleções de representações de exibição de objetos. Um conjunto de exibição determina quais objetos são visíveis e como os objetos, como montagens de parede que incluem portas e janelas, são exibidos em diferentes visualizações.

#### Representações de exibição incluídas em um conjunto de exibição

Um conjunto de exibição geralmente contém representações de exibição que são apropriadas para tarefas específicas ou tipos de desenho. Por exemplo, o conjunto de exibição refletida contém representações de exibição para objetos normalmente incluídos em uma planta de forro refletido. Este conjunto de exibição usa a representação de exibição refletida para a maioria

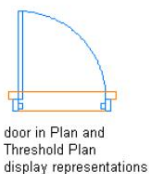
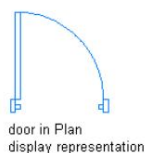
esses objetos, mas usa a representação de exibição de planta para outros objetos, como membros estruturais, que aparecem da mesma forma em vistas de planta e refletidas.

Um conjunto de exibição pode conter mais de uma representação de exibição para um objeto. Por exemplo, um conjunto de exibição para plotar uma planta baixa pode incluir as representações de exibição de Planta e Plano de Limiar para portas.

• A representação de exibição do plano contém componentes para o painel da porta, enquadrar, parar e balançar.

• A representação de exibição do plano de limite contém componentes para o soleiras internas e externas da porta.

#### **Planta e Limiar Representações de exibição de planta usadas sozinhas e juntas para exibir uma porta**



Se um conjunto de exibição não contiver representações de exibição para um objeto, o objeto não será exibido quando esse conjunto de exibição for usado. Por exemplo, um conjunto de exibição para uma planta de forro refletido não precisa de representações para guarda-corpos, que normalmente não são mostrados nesses desenhos.

#### **Conjuntos de Exibição e Direção da Visualização**

Um conjunto de exibição não depende da direção da visão, embora geralmente seja projetado com uma visão específica em mente. Por exemplo, um conjunto de exibição refletido destina-se a ser usado para exibir objetos da direção da vista superior em uma planta de forro refletido.

Da mesma forma, um conjunto de exibição de plano pode conter representações de exibição de plano para vários objetos destinados a visualizações superiores bidimensionais (2D).

Um conjunto de exibição de modelo tridimensional (3D) pode conter a exibição do modelo

representação de vários objetos. As representações de exibição incluídas em um conjunto de exibição dependem de quais representações estão disponíveis para cada objeto e se os objetos precisam ser desenhados de forma diferente a partir de diferentes direções de exibição.

#### **Conjuntos de exibição padrão**

Desenhos baseados em modelos fornecidos com o AutoCAD Architecture contêm conjuntos de exibição para muitas finalidades. Todos os desenhos, mesmo aqueles que não são criados a partir de modelos, contêm os seguintes conjuntos de exibição padrão: Elevação, Modelo, Detalhe alto do modelo, Detalhe baixo do modelo, Planta, Detalhe alto da planta, Detalhe baixo da planta e Refletido. Esses conjuntos de exibição contêm representações de exibição para cada objeto com base nas situações de design mais comuns.

## **Configurações de exibição**

Uma configuração de exibição é uma coleção de conjuntos de exibição atribuídos a direções de exibição.

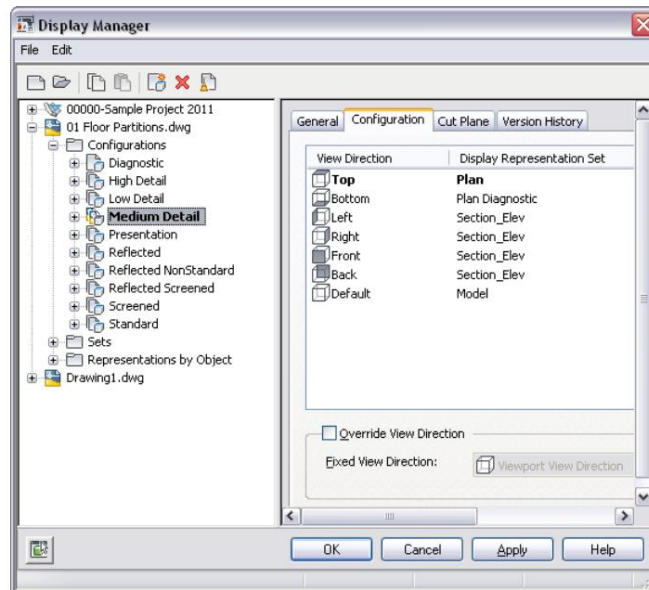
#### **Configurações de exibição, viewports e modelos**

Uma configuração de exibição normalmente é criada para uma tarefa de projeto ou tipo de desenho específico. Para usar uma configuração de exibição, você a atribui a uma viewport. Desenhos baseados em modelos fornecidos com o AutoCAD Architecture contêm guias de layout com viewports às quais são atribuídas as configurações de exibição apropriadas. Você pode usar a configuração atribuída a uma viewport, atribuir uma diferente ou personalizar a configuração.

#### **Conjuntos de Exibição Atribuídos a Direções de Visualização**

Você pode identificar o conjunto de exibição atribuído a cada direção de exibição usando o Gerenciador de exibição. O Display Manager é um utilitário para gerenciar elementos do sistema de exibição. A ilustração a seguir mostra um desenho com duas configurações de exibição, detalhe médio e padrão.

## Exemplos de configurações de exibição no Gerenciador de exibição



No gerenciador de exibição, a viewport ativa no desenho (em negrito) é atribuída à configuração de exibição de detalhes médios. No painel esquerdo, os conjuntos de exibição usados são listados abaixo do nome da configuração. Um ícone ao lado de cada conjunto de exibição indica a direção da vista à qual o conjunto de exibição é aplicado. A guia Configuração no painel direito mostra a direção da exibição para a qual cada conjunto de exibição é mapeado. Neste exemplo, a direção da vista atual no desenho é Top, que usa o conjunto de exibição Plan. Os objetos na viewport ativa são mostrados usando as representações de exibição no conjunto de exibição Plan.

Se a direção da vista na viewport ativa for alterada para Front, os objetos são mostrados usando as representações de exibição no conjunto de exibição Section\_Elev. Isso também ocorre quando a direção da vista na viewport ativa é alterada para Direita, Esquerda ou Trás.

O conjunto de exibição atribuído à direção de exibição padrão é usado quando qualquer direção de exibição diferente das seis exibições ortogonais é selecionada ou quando uma direção de exibição não é atribuída a um conjunto de exibição. Se a direção da vista da viewport ativa for alterada para Inferior, os objetos serão exibidos usando o conjunto de exibição atribuído à direção de exibição padrão — o conjunto de exibição do modelo.

Para obter mais informações sobre o Gerenciador de exibição, consulte [O Gerenciador de exibição](#) na página 800.

### **Exibindo objetos em uma viewport**

A configuração de exibição, a viewport atual e o objeto interagem da seguinte maneira para determinar o que é mostrado em uma viewport:

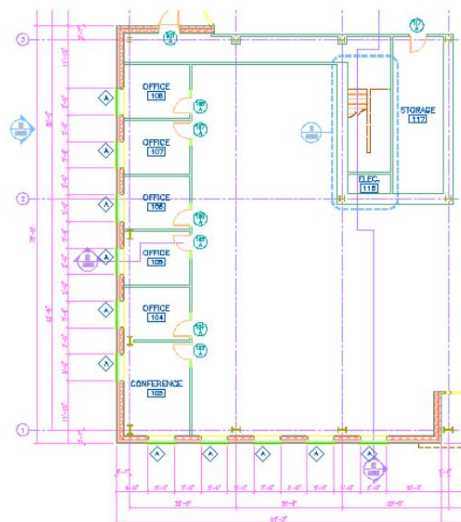
- A viewport ativa tem uma direção de visualização atual e uma configuração de exibição atual. Por exemplo, a direção da vista é Superior e a configuração de exibição é Detalhes médios.
- A configuração de exibição tem um ou mais conjuntos de exibição e usa o conjunto de exibição atribuído à direção de exibição atual. Por exemplo, na configuração de exibição de detalhes médios, o conjunto de exibição do plano é atribuído à exibição superior.
- O conjunto de exibição tem representações de exibição associadas e seleciona a(s) representação(ões) associada(s) ao objeto que precisa ser mostrado. Por exemplo, no conjunto de exibição de planta, portas, janelas e paredes usam suas representações de exibição de planta.
- O objeto é mostrado na viewport ativa usando a exibição apropriada representação(ões) e propriedades de exibição.

### **Exemplos de direções de exibição que usam diferentes conjuntos de exibição**

Uma configuração de exibição atribui conjuntos de exibição a direções de exibição específicas. Quando uma direção de visualização é selecionada, as representações de exibição no conjunto de exibição determinam como cada objeto é exibido na viewport.

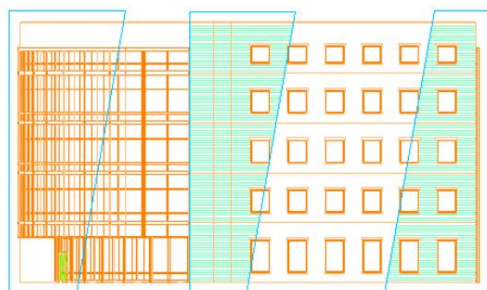
Por exemplo, a ilustração a seguir mostra uma viewport atribuída à configuração de exibição Plot e à direção da vista superior. Nesta ilustração, os objetos são mostrados com uma representação de exibição de plano.

Objetos da vista superior usando um conjunto de exibição para vistas de planta



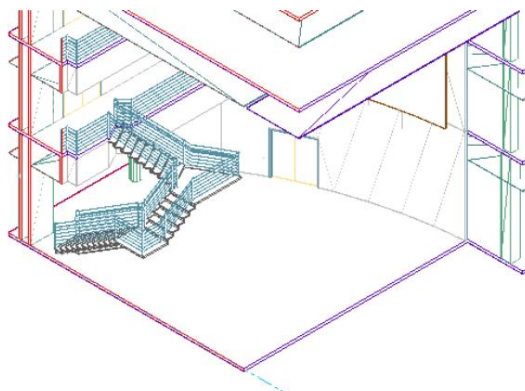
Se a direção da vista frontal for selecionada nesta viewport, os mesmos objetos serão exibidos com uma representação de exibição de elevação.

Objetos da vista frontal usando um conjunto de exibição para vistas de elevação



Se a direção de vista SW Isometric for selecionada, os mesmos objetos são exibidos com uma representação tridimensional (3D).

**Objetos da vista isométrica SW usando um conjunto de exibição para vistas do modelo**



#### **Configuração de Exibição Padrão**

As configurações de exibição em um desenho dependem do modelo usado para criar o desenho. Um desenho que não é criado a partir de um modelo contém a configuração de exibição padrão, que inclui os conjuntos de exibição de planta e modelo.

## **O Gerenciador de Exibição**

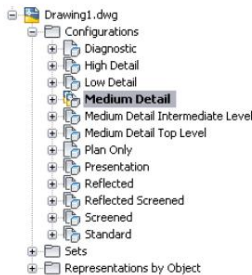
O Gerenciador de exibição é o local central das informações do sistema de exibição para seu desenho no AutoCAD Architecture. Você usa o Gerenciador de exibição para criar e modificar configurações de exibição, conjuntos de exibição e representações de exibição.

Você também pode atribuir uma configuração de exibição a uma viewport e visualizar como os objetos são exibidos em diferentes representações. Você pode redimensionar a janela do Gerenciador de exibição e os painéis esquerdo e direito conforme necessário para visualizar as informações de exibição.

#### **Painel Esquerdo do Gerenciador de Exibição**

O painel esquerdo do Gerenciador de exibição organiza as informações de exibição de seus desenhos em uma visualização em árvore hierárquica. Você pode adicionar, limpar, renomear, copiar e enviar componentes do sistema de exibição na exibição em árvore. À medida que você seleciona itens no painel esquerdo, o painel direito é atualizado adequadamente.

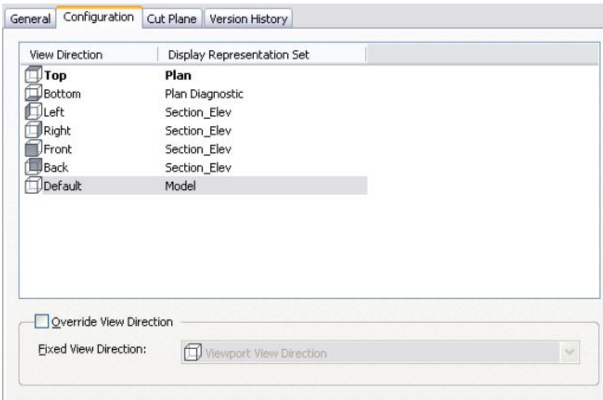
Painel esquerdo mostrando uma exibição em árvore das configurações de exibição e seus componentes



Painel Direito do Gerenciador de Exibição

As informações exibidas no painel direito do Gerenciador de exibição dependem do que você selecionar no painel esquerdo. Você pode visualizar os conjuntos de exibição e direções de exibição mapeadas associadas a cada configuração de exibição. Você pode visualizar as representações de exibição de diferentes objetos e acessar as propriedades de exibição gráfica padrão dos objetos em seus desenhos. Você também pode visualizar como um objeto é exibido.

Painel direito mostrando detalhes de uma configuração de exibição selecionada



Exibir ícones de direção no Gerenciador de exibição

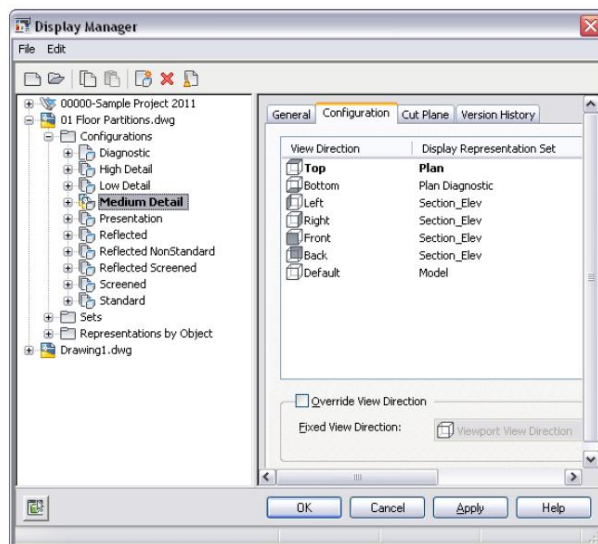
Os ícones usados com conjuntos de exibição e direções de exibição identificam como um conjunto de exibição é usado em uma configuração. Quando você expande uma configuração de exibição, os conjuntos de exibição usados nela são mostrados. O ícone ao lado de cada conjunto de exibição indica a direção de exibição à qual ele é aplicado na configuração de exibição.

No exemplo a seguir, o conjunto de exibição do modelo é aplicado à direção da vista padrão. O painel direito mostra que o conjunto de exibição Section\_Elev é aplicado a



as direções de visualização frontal, traseira, esquerda e direita. O conjunto de exibição Plan é aplicado à direção da vista superior. No painel direito, os ícones correspondem às seis direções de visualização ortogonais e à direção de visualização padrão.

Usando ícones para identificar as direções de exibição às quais os conjuntos de exibição são aplicados



## Abrindo o gerenciador de exibição

Use este procedimento para abrir o Gerenciador de exibição.

- 1 Clique na guia Gerenciar > painel Estilo e exibição > Gerenciador de exibição 
- 2 Mova e redimensione o Gerenciador de exibição ou redimensione os painéis conforme necessário para exibir informações de exibição.

## Visualizando Configurações de Exibição

Use este procedimento para visualizar as configurações de exibição disponíveis no desenho atual. As configurações de exibição dependem do modelo usado para criar o desenho. Um desenho não criado a partir de um modelo contém a configuração de exibição padrão, que inclui os conjuntos de exibição de modelo e planta.

Os seguintes ícones podem ser atribuídos a uma configuração de exibição:

| Ícone                                                                               | Descrição                                                                                                                                                            |
|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    | Configuração de exibição de exibição múltipla                                                                                                                        |
|    | Configuração de exibição de exibição fixa                                                                                                                            |
|    | Configuração de exibição de múltiplas vistas (desenho padrão)                                                                                                        |
|    | Configuração de exibição de vista fixa (desenho padrão)                                                                                                              |
|    | Conjunto de exibição padrão usado na configuração de exibição. Este conjunto é usado para todas as visualizações que não estão conectadas a um conjunto de exibição. |
|    | Conjunto de exibição usado para a visão superior da configuração de exibição.                                                                                        |
|   | Conjunto de exibição usado para a exibição inferior da configuração de exibição.                                                                                     |
|  | Conjunto de exibição usado para a exibição do lado esquerdo da configuração de exibição ação.                                                                        |
|  | Conjunto de exibição usado para a visão lateral direita da configuração de exibição.                                                                                 |
|  | Conjunto de exibição usado para a vista frontal da configuração de exibição.                                                                                         |
|  | Conjunto de exibição usado para a visão traseira da configuração de exibição.                                                                                        |
|  | Conjunto de exibição usado para várias exibições da configuração de exibição, mas não como o conjunto de exibição padrão.                                            |

1 Clique na guia Gerenciar y painel Estilo e exibição y Gerenciador de exibição 

2 Expanda Configurações e selecione uma configuração.

**3** Clique na guia Configuração.

O painel esquerdo lista os conjuntos de exibição incluídos na configuração.

O painel direito lista os conjuntos de exibição atribuídos a cada direção de visualização. Se um conjunto de exibição não estiver listado ao lado de uma direção de visualização, o conjunto de exibição para a direção de visualização padrão será usado quando essa direção de visualização for selecionada. A direção de visualização padrão também é usada para qualquer direção de visualização diferente das seis visualizações ortogonais.

**4** Clique na guia Plano de corte.

A guia Plano de corte contém configurações para a altura do plano de corte e a altura acima e abaixo do plano de corte que são incluídas nas vistas quando você atribui esta configuração de exibição.

Se você estiver trabalhando com um projeto, também poderá calcular o plano de corte com base nas alturas do nível do projeto. Para obter mais informações, consulte [Planos de corte globais](#) na página 536.

**5** Se você estiver trabalhando com um projeto e usar padrões de projeto, poderá usar a guia Histórico da versão para modificar o histórico da versão da configuração de exibição.

Para obter mais informações, consulte [Padrões de projeto](#) na página 585.

**6** Clique em OK.

## Visualizando conjuntos de exibição

Use este procedimento para visualizar os conjuntos de exibição no desenho atual.

**1** Clique na guia Gerenciar > painel Estilo e exibição > Gerenciador de exibição**2** Expanda Conjuntos e selecione um conjunto de exibição.

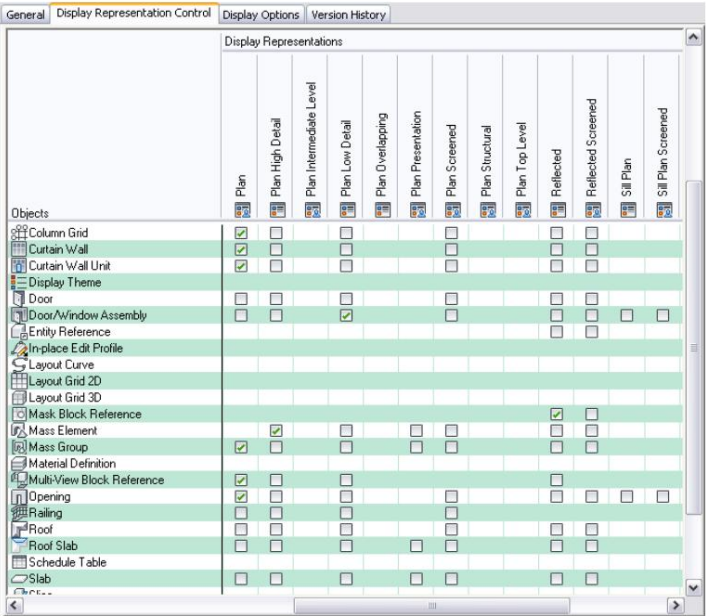
Os ícones próximos aos nomes dos conjuntos de exibição no painel esquerdo indicam se um conjunto de exibição é usado em uma configuração de exibição no desenho atual. O ícone com uma marca de seleção verde indica que um conjunto de exibição foi atribuído. O ícone com um ponto verde indica que um conjunto de exibição é um conjunto padrão. Embora os conjuntos padrão possam ser renomeados, eles não podem ser excluídos.

**3** Clique na guia Exibir controle de representação.

O painel direito contém uma matriz que lista cada objeto e representação de exibição. Uma marca de seleção sob uma representação de exibição indica que o conjunto de exibição usa essa representação para mostrar o

objeto correspondente. Por exemplo, no conjunto de exibição do Modelo, a maioria dos objetos usa as representações de exibição do Modelo.

Exibir representações selecionadas para cada objeto no conjunto de exibição do modelo



Conjuntos de exibição podem ter diferentes ícones dependendo de sua função no desenho:

| Ícone | Descrição                                                                                                                |
|-------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|       | O conjunto de exibição é um conjunto de exibição padrão e não pode ser excluído.                                         |
|       | O conjunto de exibição é usado atualmente em uma configuração de exibição no desenho.                                    |
|       | O conjunto de exibição é um conjunto de exibição padrão e é usado atualmente em uma configuração de exibição no desenho. |
|       | O conjunto de exibição não é um conjunto de exibição padrão nem é usado em uma configuração de exibição no desenho.      |

4 Clique na guia Opções de exibição.

As configurações nesta guia permitem filtrar objetos por sua classificação. Além disso, você pode especificar as configurações que afetam como os materiais são exibidos ao gerar uma vista de seção viva de um modelo de construção.

Opções de exibição especificadas para um conjunto de exibição selecionado



5 Se você estiver trabalhando com um projeto e usar padrões de projeto, poderá usar a guia Histórico da versão para modificar o histórico da versão do conjunto de exibição.

Para obter mais informações, consulte [Padrões de projeto](#) na página 585.

6 Clique em OK.

## Visualizando Representações de Exibição

Use este procedimento para visualizar as representações de exibição no desenho atual.

1 Clique na guia Gerenciar y painel Estilo e exibição y Gerenciador de exibição .

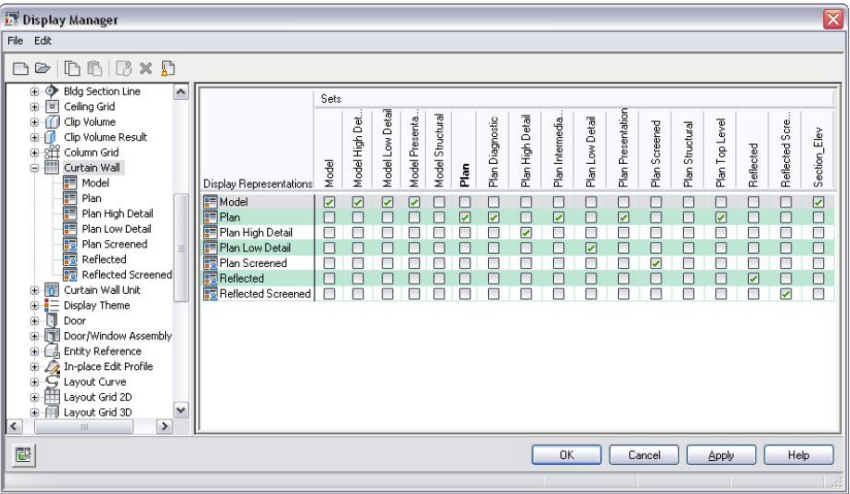
2 Expanda Representações por objeto e selecione um objeto.

As representações de exibição podem ter ícones diferentes, dependendo de sua função no desenho:

| Ícone                                                                             | Descrição                                                                                    |
|-----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | Representação de exibição padrão com propriedades que o usuário pode definir.                |
|  | Representação de exibição definida pelo usuário com propriedades que o usuário pode definir. |
|  | Representação de exibição sem propriedades definíveis pelo usuário.                          |

No painel direito, as linhas listam as representações de exibição existentes para esse objeto e as colunas listam os conjuntos de exibição. Uma marca de seleção em um conjunto de exibição indica que a representação de exibição é usada nesse conjunto de exibição. Uma representação de exibição pode ser usada em vários conjuntos de exibição.

Representações de exibição de parede cortina usadas em conjuntos de exibição



O ícone ao lado do nome da representação de exibição indica

se é uma representação de exibição predefinida (  ) ou personalizado (  ).

3 Clique em OK.

## Visualizando um objeto em uma representação de exibição

Use este procedimento para ver como um objeto aparece em diferentes representações de exibição e direções de exibição.

- 1 Clique na guia Gerenciar ã painel Estilo e exibição ã Gerenciador de exibição



- 2 clique .

- 3 Reposicione o Visualizador flutuante e o Gerenciador de exibição para que ambos são visíveis.

- 4 Expanda Representações por objeto e selecione um objeto.

- 5 No painel direito, selecione uma representação de exibição.

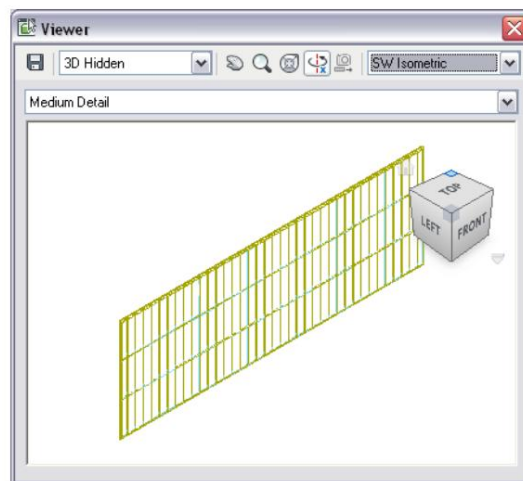
---

**OBSERVAÇÃO** As substituições da representação de exibição padrão, feitas nas propriedades de exibição de um estilo de objeto ou de um objeto individual, não são exibidas no Gerenciador de exibição.

---

O Visualizador Flutuante exibe o objeto na representação de exibição.

### Visualizador flutuante exibindo uma parede cortina



- 6 Use os controles no Visualizador flutuante para visualizar o objeto de diferentes direções de visão e com linhas ocultas removidas ou com sombreadamento.

7 Repita as etapas 4 e 5 para visualizar objetos em várias representações de exibição.

8 Clique  para fechar o visualizador.

## Visualizando a representação de exibição de um objeto em uma exibição

### Definir

Use este procedimento para ver como um objeto aparece na representação de exibição do objeto usado em um conjunto de exibição selecionado.

1 Clique na guia Gerenciar y painel Estilo e exibição y Gerenciador de exibição .



2 clique  .

3 Reposicione o Floating Viewer e o Display Manager para que ambos fiquem visíveis.

4 Expanda Conjuntos e selecione um conjunto de exibição.

5 Clique na guia Exibir controle de representação.

6 Selecione um objeto.

---

**OBSERVAÇÃO** As substituições da representação de exibição padrão, feitas nas propriedades de exibição de um estilo de objeto ou de um objeto individual, não são exibidas no Gerenciador de exibição.

---

O Floating Viewer exibe o objeto na representação de exibição selecionada para ele no conjunto de exibição.

7 Use os controles no Floating Viewer para visualizar o objeto de diferentes direções de visualização e com linhas ocultas e sombreadimento.

8 Repita as etapas 6 e 7 para visualizar outros objetos na representação de exibição usada no conjunto de exibição.

9 Selecione outro conjunto de exibição e repita as etapas 6 e 7 para visualizar os objetos como eles aparecem nesse conjunto de exibição.

10 Clique  para fechar o visualizador.

11 Clique em OK.



## Acessando as propriedades de exibição padrão de um objeto

Use este procedimento para acessar e exibir as propriedades de exibição padrão de uma representação de exibição de um objeto. As propriedades de exibição padrão se aplicam a todas as instâncias do objeto no desenho, a menos que as propriedades sejam substituídas pelo estilo do objeto ou por um objeto individual.

1 Clique na guia Gerenciar y painel Estilo e exibição y Gerenciador de exibição 

2 Expanda Representações por objeto.

3 Expanda um objeto e selecione uma representação de exibição.

O painel direito do Gerenciador de exibição mostra as propriedades de exibição padrão do objeto para a representação de exibição selecionada.

---

**OBSERVAÇÃO** As substituições da representação de exibição padrão, feitas nas propriedades de exibição de um estilo de objeto ou de um objeto individual, não aparecem nas propriedades de exibição padrão no Gerenciador de exibição.

---

4 Clique em OK.

## Criando e editando configurações de exibição

Uma configuração de exibição é uma coleção de conjuntos de exibição que controla a representação de objetos vistos de diferentes direções em um desenho. Você aplica uma configuração de exibição à viewport na qual deseja que os objetos apareçam. Você também pode selecionar uma configuração de exibição para usar como padrão para o espaço do modelo e novas viewports.

Desenhos baseados em modelos fornecidos com o AutoCAD Architecture contêm configurações de exibição para tarefas comuns e tipos de desenho. Você pode modificá-los e seus conjuntos de exibição e representações de exibição para atender às suas necessidades. Você também pode copiar esses elementos do sistema de exibição para usar como base para configurações de exibição personalizadas.

## Visão geral do processo: criando uma configuração de exibição

Os modelos do AutoCAD Architecture fornecem configurações de exibição para tarefas comuns de projeto, desenho e produção. Você também pode criar configurações de exibição personalizadas.

O processo de criação de uma configuração de exibição tem as seguintes etapas:

**1** Crie uma configuração de exibição com propriedades padrão.

**2** Crie conjuntos de exibição para associar a diferentes direções de visualização.

Embora você possa atribuir conjuntos de exibição a qualquer direção de vista, você geralmente os cria com direções de vista específicas em mente. Por exemplo, você pode querer criar conjuntos de exibição para vistas de planta, elevação e modelo de um modelo de construção. Você pode adicionar mais representações de exibição aos conjuntos de exibição posteriormente.

**3** Crie ou modifique representações de exibição para cada objeto que deseja mostrar.

Você cria uma nova representação de exibição duplicando uma representação de exibição existente para um objeto. Use uma representação de exibição semelhante à que você deseja criar para ter menos configurações para modificar.

Embora você possa usar representações de exibição em qualquer direção de vista, você geralmente as cria com direções de vista específicas em mente.

**4** Atribua representações de exibição novas, modificadas ou existentes a conjuntos de exibição.

Um conjunto de exibição pode incluir qualquer representação de exibição que você especificar. Os objetos podem usar mais de uma representação em um conjunto de exibição. Lembre-se de que você precisa incluir pelo menos uma representação de exibição para cada objeto que deve aparecer em uma viewport.

**5** Atribua conjuntos de exibição para visualizar direções na configuração de exibição.

Você adiciona conjuntos de exibição a uma configuração de exibição atribuindo-os a qualquer uma das seis direções de exibição ortogonal ou à direção de exibição padrão.

O conjunto de exibição atribuído à direção de exibição padrão é usado se nenhum conjunto de exibição for atribuído a uma direção de exibição.

**6** Atribua a configuração de exibição a uma viewport.

A configuração de exibição torna-se ativa quando você a atribui a uma viewport. Você pode atribuir uma configuração de exibição a várias viewports.

Você também pode exportar configurações de exibição para outros desenhos.

## Dicas para trabalhar com configurações de exibição, conjuntos e Representações

Este tópico fornece sugestões para trabalhar efetivamente com configurações de exibição e seus elementos.

Os modelos fornecidos com o AutoCAD Architecture e os desenhos baseados nesses modelos contêm configurações de exibição para design comum,

tarefas de desenho e produção e vários tipos de desenho. Se seu desenho não contiver essas configurações de exibição, você poderá importá-las. Para obter mais informações, consulte [Configurações de exibição](#) na página 796.

Os modelos e os desenhos baseados neles contêm guias de layout com configurações de exibição atribuídas a viewports para tarefas específicas. Examine seu modelo de construção nesses diferentes layouts para ver se os objetos são exibidos como você deseja.

• Antes de criar ou modificar as configurações de exibição, revise as configurações predefinidas para ver se elas atendem às suas necessidades ou se você pode adaptá-las facilmente ao seu projeto.

• Sempre que possível, use uma configuração de exibição predefinida como base para as configurações criadas. Começar com uma configuração de exibição semelhante à que você precisa ajuda você a trabalhar com eficiência. Você pode modificar apenas as configurações que precisam ser alteradas, em vez de criar tudo do zero.

• Quando você modifica uma representação de exibição, as alterações afetam cada conjunto de exibição e configuração de exibição que usa essa representação. Para aplicar as alterações de forma mais seletiva, crie uma nova representação de exibição para o objeto e atribua-a aos conjuntos de exibição nos quais as alterações devem aparecer.

• Da mesma forma, quando você modifica um conjunto de exibição, as alterações aparecem em cada configuração de exibição que usa o conjunto de exibição. E se você modificar uma configuração de exibição, as alterações aparecerão em todas as viewports às quais a configuração é atribuída. Para aplicar as alterações de forma mais seletiva, crie configurações e conjuntos de exibição personalizados.

• Lembre-se de que as alterações feitas para exibir representações por meio do O Gerenciador de exibição se aplica apenas às propriedades de exibição padrão dos objetos. Alterações nas propriedades de exibição de estilos de objeto e objetos individuais substituem as propriedades de exibição padrão. Além disso, se as propriedades de exibição padrão atribuem um material a componentes de objeto, as propriedades de exibição do material determinam a aparência do objeto.

## Criando uma configuração de exibição

Use este procedimento para criar uma configuração de exibição. Você pode criar uma configuração de exibição usando propriedades padrão padrão ou criando uma duplicata de uma configuração existente.

1 Clique na guia Gerenciar • painel Estilo e exibição • Gerenciador de exibição



2 Expanda Configurações.

3 Crie uma configuração de exibição:

| Se você quiser ...                                                                     | Então ...                                                               |                                                                                     |
|----------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| criar uma configuração de exibição com propriedades padrão (sem conjuntos de exibição) | clique em Configurações e clique em Novo .                              |  |
| criar uma configuração de exibição a partir de uma configuração de exibição existente  | clique na configuração de exibição que deseja copiar e clique em Novo . |  |

4 Insira um nome para a nova configuração de exibição e pressione *ENTER*.

5 Especifique os conjuntos de exibição e representações de exibição para usar neste configuração de exibição:

| Se você quiser ...                                                                                              | Então ...                                                                                                                                                                                       |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| crie um conjunto de exibição para isso, consulte <a href="#">Criando um conjunto de exibição</a> na página 813. |                                                                                                                                                                                                 |
| crie representações de exibição para usar nesta configuração de exibição                                        | consulte <a href="#">Criando uma representação de exibição para um objeto</a> na página 814 e <a href="#">Atribuindo uma representação de exibição a um conjunto de exibição</a> na página 817. |
| atribuir conjuntos de exibição para ver as direções                                                             | consulte <a href="#">Atribuindo um conjunto de exibição a uma direção de visualização</a> na página 821.                                                                                        |

6 Clique em OK.

Criando um conjunto de exibição

Use este procedimento para criar um conjunto de exibição. Você pode criar um conjunto de exibição usando propriedades padrão padrão ou criando uma duplicata de um conjunto de exibição existente.

- 1 Clique na guia Gerenciar y painel Estilo e exibição y Gerenciador de exibição .

2 Expandir conjuntos.
- 

3 Crie um conjunto de exibição:

| Se você deseja ...                                                                             | Então ...                                                                                                                                            |
|------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| crie um conjunto de exibição com propriedades padrão (não contendo representações de exibição) | clique em Conjuntos e clique em Novo .                            |
| criar um conjunto de exibição a partir de um conjunto de exibição existente                    | clique no conjunto de exibição que deseja copiar e clique em Novo.  |

4 Digite o nome do novo conjunto de exibição e pressione *ENTER*.

5 Especifique as representações de exibição a serem usadas neste conjunto de exibição:

| Se você quiser ...                                                     | Então ...                                                                                                         |
|------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| criar representações de exibição para usar nesta exibição definir      | consulte <a href="#">Criando uma representação de exibição para um objeto</a> na página 814.                      |
| atribuir representações de exibição a este conjunto de exibição        | consulte <a href="#">Atribuindo uma representação de exibição a um conjunto de exibição</a> na página 817.        |
| adicionar este conjunto de exibição a uma configuração de exibição     | consulte <a href="#">Atribuindo um conjunto de exibição a uma direção de visualização</a> na página 821.          |
| use este conjunto de exibição como um dos conjuntos de exibição padrão | consulte <a href="#">Especificando um conjunto de exibição como um conjunto de exibição padrão</a> na página 822. |

6 Clique em OK.

## Criando uma representação de exibição para um objeto

Use este procedimento para criar uma representação de exibição para um objeto selecionado. Você cria uma representação de exibição duplicando uma existente para o objeto.

Cada objeto tem uma ou mais representações de exibição, dependendo se o objeto precisa ser alterado em diferentes exibições. Selecione uma representação existente semelhante à que você deseja criar. Dessa forma, as propriedades de exibição ficam disponíveis para você personalizar na nova representação.

Por exemplo, para criar uma representação de exibição para escadas e usar uma marca de quebra personalizada, duplique uma representação de exibição de planta para escadas que contenha configurações para a marca de quebra.

1 Clique na guia Gerenciar y painel Estilo e exibição y Gerenciador de exibição



2 Expanda Representações por objeto.

3 No painel esquerdo do Gerenciador de exibição, selecione o objeto para o qual deseja criar a nova representação de exibição.

4 No painel direito, clique com o botão direito na representação de exibição para duplicar e clique em Duplicar.

5 Insira um nome para a nova representação de exibição e pressione *ENTER*.

A nova representação de exibição tem as propriedades de exibição da representação que você duplicou.

A representação de exibição criada no painel direito não é listada no diretório Representações por objeto no painel esquerdo até você fechar e reabrir o Gerenciador de exibição.

6 Clique duas vezes na nova representação de exibição para editar suas propriedades.

Para obter mais informações sobre a edição de propriedades de exibição, consulte [Editando uma representação de exibição](#) na página 815.

7 Atribua a representação de exibição aos conjuntos de exibição nos quais eles será usado.

Para obter mais informações, consulte [Atribuindo uma representação de exibição a um conjunto de exibição](#) na página 817.

8 Clique em OK.

Você pode clicar em Aplicar em vez de OK para salvar as alterações e continuar trabalhando no Gerenciador de exibição.

## Editando uma representação de exibição

Use este procedimento para alterar as seguintes propriedades de exibição padrão de uma representação de exibição:

y Visibilidade (ativada ou desativada) e se a exibição de um componente é controlada por sua atribuição material

y Camada, cor, tipo de linha e espessura de linha

## • Propriedades de exibição que são específicas do objeto e da exibição

representação, como a linha da escada e marca de quebra em representações de exibição de planta de escadas

Por padrão, a camada dos componentes do objeto é a camada 0. A cor e o tipo de linha padrão são ByBlock. Com esses padrões, os componentes do objeto herdam as propriedades de cor e tipo de linha do objeto “pai”. Por exemplo, quando a cor e o tipo de linha do componente da moldura da porta são ByBlock, a moldura da porta tem a cor e o tipo de linha do objeto porta. Componentes de objeto não podem existir fora de seu objeto pai, assim como objetos de bloco típicos do AutoCAD.

As alterações feitas em uma representação de exibição se aplicam a cada conjunto de exibição e configuração de exibição que usa a representação de exibição. Para aplicar as alterações de forma mais seletiva, crie uma representação de exibição com base na representação que deseja modificar. Você pode alterar as propriedades de exibição da nova representação e atribuí-la a conjuntos de exibição específicos. Para obter mais informações sobre como criar representações de exibição, consulte [Criando uma representação de exibição para um objeto](#) na página 814.

---

**OBSERVAÇÃO** As alterações feitas em uma representação de exibição usando este procedimento aplicam-se somente às propriedades de exibição padrão do objeto. Alterações nas propriedades de exibição de estilos de objeto ou de objetos individuais substituem as propriedades de exibição padrão.

---

- 1 Clique na guia Gerenciar • painel Estilo e exibição • Gerenciador de exibição



- 2 Expanda Representações por objeto.

- 3 Expanda o objeto que contém a representação de exibição que você deseja editar.

- 4 Selecione a representação de exibição a ser editada.

As propriedades de exibição que você pode editar dependem do objeto e da representação de exibição selecionada. Por exemplo, uma parede em uma representação de modelo exibe apenas a guia Camada/Cor/Tipo de linha; uma parede em uma representação de planta exibe duas guias adicionais para especificar propriedades de exibição para hachura e componentes de plano de corte.

- 5 Clique na guia Camada/Cor/Tipo de linha para alterar as propriedades do AutoCAD, incluindo a visibilidade dos componentes do objeto e se sua exibição é controlada pela atribuição de material.

- 6 Se aplicável, clique em guias como Hatching ou Other para alterar propriedades de exibição específicas do objeto.

Para obter mais informações sobre as propriedades de exibição específicas do objeto, consulte os procedimentos para especificar as propriedades de exibição de um estilo de objeto no tópico da Ajuda para cada objeto. Por exemplo, para especificar as propriedades de exibição de estilos de parede, consulte [Especificando as propriedades de exibição de um estilo de parede](#) na página 1302.

7 Quando terminar de editar as propriedades de exibição, clique em OK.

## Atribuindo uma representação de exibição a um conjunto de exibição

Use este procedimento para adicionar ou remover representações de exibição em um conjunto de exibição. As alterações feitas em um conjunto de exibição afetam cada configuração de exibição que usa o conjunto de exibição.

Lembre-se dos seguintes pontos ao adicionar ou remover representações de exibição em um conjunto de exibição:

- Um conjunto de exibição pode usar mais de uma representação de exibição para um objeto.  
Por exemplo, alguns conjuntos de exibição para vistas de planta incluem representações de exibição de Planta e Limiar para portas.
- Para usar uma representação de exibição para um objeto diferente do atual, certifique-se de limpar a representação de exibição atual após selecionar a nova. Caso contrário, o conjunto de exibição usa as propriedades de exibição de ambas as representações de exibição.
- Se nenhuma representação de exibição for selecionada para um objeto, o objeto não aparece quando o conjunto de exibição está ativo em uma viewport.
- Se nenhuma caixa de seleção aparecer em uma representação de exibição para um objeto, o objeto não possui a representação de exibição. Por exemplo, objetos como curvas de layout e grades de layout têm apenas uma representação de exibição.
- Você pode comparar dois conjuntos de exibição para ver as diferenças na exibição atribuições de representação. Para obter mais informações, consulte [Comparando representações de exibição entre conjuntos de exibição](#) na página 819.

1 Clique na guia Gerenciar > painel Estilo e exibição > Gerenciador de exibição



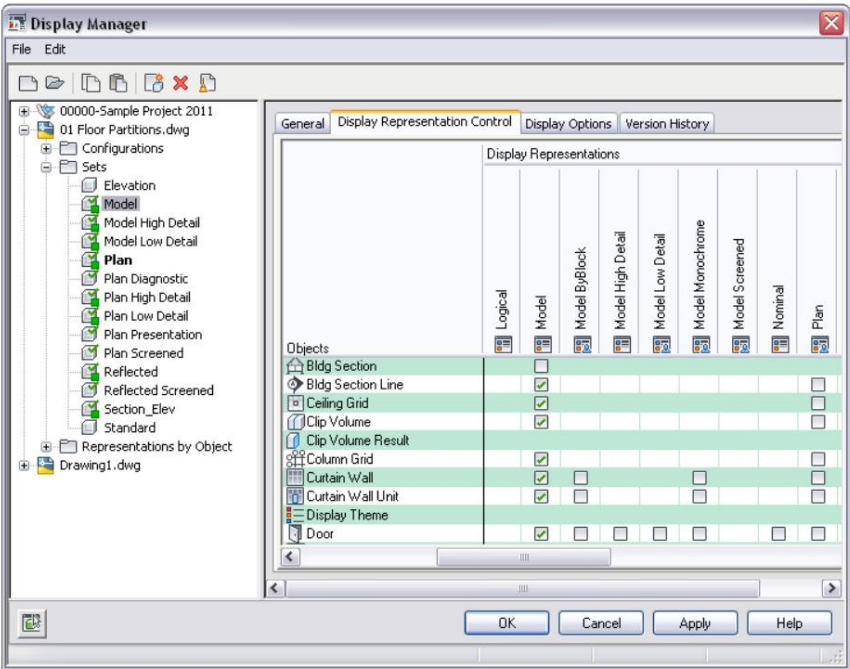
2 Expandir conjuntos.

3 Selecione o conjunto de exibição que deseja editar.

4 Clique na guia Exibir controle de representação.



Editando um conjunto de exibição



5 No painel direito, adicione ou remova representações de exibição: Se desejar ... Então ...

|                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                       |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| adicionar uma representação de exibição para um objeto ao conjunto de exibição      | percorra a lista para encontrar o objeto. Selecione uma representação de exibição para usar. Se nenhuma caixa de seleção aparecer em uma representação de exibição, o objeto não possui a representação de exibição.  |
| remover uma representação de exibição para um objeto no conjunto de exibição        | percorra a lista para encontrar o objeto. Limpe a representação de exibição que você deseja re mover.                                                                                                                 |
| use a mesma representação de exibição para todos os objetos no conjunto de exibição | clique com o botão direito do mouse no nome da representação de exibição e clique em Selecionar tudo. Certifique-se de limpar quaisquer outras representações de exibição para os objetos neste conjunto de exibição. |

| Se você quiser ...                                                                                                                                                                                                                                                             | Então ...                                                                                                                   |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| remover um objeto de um conjunto de exibição                                                                                                                                                                                                                                   | percorra a lista para encontrar o objeto.<br>Clique com o botão direito do mouse no nome do objeto e clique em Limpar tudo. |
| adicionar todas as representações de exibição a todos os objetos no conjunto de exibição                                                                                                                                                                                       | clique com o botão direito do mouse na área de título Objetos e clique em Selecionar todas as representações de exibição.   |
| limpar todas as representações de exibição de todos os objetos no conjunto de exibição                                                                                                                                                                                         | clique com o botão direito do mouse na área de título Objetos e clique em Limpar todas as representações de exibição.       |
| <b>OBSERVAÇÃO</b> Você pode usar estas etapas para atribuir representações de exibição do diretório Representation by Objects. Expanda <i>Representações por objeto</i> no painel esquerdo, selecione um objeto e adicione ou remova atribuições de representação de exibição. |                                                                                                                             |

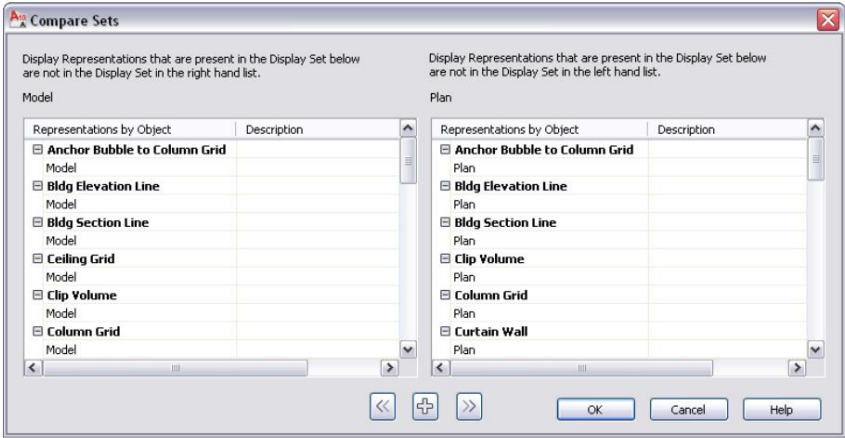
6 Clique em OK.

## Comparando representações de exibição entre conjuntos de exibição

Use este procedimento para visualizar as diferenças nas atribuições de representação de exibição entre dois conjuntos de exibição.

A caixa de diálogo Comparar conjuntos exibe duas listas. Cada lista contém representações de exibição que são atribuídas a esse conjunto de exibição específico, mas não são atribuídas ao conjunto de exibição na coluna adjacente.

Comparando conjuntos de exibição para visualizar diferentes atribuições de representação de exibição



Você pode usar a caixa de diálogo Comparar conjuntos para atribuir uma ou mais representações de exibição a qualquer conjunto de exibição.

- 1

Clique na guia Gerenciar y painel Estilo e exibição y Gerenciador de exibição
- 2

Clique em Conjuntos.
- 3

No painel direito, mantenha pressionada a tecla CTRL e selecione os dois conjuntos de exibição que você deseja comparar.
- 4

Clique com o botão direito do mouse em um dos nomes de conjuntos de exibição selecionados e clique em Comparar conjuntos.

**OBSERVAÇÃO** O comando Comparar conjuntos está disponível apenas quando dois nomes de conjuntos de exibição são selecionados. Você não pode comparar mais de dois conjuntos de exibição por vez.

- 5

Cada lista mostra as atribuições de representação de exibição que são diferente do outro conjunto de exibição.
- 6

Para atribuir representações de exibição:

| Se você quiser ...                                                                           | Então ...                                                                                   |
|----------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|
| atribua uma representação de exibição no lado esquerdo para o visor definido no lado direito | selecione o nome da representação de exibição em o visor definido no lado esquerdo e clique |

| Se você quiser ...                                                                                                                 | Então ...                                                                                              |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| atribua uma representação de exibição no lado direito ao conjunto de exibição à esquerda lado                                      | selecione o nome da representação de exibição sob o conjunto de exibição no lado direito e clique << . |
| atribua todas as representações de exibição ao outro conjunto de exibição para que ambos os conjuntos tenham atribuições idênticas | Clique  .             |

7 Clique em OK duas vezes.

Atribuir um conjunto de exibição a uma direção de visualização

Use este procedimento para especificar o conjunto de exibição atribuído a cada direção de exibição em uma configuração de exibição.

1 Clique na guia Gerenciar y painel Estilo e exibição y Gerenciador de exibição .



2 Expanda Configurações.

3 Selecione a configuração de exibição que deseja editar.

4 Clique na guia Configuração.

5 Em Display Representation Set, selecione o display apropriado definido para cada direção de visualização.

O conjunto de exibição torna-se ativo quando a direção da vista é selecionada na viewport na qual a configuração de exibição é atribuída.

O conjunto de exibição atribuído a Padrão é usado para direções de vista às quais você não atribui um conjunto de exibição e para as quatro vistas isométricas.

6 Clique em OK.

Para ver os resultados de suas alterações, você deve atribuir a configuração de exibição a uma viewport. Para obter mais informações, consulte [Atribuindo uma configuração de exibição a uma viewport](#) na página 822.

Atribuindo uma configuração de exibição a uma viewport

Use este procedimento para atribuir uma configuração de exibição a uma viewport. Você pode especificar uma configuração de exibição para uma viewport, espaço de modelo ou viewport lado a lado a qualquer momento durante o processo de design.

**OBSERVAÇÃO** Você também pode atribuir uma configuração de exibição à viewport atual no Gerenciador de exibição. Clique com o botão direito do mouse na configuração de exibição e clique em Definir como viewport atual.

- 1 Selecione a viewport para a qual deseja atribuir uma configuração de exibição.
- 2 Na área de status do desenho, selecione a configuração para Exibir configuração.

Exibindo as configurações que você pode atribuir à viewport atual



- 3 Selecione a configuração de exibição que deseja usar.
- 4 Se necessário, clique na guia Vista y painel Aparência y Regenerar menu suspenso y Regenerar desenho e viewports para atualizar a exibição para mostrar a nova configuração de exibição.

**OBSERVAÇÃO** Como alternativa, você pode inserir **rea** (Regenerar tudo) no prompt de comando.

Especificando um conjunto de exibição como um conjunto de exibição padrão

Use este procedimento para alterar os conjuntos de exibição definidos como conjuntos de exibição padrão. Para obter mais informações sobre conjuntos de exibição padrão, também conhecidos como conjuntos padrão, consulte [Conjuntos de exibição](#) na página 794.

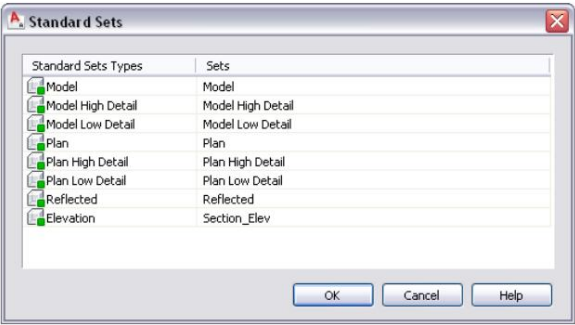
- 1 Clique na guia Gerenciar y painel Estilo e exibição y Gerenciador de exibição 
- 2 Clique com o botão direito do mouse em Conjuntos e clique em Ajuste de conjuntos padrão.

A coluna Tipos de conjuntos padrão lista os conjuntos de exibição padrão para o desenho.  
A coluna Conjuntos lista o conjunto de exibição especificado para cada conjunto de exibição padrão.

3 Localize o conjunto padrão que deseja alterar e clique no nome do conjunto de exibição na coluna Conjuntos.

4 Selecione o nome do conjunto de exibição a ser usado para o tipo de conjunto padrão.

**Especificando um conjunto de exibição para o tipo de conjunto padrão do Modelo**



5 Clique em OK duas vezes.

## Especificando a configuração de exibição padrão

Use este procedimento para especificar a configuração de exibição padrão aplicada a novas viewports, espaço de modelo ou viewports lado a lado no desenho atual. As viewports existentes com configurações de exibição atribuídas não são afetadas.

**OBSERVAÇÃO** Você também pode atribuir a configuração de exibição padrão no Gerenciador de exibição. Clique com o botão direito do mouse na configuração de exibição e clique em Definir como padrão de desenho.



1 Clique  y Utilitários y Configuração do desenho.

2 Clique na guia Exibir.

3 Em Drawing Default Display Configuration, selecione a configuração de exibição a ser aplicada a novas viewports ou quando a variável de sistema TILEMODE estiver definida como 1.

4 Clique em OK.

5 Se necessário, clique na guia Vista y painel Aparência y Regenerar menu suspenso y Regenerar desenho e viewports para atualizar a exibição para mostrar a nova configuração de exibição.

---

**OBSERVAÇÃO** Como alternativa, você pode inserir **rea** (Regenerar tudo) no prompt de comando.

---

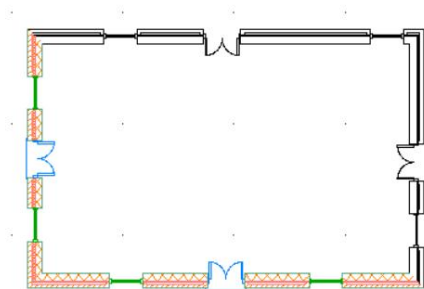
## Especificando as configurações de exibição usadas em sobreposições de refex

Use este procedimento para especificar se os objetos em um desenho refex devem usar as configurações de exibição na refex quando o desenho é referenciado como uma sobreposição pelo desenho hospedeiro.

Por padrão, os objetos em desenhos refex sobrepostos e anexados usam as configurações de exibição atribuídas no desenho hospedeiro. Este procedimento descreve como especificar que uma sobreposição de refex use apenas suas próprias configurações de exibição e não as do desenho hospedeiro. Se você não ativar esta opção, os objetos no desenho xref podem usar suas próprias configurações de exibição ou aquelas do desenho hospedeiro. Desenhos refex referenciados como anexos podem usar qualquer um dos grupos de configurações de exibição. Para obter mais informações, consulte [Alterando a configuração de exibição usada em desenhos refex](#) na página 825.

No exemplo a seguir, os objetos no desenho refex inseridos como uma sobreposição usam a configuração de exibição Retificada (paredes norte e leste, portas e janelas). O desenho hospedeiro usa a configuração de exibição de detalhe médio (paredes sul e oeste, portas e janelas).

**Uma sobreposição de refex que não usa a configuração de exibição ativa no desenho hospedeiro**



1 Abra o desenho que deseja referenciar em outro desenho.



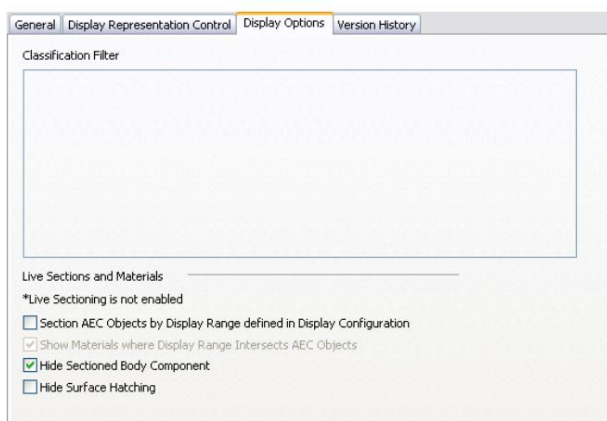
2 clique  y Utilitários y Configuração do desenho.

3 Clique na guia Exibir.

4 Em Drawing Default Display Configuration, selecione When used as a Xref Overlay, use inicialmente a configuração de exibição padrão deste desenho.

Desmarque esta opção se desejar que o desenho refex use suas próprias configurações de exibição ou as configurações de exibição no desenho hospedeiro.

### Especificando que os objetos usam configurações de exibição somente do desenho atual



5 Clique em OK.

## Alterando a Configuração de Exibição Usada em Desenhos Refex

Use este procedimento para alterar a configuração de exibição de um desenho refex referenciado como um anexo ou uma sobreposição em um desenho hospedeiro.

---

**OBSERVAÇÃO** Se você especificou que o desenho deve sempre usar suas próprias configurações de exibição quando inserido como uma sobreposição de refex, não será possível alterar a configuração de exibição usada para exibir os objetos de refex no desenho hospedeiro. Para obter mais informações, consulte [Especificando as configurações de exibição usadas em sobreposições de refex](#) na página 824.

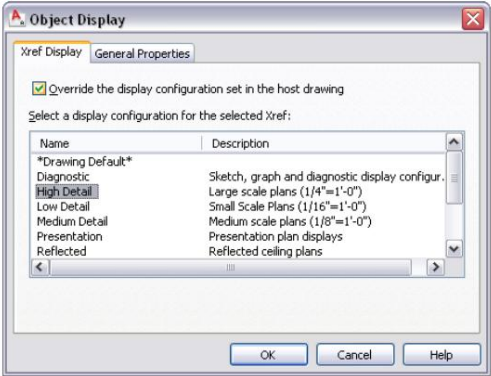
---

1 Abra o desenho hospedeiro que contém o desenho xref para o qual deseja especificar uma configuração de exibição diferente.



- 2 Selecione o desenho refex que deseja alterar, clique com o botão direito do mouse e clique em Editar exibição de objeto.
- 3 Clique na guia Exibição de refex.  
  
Se as configurações na guia não estiverem disponíveis, não será possível alterar a configuração de exibição usada para esta sobreposição de refex.
- 4 Selecione Substituir a configuração de exibição definida no desenho hospedeiro.
- 5 Selecione a configuração de exibição que deseja usar.

**Selecionando uma configuração de exibição daquelas no desenho refex**



A lista de configurações de exibição são aquelas disponíveis no desenho refex. Selecione Padrão de desenho se desejar usar a configuração de exibição padrão especificada no desenho hospedeiro.

- 6 Clique em OK.
- 7 Se necessário, clique na guia Vista y painel Aparência y Regenerar menu suspenso y Regenerar desenho e viewports para atualizar a exibição para mostrar a nova configuração de exibição.

---

**OBSERVAÇÃO** Como alternativa, você pode inserir **rea** (Regenerar tudo) no prompt de comando.

---

## Exibindo Objetos por Classificação

Use este procedimento para ocultar ou mostrar objetos em um conjunto de exibição com base na classificação dos objetos. Por exemplo, se você classificar objetos por estado de construção (novo, existente ou demonstração), poderá excluir objetos com a demonstração

classificação do visor. Quando a exibição é usada no desenho, esses objetos não aparecem.

Os objetos filtrados da exibição não são removidos do desenho. Sua exibição é desativada apenas em viewports usando o conjunto de exibição no qual são filtrados. Você pode alterar o filtro para exibi-los novamente. Como os objetos ainda existem no desenho, a exibição de outros objetos não muda. Por exemplo, se você filtrar portas de uma planta baixa, as paredes nas quais elas são colocadas ainda serão cortadas no espaço ocupado pelas portas.

Para obter mais informações sobre como definir classificações e atribuí-las a estilos de objeto, consulte [Definições de classificação](#) na página 3834.

1 Clique na guia Gerenciar y painel Estilo e exibição y Gerenciador de exibição



2 Expandir conjuntos.

3 Selecione o conjunto de exibição que deseja editar.

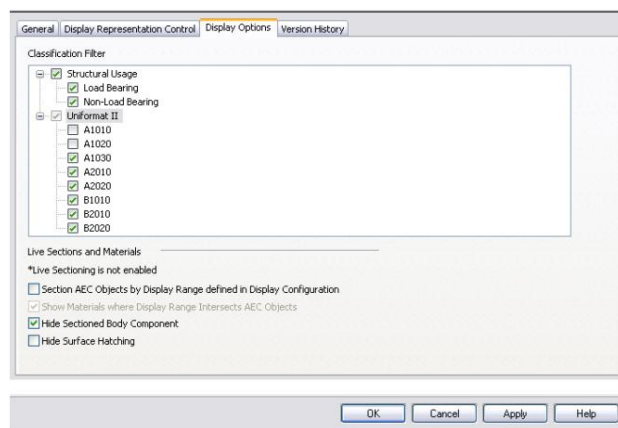
4 Clique na guia Opções de exibição.

O filtro de classificação lista todas as classificações no desenho atual. Todas as classificações são selecionadas por padrão.

5 Para ocultar objetos de uma classificação especificada, desmarque a caixa de seleção em Filtro de classificação.

Por exemplo, para ocultar todas as portas e paredes classificadas como A1010 e A1020, desmarque as caixas de seleção de A1010 e A1020 em Unifomat II.

### Ocultar objetos com base em sua classificação



Para reexibir objetos em uma classificação que estavam ocultos, selecione a classificação.

6 Clique em OK.

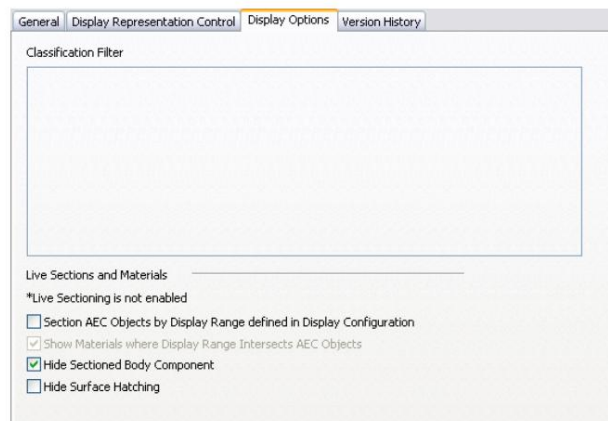
## Especificando configurações para seções e materiais ativos

Use este procedimento para especificar como as seções vivas e os materiais são exibidos quando o conjunto de exibição selecionado está ativo em uma viewport e uma vista de seção viva do modelo de construção está habilitada. Essas configurações permitem refinar a aparência de uma seção. Por exemplo, você pode remover a hachura da superfície que pode obscurecer os detalhes da seção.

Para obter mais informações sobre materiais, consulte [Materiais](#) na página 871. Para obter mais informações sobre seções vivas, consulte [Criando e editando uma vista de seção viva](#) na página 3237.

- 1 Clique na guia Gerenciar y painel Estilo e exibição y Gerenciador de exibição .
- 2 Expandir conjuntos.
- 3 Selecione o conjunto de exibição que deseja alterar e clique no botão Exibir guia Opções.

### Especificando opções de exibição para seções e materiais ativos



4 Em Live Sections and Materials, especifique as configurações de exibição: **Se você**

| deseja ...                                                                                                                                                      | Então ...                                                                                                                                                                                                                                                |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| use o intervalo de exibição da configuração de exibição para determinar a vertical para indicar graficamente onde os objetos nas extensões de uma seção ao vivo | selecione Objetos AEC de seção por Faixa de exibição definida em Configuração de exibição. Se você quiser Se o modelo se estender abaixo do intervalo de exibição, selecione Mostrar materiais onde o intervalo de exibição se cruza com os objetos AEC. |
| visualizar                                                                                                                                                      | <div><b>AVISO</b> Você deve limpar esta configuração para os conjuntos de exibição do plano. Se esta configuração for selecionada, quaisquer seções 2D inseridas na vista de planta não serão exibidas.</div>                                            |
| remova a exibição de Ocultar componente de corpo seccionado. porção de objetos seccionados além da caixa delimitadora da seção viva                             |                                                                                                                                                                                                                                                          |
| remover a hachura da superfície selecione Ocultar a hachura da superfície. em objetos seccionados                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                          |

5 Clique em OK.

## Gerenciando Configurações de Exibição

O Gerenciador de exibição é um utilitário para gerenciar configurações de exibição, conjuntos de exibição e representações de exibição: renomeá-los ou excluí-los, copiá-los entre desenhos, enviá-los por e-mail para outros usuários e remover elementos não utilizados de desenhos.

### Renomeando uma configuração de exibição ou um conjunto de exibição

Use este procedimento para renomear uma configuração de exibição ou um conjunto de exibição. Você não pode renomear a configuração de exibição padrão.

1 Clique na guia Gerenciar y painel Estilo e exibição y Gerenciador de exibição



|                                                                      |                                                                                                              |
|----------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2 Selecione uma configuração de exibição ou um conjunto de exibição: |                                                                                                              |
| Se você quiser ...                                                   | Então ...                                                                                                    |
| renomear uma configuração de exibição                                | expanda Configurações, clique com o botão direito do mouse na configuração de exibição e clique em Renomear. |
| renomear um conjunto de exibição                                     | expanda Conjuntos, clique com o botão direito do mouse no conjunto de exibição e clique em Renomear.         |
| 3 Insira o novo nome e pressione <i>ENTER</i> .                      |                                                                                                              |
| 4 Clique em OK.                                                      |                                                                                                              |

Renomear uma representação de exibição

Use este procedimento para renomear uma representação de exibição. Você pode renomear qualquer representação de exibição que criar, bem como algumas fornecidas nos modelos do AutoCAD Architecture. Você não pode renomear representações de exibição predefinidas.

- 1 Clique na guia Gerenciar y painel Estilo e exibição y Gerenciador de exibição .

2 Expanda Representações por objeto.

3 Selecione o objeto para o qual deseja renomear uma representação de exibição.

4 No painel direito, clique com o botão direito na representação de exibição para renomear e clique em Renomear.

Se Renomear não estiver disponível no menu de contexto, a representação de exibição é predefinida. Representações de exibição predefinidas tem este ícone  ao lado de seus nomes.

5 Insira o novo nome e pressione *ENTER*.

6 Clique em OK.

Excluindo uma configuração de exibição ou um conjunto de exibição

Use este procedimento para excluir uma configuração de exibição ou um conjunto de exibição.

Lembre-se dos seguintes pontos ao excluir configurações de exibição ou conjuntos de exibição:

• Você não pode excluir a configuração de exibição atribuída ao atual  
janela de exibição.

• Você não pode excluir configurações de exibição predefinidas, indicadas por um vermelho  
marca de seleção à esquerda do nome da configuração.

• Você não pode excluir um conjunto de exibição usado em uma configuração de exibição, nem  
pode excluir a configuração de exibição padrão.

**NOTA** A exclusão de uma configuração de exibição não exclui os conjuntos de exibição e as  
representações de exibição usadas nela. Excluir um conjunto de exibição não exclui as  
representações de exibição usadas nele. Para obter mais informações, consulte  
[Excluindo uma representação de exibição](#) na página 831.

- 1

Clique na guia Gerenciar > painel Estilo e exibição > Gerenciador de exibição


- 2

Selecione uma configuração de exibição ou um conjunto de exibição:

| Se você quiser ...                   | Então ...                                                                                                                                                       |
|--------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| excluir uma configuração de exibição | expanda Configurações, clique na tela<br>configuração e clique em Excluir  |
| excluir um conjunto de exibição      | expanda Conjuntos, clique no conjunto de exibição e clique em<br>Excluir     |
- 3

Clique em OK.

## Excluindo uma representação de exibição

Use este procedimento para excluir uma representação de exibição que não está atribuída a um  
conjunto de exibição. Você pode excluir as representações de exibição criadas, bem como algumas  
fornecidas nos modelos do AutoCAD Architecture. Usuário definido

representações de exibição têm este ícone para  ao lado de seus nomes. Você não pode  
excluir representações de exibição predefinidas. Representações de exibição predefinidas  
tem este ícone  ao lado de seus nomes.

1 Clique na guia Gerenciar y painel Estilo e exibição y Gerenciador de exibição



2 Expanda Representações por objeto.

3 Selecione o objeto para o qual deseja excluir uma representação de exibição.

4 Para remover a representação de exibição de todos os conjuntos de exibição, clique com o botão direito do mouse na representação de exibição e clique em Limpar tudo.

5 Clique com o botão direito do mouse na representação de exibição a ser excluída e clique em Excluir.

Você receberá uma mensagem de erro se tentar excluir uma representação de exibição predefinida ou atribuída a um conjunto de exibição.

O nome da representação de exibição excluída no painel direito é listado no diretório Representações por objeto no painel esquerdo até você fechar e reabrir o Gerenciador de exibição.

6 Clique em OK.

Adicionando notas e arquivos de referência a uma configuração de exibição ou um conjunto de exibição

Use este procedimento para inserir notas e anexar arquivos de referência a uma configuração de exibição ou conjunto de exibição. Você também pode editar notas e editar ou desanexar arquivos de referência.

1 Clique na guia Gerenciar y painel Estilo e exibição y Gerenciador de exibição



2 Selecione uma configuração de exibição ou um conjunto de exibição:

| Se você quiser ...                                                                     | Então ...                                                      |
|----------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|
| adicionar notas ou arquivos a um display configuração                                  | expandir Configurações e selecione a configuração de exibição. |
| adicione notas ou arquivos a um conjunto expandido e selecione o conjunto de exibição. | play set                                                       |

3 Clique na guia Geral.

4 Para adicionar uma descrição à configuração de exibição, insira-a para Descrição.

5 Clique em Notas.

6 Para adicionar uma nota, clique na guia Notas e digite a nota.

7 Clique na guia Reference Docs e anexe, edite ou desanexe um arquivo de referência:

| Se você quiser ...                             | Então ...                                                                      |
|------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|
| anexe um arquivo de referência                 | clique em Adicionar, selecione um arquivo e clique em OK.                      |
| editar a descrição de um arquivo de referência | selecione o arquivo e clique em Editar. Insira a descrição e clique em OK.     |
| editar um arquivo de referência                | clique duas vezes no nome do arquivo de referência para iniciar sua aplicação. |
| desanexar um arquivo de referência             | selecione o nome do arquivo e clique em Excluir.                               |

8 Clique em OK duas vezes.

## Usando configurações de exibição em vários desenhos

Você pode usar suas configurações de exibição, conjuntos de exibição e representações de exibição em vários desenhos.

Você pode copiar configurações de exibição, conjuntos de exibição e representações de exibição entre desenhos. Quando você copia uma configuração de exibição, o sistema de exibição também copia quaisquer conjuntos de exibição e representações de exibição incluídas na configuração selecionada que não existem no desenho de destino. Da mesma forma, se você copiar um conjunto de exibição, o sistema de exibição copiará quaisquer representações de exibição que não existam no desenho de destino.

Se um conjunto de exibição ou uma representação de exibição com o mesmo nome existir no desenho de destino, ele não será substituído pelas novas informações de exibição. Para transferir as novas informações, renomeie o conjunto de exibição ou representação existente no desenho de destino antes de copiar as configurações de exibição ou conjuntos de exibição.

Por exemplo, você pode querer copiar um conjunto de exibição denominado Novo refletido, que contém uma representação de exibição para portas denominada Refletida blindada. O desenho atual também contém uma representação de exibição para portas denominadas Tela Refletida. Você deve renomear a representação de exibição Refletida Retificada no desenho atual antes de copiar o novo conjunto de exibição e suas representações de exibição.



Configurações de exibição de e-mail

Se o seu sistema tiver e-mail, você pode enviar configurações de exibição por e-mail para outros usuários a partir do Gerenciador de exibição. Você pode enviar todo o sistema de exibição em seu desenho para outro usuário do AutoCAD Architecture. O Gerenciador de exibição copia as informações do sistema de exibição para um novo desenho e anexa o desenho a uma nova mensagem de e-mail criada usando seu programa de e-mail. Os usuários do AutoCAD Architecture que recebem seu sistema de exibição por e-mail podem importá-lo para seus desenhos, abrir o arquivo de desenho anexado e exportar seu sistema de exibição para seus desenhos; ou podem usar o arquivo de desenho anexado como modelo para novos desenhos. Para obter mais informações sobre como importar e exportar sistemas de exibição, consulte [Enviando configurações de exibição para outros usuários](#) na página 836.

Copiar configurações de exibição entre desenhos

Use este procedimento para copiar configurações de exibição, conjuntos de exibição e representações de exibição do desenho atual para outro desenho. Você pode copiar configurações de exibição entre desenhos existentes. Você também pode copiá-los de um desenho existente para um novo desenho.

**OBSERVAÇÃO** Você também pode arrastar e soltar configurações de exibição, conjuntos de exibição e representações de exibição entre desenhos.

1 Clique na guia Gerenciar y painel Estilo e exibição y Gerenciador de exibição 

2 No Gerenciador de exibição, abra o desenho no qual deseja copiar a representação de exibição, conjunto de exibição ou configuração de exibição, se necessário:

Se você deseja...

Então...

copiar a configuração de exibição, conjunto de exibição ou representação de exibição para um desenho que não está aberto no Gerenciador de exibição

no Gerenciador de exibição, clique em Arquivo y Abrir, selecione o desenho desejado e clique em Abrir.

copiar a configuração de exibição, conjunto de exibição ou representação de exibição para um novo desenho

no Gerenciador de exibição, clique em Arquivo y Novo desenho, insira um nome para o desenho e clique em Salvar.

3 Expanda as Configurações, Conjuntos ou Representações por Objeto pasta.

4 Selecione as configurações de exibição, conjuntos de exibição ou representações que você deseja copiar: **Se você**

| deseja...                                                                                         | Então...                                                                                                                               |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| copiar uma configuração de exibição individual, conjunto de exibição ou representação de exibição | clique com o botão direito do mouse na configuração de exibição, conjunto de exibição ou representação de exibição e clique em Copiar. |
| copiar todas as configurações de exibição, conjuntos de exibição ou representações de exibição    | clique com o botão direito do mouse na pasta Configurações, Conjuntos ou Representações de Exibição e clique em Copiar.                |

5 No Gerenciador de exibição, clique com o botão direito do mouse no desenho no qual deseja para colar as configurações de exibição e clique em Colar.

As configurações de exibição, conjuntos de exibição ou representações de exibição são coladas no desenho selecionado. Se o desenho já contiver uma configuração com o mesmo nome, o nome duplicado será exibido na caixa de diálogo Importar/Exportar - Nomes duplicados encontrados.

6 Resolva nomes duplicados, se solicitado: **Se você**

| deseja...                                                                                                                                                                                                                                                   | Então...                                                                                                    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| impedir que o Gerenciador de exibição selecione Deixar existente e clique em OK. substituindo a configuração de exibição existente, conjunto de exibição ou representação de exibição com o novo item com o mesmo nome                                      |                                                                                                             |
| substitua a configuração de exibição, conjunto de exibição ou representação de exibição existente pelo novo item                                                                                                                                            | selecione Substituir existente e clique em OK.                                                              |
| mantenha a configuração de exibição existente, selecione Renomear para Exclusivo e clique em ção, conjunto de exibição ou representação de exibição em OK. O Gerenciador de Exibição anexa a inscrição e adiciona o novo item com um número ao nome do novo |                                                                                                             |
| um nome diferente                                                                                                                                                                                                                                           | contexto. Clique com o botão direito do mouse em uma configuração e clique em Renomear para alterar o nome. |

7 Clique em OK.

## Enviando configurações de exibição para outros usuários

Use este procedimento para enviar por e-mail todas as configurações de exibição e seus elementos em um desenho para outros usuários do AutoCAD Architecture. O software cria um novo desenho que contém apenas as informações de exibição do desenho atual e anexa o desenho a uma mensagem de e-mail. Objetos, camadas e outros conteúdos e configurações de desenho não são incluídos no novo desenho.

- 1 Clique na guia Gerenciar y painel Estilo e exibição y Gerenciador de exibição



- 2 Clique com o botão direito do mouse no nome do desenho e clique em Enviar.

Uma mensagem de e-mail com o assunto "AutoCAD Architecture Display System" é criada usando seu programa de e-mail. Um arquivo de desenho contendo as informações de exibição é anexado à mensagem.

Se o e-mail não estiver disponível em seu sistema, a opção Enviar não estará disponível.

- 3 Preencha e envie a mensagem em seu programa de e-mail.
- 4 Clique em OK.

## Limpando uma Configuração de Exibição

Use este procedimento para limpar configurações de exibição não utilizadas de um desenho.

Você não pode limpar uma configuração de exibição atribuída a uma viewport ou espaço de modelo ou configurações de exibição predefinidas, como Padrão.

- 1 Clique na guia Gerenciar y painel Estilo e exibição y Gerenciador de exibição



- 2 Clique em Configurações e clique em Limpar



Todas as configurações de exibição que você pode limpar são selecionadas na caixa de diálogo Limpar configurações de exibição.

- 3 Limpe todas as configurações de exibição que você não deseja limpar e clique em OK duas vezes.

## Limpando um conjunto de exibição

Use este procedimento para limpar conjuntos de exibição não utilizados de um desenho.

Você não pode limpar um conjunto de exibição atribuído a uma configuração de exibição ou conjuntos de exibição predefinidos, como Padrão, Modelo ou Plano.

**DICA** Para descobrir se um conjunto de exibição está atribuído a alguma configuração de exibição, selecione Configurações no painel esquerdo. O painel direito lista cada configuração de exibição e os conjuntos de exibição que ela usa.

1 Clique na guia Gerenciar y painel Estilo e exibição y Gerenciador de exibição



2 Clique em Conjuntos e clique em Limpar



Todos os conjuntos de exibição que você pode limpar são selecionados na caixa de diálogo Limpar conjuntos de exibição.

3 Limpe todos os conjuntos de exibição que não deseja limpar e clique em OK duas vezes.

## Limpando uma representação de exibição

Use este procedimento para limpar representações de exibição não utilizadas de um desenho. Você não pode limpar uma representação de exibição atribuída a um conjunto de exibição ou representações de exibição predefinidas, como Modelo ou Geral.

1 Clique na guia Gerenciar y painel Estilo e exibição y Gerenciador de exibição



2 Expanda Representações por objeto.

3 Selecione as representações de exibição para limpar:

Se você quiser ...

Então ...

limpar representações de exibição não utilizadas para um objeto específico

clique no nome do objeto e clique em Limpar



limpar todas as representações de exibição não utilizadas no desenho

clique em Representações por objeto e clique em

Purga



Todas as representações de exibição que você pode limpar são selecionadas na caixa de diálogo Limpar representações de exibição.

4 Limpe todas as representações de exibição que você não deseja limpar e clique em OK duas vezes.

## Trabalhando com configurações de exibição padrão

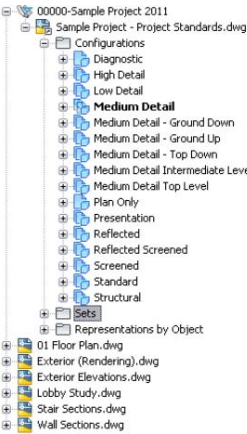
O recurso Project Standards fornece um mecanismo para os usuários estabelecerem, manterem e sincronizarem as configurações de exibição em um projeto do AutoCAD Architecture. Dentro de um projeto, você pode definir configurações de exibição padrão que são usadas em todos os desenhos do projeto.

Para obter mais informações sobre projetos e padrões de projeto, consulte [Gerenciamento de desenho](#) na página 289 e [Padrões de projeto](#) na página 585.

As configurações de exibição padrão são organizadas em um desenho padrão atribuído ao projeto. Uma vez que um grupo de configurações de exibição tenha sido definido como configurações padrão do projeto e introduzido nos desenhos do projeto, eles têm um link para os padrões e podem ser sincronizados com eles. Com o mesmo link, as configurações de exibição de um desenho do projeto também podem atualizar as configurações de exibição padrão.

As configurações de exibição padrão podem ser acessadas, editadas, sincronizadas, copiadas e atualizadas no Gerenciador de exibição.

### Configurações padrão no Gerenciador de exibição



### Ícones padrão

As configurações de exibição padrão são exibidas no Gerenciador de exibição. Dependendo de seu status em relação aos padrões do projeto, há vários ícones diferentes para diferenciá-los.

| Ícone                                                                               | Descrição                                                                                                                                                                                                             |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | Configuração de exibição padrão<br>Quando um ícone azul claro aparece em uma configuração de exibição em um desenho de projeto ou desenho de padrões de projeto, a configuração de exibição é uma configuração padrão |

| Ícone                                                                               | Descrição                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                     | e está em sintonia com o padrão. Nenhuma atualização ou sincronização é necessário.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|    | <p>Configuração de exibição padrão que está desatualizada</p> <p>Quando este ícone aparece em uma configuração de exibição em um desenho do projeto, a configuração de exibição é uma configuração padrão, mas está desatualizada. Isso significa que a configuração de exibição correspondente no desenho dos padrões do projeto tem um GUID mais recente do que o do desenho do projeto. Para atualizar a configuração de exibição no desenho do projeto, consulte <a href="#">Sincronizando configurações de exibição individuais com padrões AEC</a> na página 650.</p>                                                                                                                                                                                                    |
|    | <p>Configuração de exibição padrão que tem uma versão não padrão (mais recente) Quando este ícone aparece em uma configuração de exibição em um desenho do projeto, a configuração é uma configuração padrão, mas tem um GUID de versão que não pode ser encontrado nos padrões do projeto. Se você encontrar este ícone, poderá substituir a versão não padrão pela versão atual de</p> <p>o desenho de padrões, conforme descrito em <a href="#">Sincronizando configurações de exibição individuais com padrões AEC</a> na página 650, ou você pode atualizar os padrões com a versão do desenho do projeto, conforme descrito em <a href="#">Atualizando configurações de exibição padrão no desenho de padrões de projeto de um desenho de projeto</a> na página 844.</p> |
|  | <p>Configuração de exibição padrão que é excluída da sincronização Quando este ícone aparece em uma configuração de exibição, a configuração é excluída da sincronização. Para obter mais informações, consulte <a href="#">Excluindo configurações de exibição da sincronização</a> na página 841.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|  | <p>Configuração de exibição padrão sem informações de versão Quando este ícone aparece em uma configuração de exibição em um desenho de normas do projeto, a configuração de exibição não tem informações de versão. As informações de versão podem ser excluídas, conforme descrito em <a href="#">Purgar as informações de versão de um desenho de normas de projeto</a> na página 675.</p> <p>Para adicionar informações de versão a uma configuração de exibição, consulte <a href="#">Atualizando configurações de exibição padrão em um desenho de padrões de projeto</a> na página 841.</p>                                                                                                                                                                             |
|  | <p>Configuração de exibição padrão que foi alterada, mas sem versão Quando este ícone aparece em uma configuração de exibição em um desenho de normas do projeto, a configuração foi modificada, mas ainda sem versão. Para que as alterações sejam incluídas na sincronização, a configuração deve ter uma versão, conforme descrito em <a href="#">Atualização das configurações de exibição padrão em um desenho de padrões de projeto</a> na página 841.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |

| Ícone                                                                             | Descrição                                                                                                                                                                                               |
|-----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                   | Este ícone aparece apenas em desenhos de padrões de projeto. As alterações nos desenhos do projeto são controladas automaticamente quando você clica em Aplicar ou em OK no Gerenciador de exibição.    |
|  | Configuração de exibição não padronizada<br>Quando um ícone azul escuro aparece em uma configuração de exibição em um desenho do projeto, essa configuração não tem equivalente nos padrões do projeto. |

## Sincronizando configurações individuais de exibição com padrões AEC

Use este procedimento para sincronizar as configurações de exibição em um desenho do projeto com os padrões do projeto.

- Abra um desenho de projeto.  
Para obter mais informações sobre projetos e padrões de projeto, consulte [Gerenciamento de desenho](#) na página 289 e [Padrões de projeto](#) na página 585.
- Clique na guia Gerenciar y painel Estilo e exibição y Gerenciador de exibição .
- Na árvore do Gerenciador de exibição, navegue até a configuração de exibição que deseja sincronizar.  
Você pode sincronizar os seguintes itens:
  - y configurações de exibição
  - y conjuntos de exibição
  - y representações de exibição
- Selecione o item na árvore, clique com o botão direito do mouse e selecione Sincronizar com Normas de Projeto.
- Na caixa de diálogo Sincronizar desenho com normas de projeto, selecione os itens a serem sincronizados, conforme descrito em [Sincronizando um desenho de projeto com normas AEC](#) na página 643.
- Clique em OK para iniciar o processo de sincronização.

## Excluindo configurações de exibição da sincronização

Use este procedimento para especificar configurações de exibição individuais que você deseja ignorar durante a sincronização.

As configurações de exibição especificadas não serão substituídas por padrões durante a sincronização automática e não serão exibidas como incompatibilidades de versão durante a sincronização semiautomática ou manual, a menos que você marque a caixa de seleção Mostrar objetos definidos para ignorar durante a sincronização de padrões do projeto na caixa de diálogo Sincronização.

**1** Clique na guia Gerenciar y painel Estilo e exibição y Gerenciador de exibição



**2** Navegue até a configuração de exibição, conjunto de exibição ou exibição representação a ser excluída, clique com o botão direito do mouse e clique em Ignorar durante a sincronização.

Observe que a opção Ignorar durante a sincronização agora tem uma marca de seleção ao lado dela. Se você clicar na opção novamente, a marca de seleção desaparecerá e a configuração de exibição selecionada será removida da lista de componentes a serem ignorados.

## Atualizando configurações de exibição padrão em um projeto Padrões Desenho

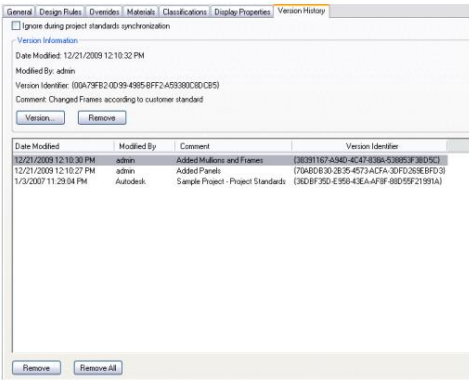
Use este procedimento para alterar e criar uma versão de uma configuração de exibição padrão no desenho de exibição de padrões do projeto.

As configurações de exibição no desenho de exibição de padrões do projeto e nos desenhos do projeto são versionadas. A versão é usada para determinar se uma configuração de exibição precisa ser atualizada durante a sincronização. As informações da versão incluem o GUID (Global Unique Identifier), a data e a hora da última modificação, o nome de login do Windows de quem modificou o item pela última vez e um comentário opcional.

Ao alterar uma configuração de exibição padrão no desenho de padrões abertos, você não é automaticamente solicitado a criar a versão da alteração. Você pode fazer várias alterações, salvar e fechar o desenho, reabri-lo e, em seguida, criar a versão da configuração de exibição quando estiver pronto para propagação no projeto. Desde que as alterações sejam salvas no desenho dos padrões do projeto, nenhuma edição será perdida, mesmo sem controle de versão entre elas.







5 Clique em Versão.

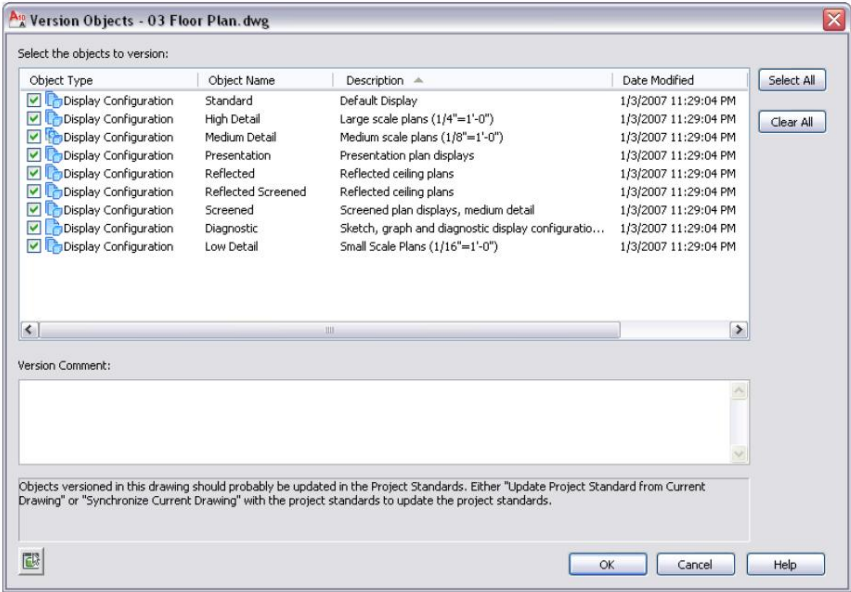


6 Se necessário, insira um comentário para a nova versão.

7 Clique em OK.

A nova versão é anexada à guia Histórico da versão.

8 Para controlar a versão de várias configurações de exibição em um desenho de padrões de projeto, selecione um grupo de configurações e crie a versão delas:



9 Selecione as configurações de exibição que devem ter versão.

10 Se desejar, insira um comentário.

O comentário será aplicado a todos os objetos selecionados para controle de versão.

11 Clique em OK.

## Atualização das configurações de exibição padrão nos padrões do projeto

### Desenhar a partir de um desenho de projeto

Você pode alterar uma configuração de exibição padrão no desenho de exibição de padrões do projeto substituindo-a pela configuração de exibição correspondente de um desenho do projeto. Quando você atualiza uma configuração de exibição padrão do projeto a partir de um desenho do projeto, o projeto precisa ser sincronizado para usar a configuração de exibição atualizada. Para obter informações, consulte [Sincronizando um projeto com os padrões](#) na página 633.

---

**OBSERVAÇÃO** Ao fazer alterações no desenho de padrões de exibição, você precisa atualizar os desenhos de estilo padrão com a nova configuração, conforme descrito em [Sincronizando padrões de projeto uns com os outros](#) na página 850. Caso contrário, pode ocorrer exibição inconsistente de objetos.

---

1 Abra um desenho de projeto.

2 Clique na guia Gerenciar e painel Estilo e exibição e Gerenciador de exibição



3 Expanda o nó do desenho do projeto e selecione a configuração de exibição padrão com a qual deseja atualizar os padrões do projeto.

---

**OBSERVAÇÃO** Uma configuração de exibição padrão em um desenho de projeto pode ser reconhecida por um ícone azul.

---

4 Clique com o botão direito do mouse e clique em Atualizar normas do desenho.

---

**OBSERVAÇÃO** Como alternativa, clique na guia Gerenciar e painel Padrões do projeto e



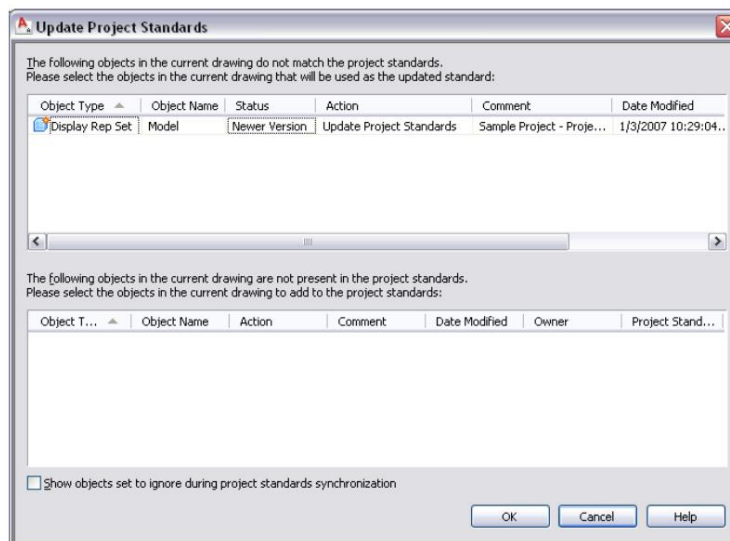
e Atualizar normas do desenho .




---

**OBSERVAÇÃO** Você também pode optar por atualizar várias configurações de exibição aqui.

---



A configuração de exibição selecionada é listada no painel superior.

**5** Para atualizar os padrões do projeto a partir do desenho do projeto, selecione Atualizar padrões do projeto na lista suspensa Ação das configurações de exibição.

**6** Para não atualizar os padrões do projeto da configuração de exibição no desenho do projeto, selecione Não atualizar padrões do projeto na lista suspensa Ação das configurações de exibição.

Neste caso, a versão no desenho padrão do projeto não é substituída pela versão no desenho do projeto. Durante a próxima sincronização do desenho do projeto, a configuração de exibição será exibida como fora de sincronia com os padrões do projeto.

**7** Para ignorar a versão fora de sincronia da configuração de exibição, selecione Ignorar na lista suspensa Ação.

Nesse caso, o item não será exibido em atualizações futuras, exceto quando você selecionar Mostrar objetos definidos para ignorar durante a sincronização dos padrões do projeto ou remover o sinalizador Ignorar da configuração de exibição no Gerenciador de exibição, conforme descrito em Excluindo configurações de exibição da sincronização na página 841.

**8** Clique em OK.

**9** No Gerenciador de exibição, clique em OK ou Aplicar.

**10** Clique em Sim para salvar o desenho de normas do projeto atualizado.

## Adicionando configurações de exibição padrão de um desenho de projeto a um Desenho de Padrões de Projeto

Você pode adicionar configurações de exibição não padronizadas do desenho do projeto atual aos padrões do projeto. Você pode fazer isso, por exemplo, se tiver criado uma configuração de exibição complexa em um desenho do projeto e quiser incluí-la em seus padrões.

Depois de copiar uma configuração de exibição para os padrões do projeto, você precisa sincronizar o projeto para usar a nova configuração padrão.

**1** Abra um desenho de projeto no Project Navigator.

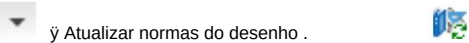
**2** Clique na guia Gerenciar e no painel Estilo e exibição e no Gerenciador de exibição



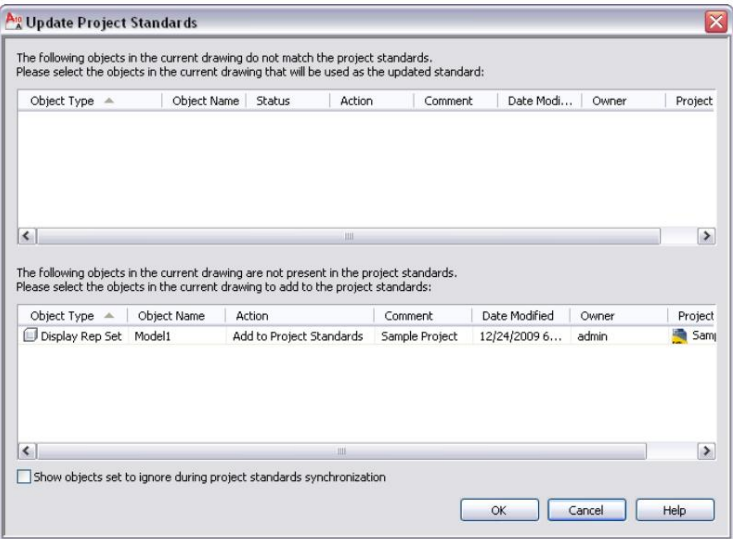
**3** Adicione uma nova configuração de exibição ao desenho do projeto atual.

**4** Selecione a nova configuração, clique com o botão direito do mouse e clique em Atualizar normas do desenho.

**OBSERVAÇÃO** Como alternativa, clique na guia Gerenciar e o painel Padrões do projeto e



**NOTA** Você pode selecionar várias configurações de exibição aqui.



A nova configuração é listada no painel inferior, que lista estilos e configurações de exibição no desenho do projeto que não existem nos padrões do projeto.

- 5 Para adicionar a configuração de exibição a um desenho de padrões do projeto e para torná-lo uma configuração padrão, selecione Adicionar aos padrões do projeto na lista suspensa Ação.
- 6 Para ignorar a configuração de exibição não padronizada, selecione Ignorar na lista suspensa Ação.  
  
Nesse caso, a configuração de exibição não padronizada permanece no desenho do projeto e não é inserida nos padrões.
- 7 Para ignorar a configuração de exibição, selecione Ignorar em Ação lista suspensa.  
  
Nesse caso, a configuração de exibição não padronizada não será listada novamente em atualizações futuras, exceto se você selecionar Mostrar objetos definidos para ignorar durante a sincronização dos padrões do projeto ou remover o sinalizador Ignorar da configuração de exibição no Gerenciador de exibição, como

descrito em [Exclusão de configurações de exibição da sincronização](#) na página 841.

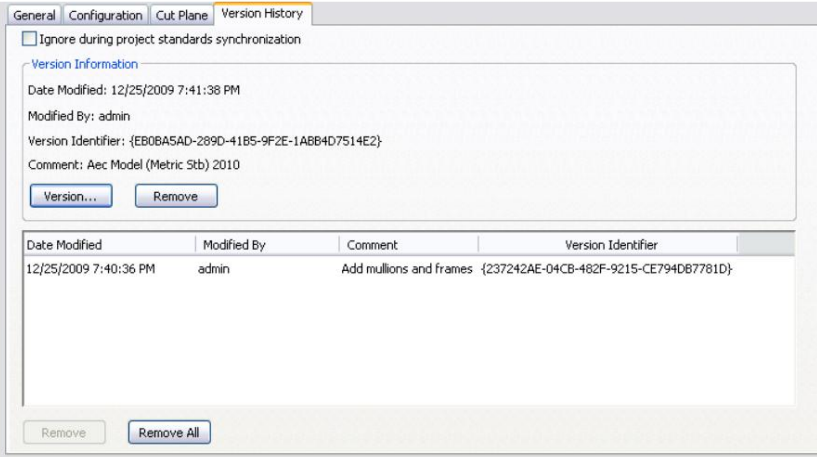
- 8 Clique em OK.
- 9 No Gerenciador de exibição, clique em OK ou Aplicar.
- 10 Clique em Sim para salvar o desenho de normas do projeto atualizado.

## Editando o histórico da versão de uma configuração de exibição padrão

Cada configuração de exibição em um desenho de padrões de projeto tem um histórico de versão. O histórico da versão exibe o identificador de versão exclusivo, data e hora da modificação, nome do usuário e quaisquer comentários adicionais inseridos pelo usuário.

Você pode editar o histórico removendo seletivamente versões individuais ou removendo todas as versões. Você não pode remover a versão atual.

- 1 Abra um desenho de padrões de projeto.
- 2 Clique na guia Gerenciar y painel Estilo e exibição y Gerenciador de exibição
- 3 Selecione uma configuração de exibição padrão no nó do projeto.
- 4 Clique na guia Histórico da versão.



- 5 Para adicionar uma nova versão, clique em Versão e digite o controle de versão Informação.
- 6 Para remover uma versão existente, selecione a versão na lista Histórico de versões e clique em Remover.

Para remover todas as versões em uma etapa, clique em Remover tudo.

**7** Se você quiser que a configuração de exibição seja ignorada durante sincronização de padrões, selecione Ignorar durante a sincronização de padrões do projeto.

**8** Clique em OK.

## Limpando o histórico da versão de um desenho de padrões do projeto

Você pode remover o histórico da versão de todos os estilos padrão e exibir as configurações em um desenho de padrões do projeto com um comando. Limpar o histórico da versão removerá todas as versões, exceto a atual, dos estilos padrão e configurações de exibição. Você pode fazer isso para evitar sobrecarregar seus estilos e configurações de exibição.

Quando você limpa o histórico da versão, nenhum GUID de versão, exceto o atual, permanece. Isso significa que a sincronização não pode mais separar entre uma versão mais antiga de uma configuração de exibição padrão e uma versão não padrão de uma configuração de exibição padrão. Cada configuração de exibição em um desenho de projeto que não possui o GUID atual da configuração de exibição padrão correspondente será rotulada como "não padrão" ou versão mais recente.

**1** Abra o desenho dos padrões do projeto.

**2** Na linha de comando, digite **AecClearVersionHistory**.

O histórico da versão é removido de todos os estilos padrão e configurações de exibição no desenho.

## Limpando as informações de versão de um projeto de padrões Desenho

Você pode remover as informações de versão de todos os estilos padrão e configurações de exibição em um desenho de padrões do projeto. Quando você remove as informações da versão, o histórico da versão e as informações da versão atual são excluídos.

Quando você executa uma sincronização, o estilo padrão ou a configuração de exibição ainda participa da sincronização e é considerada a "versão mais recente" ao comparar com as versões do objeto nos desenhos do projeto. Nenhuma tentativa é feita durante a sincronização para criar automaticamente um GUID de versão ou lista de histórico.

Se quiser adicionar informações de versão ao estilo padrão ou configuração de exibição, você precisa criar a versão manualmente do objeto conforme descrito em [Atualizando objetos padrão em um desenho de padrões de projeto](#) na página 665.



**1** Abra o desenho de normas do projeto a partir do qual deseja remover as informações da versão.

**2** Na linha de comando, digite **AecPurgeVersion**.

As informações de versão são removidas de todos os estilos padrão e configurações de exibição no desenho.

## Sincronizando padrões de projeto entre si

Os estilos padrão do projeto e as configurações de exibição podem ser distribuídos entre vários desenhos padrão e dependem uns dos outros. Por exemplo, os estilos em um desenho de estilos devem usar as configurações de exibição do desenho de exibição padrão. Se as alterações de exibição forem introduzidas em um desenho de estilos padrão e não sincronizadas com o desenho de exibição padrão, os estilos poderão ser exibidos de forma inconsistente em todo o projeto. Portanto, você deve sincronizar os desenhos de normas do projeto entre si quando forem feitas alterações em desenhos de normas individuais.

Você pode sincronizar os desenhos de normas do projeto entre si a partir do nó do projeto no Gerenciador de exibição ou da guia Gerenciar na faixa de opções.

Quando os desenhos de padrões do projeto são sincronizados entre si, os seguintes critérios são usados para determinar como os componentes são atualizados:

- Tipo de desenho de padrões: As configurações de exibição no desenho de exibição padrão atualizam as configurações de exibição em todos os desenhos de estilos padrão.
- Tipos de estilo atribuídos: Quando um desenho na configuração de padrões foi associado a um tipo de estilo, os estilos neste desenho atualizarão todos os outros desenhos de padrões que podem conter estilos padrão desse tipo.  
Por exemplo, se o desenho de normas "Door Styles.dwg" tiver sido associado ao tipo de estilo de porta, os estilos nesse desenho substituirão qualquer estilo de norma de porta existente em todos os outros desenhos de normas.  
Observe que, na maioria dos casos, você não colocará estilos padrão em qualquer lugar, exceto no desenho de padrões designado para esse tipo de estilo.
- Ordem de pesquisa: Quando mais de um desenho padrão na configuração de padrões foi associado a um tipo de estilo, o primeiro desenho padrão na ordem de pesquisa atualizará todos os outros desenhos associados a esse tipo de estilo.

Sincronizar desenhos de padrões de projeto entre si é um processo de sincronização automática, onde nenhuma interação do usuário é possível. Que significa

que nenhum estilo ou configuração de exibição pode ser excluído do processo de sincronização.

**1** Verifique se o projeto do qual você deseja sincronizar o padrões é o projeto atual.

**2** Clique na guia Gerenciar y painel Estilo e exibição y Gerenciador de exibição .

**3** Selecione o nó Padrões do projeto na exibição em árvore, clique com o botão direito do mouse e clique em Sincronizar desenhos de normas do projeto.

**4** Quando a sincronização terminar, clique em OK para sair do Display Gerente.

---

**OBSERVAÇÃO** Como alternativa, você pode clicar na guia Gerenciar y Padrões do projeto

painel y y Sincronizar padrões do projeto .

---

## Solução de problemas do sistema de exibição

Se você tiver problemas para exibir objetos em seu desenho, use as seguintes sugestões de solução de problemas.

### Objeto não exibido em uma viewport

#### Por que meu objeto não é exibido?

Quando os objetos AEC em seu modelo não são exibidos corretamente em uma viewport, as seguintes ações podem ajudar a resolver o problema. y Na área

de status do desenho, verifique o nome da exibição selecionada

configuração. Selecione uma configuração de exibição diferente e veja se o problema foi resolvido.

y No Gerenciador de exibição, descubra qual conjunto de exibição está sendo usado no configuração de exibição atribuída à viewport em questão. O nome da configuração de exibição atual é realçado. O nome do conjunto de exibição atual também é realçado.

y Na exibição detalhada dos conjuntos de exibição no Gerenciador de exibição, certifique-se de que uma representação de exibição para o objeto esteja selecionada nesse conjunto de exibição.

y O objeto está oculto porque os objetos de sua classificação são filtrados no conjunto de exibição atual? Na guia Opções de exibição, verifique se os objetos não estão ocultos.

• Se uma representação de exibição for selecionada no conjunto de exibição atual, observe as propriedades de exibição da representação de exibição. Os componentes da tela estão desligados? Os componentes nas camadas estão desativados?

• A exibição de componentes é controlada pelo material atribuído (é ByMaterial selecionado nas propriedades de exibição)? Nesse caso, observe as propriedades de exibição do material atribuído aos componentes do objeto para determinar as configurações.

• O objeto foi desenhado em uma camada desativada?

## Viewport não está atualizando corretamente

### Por que minha viewport não está atualizando?

Sob certas circunstâncias, como quando você alterna as direções de exibição em modos de sombreado diferentes de wireframe 2D, a exibição não é restaurada corretamente.

Nesses casos, clique na guia Vista • painel Aparência • menu suspenso

Regenerar • Regenerar modelo e selecione o objeto AEC com problema ou pressione *ENTER* para selecionar todos os objetos AEC. Isso força o sistema de exibição a regenerar todas as representações de exibição atuais.

---

**NOTA** Como alternativa, digite **objrelupdate** na linha de comando.

---

## Objetos copiados de outro desenho são exibidos de maneira diferente

### Arrastei objetos para outro desenho. Por que eles parecem diferentes agora?

Objetos arrastados ou copiados de um desenho para outro usam as propriedades de exibição da configuração de exibição atribuída à viewport no desenho de destino. A configuração de exibição no desenho original não é copiada com os objetos.

## Verificando a existência de objetos não exibidos em um desenho

### Existe uma maneira rápida de verificar se um objeto existe em um desenho, mas não é exibido?

Digite DisplayDxfName na linha de comando para rotular cada objeto no desenho com seu nome. Os rótulos aparecem mesmo para objetos que não são exibidos.

Por exemplo, se você criou um conjunto de exibição que não incluía uma representação de exibição para portas e, em seguida, atribuiu o conjunto de exibição a uma configuração de exibição usada na viewport atual, as portas não seriam exibidas em

aquela janela de visualização. Um objeto também pode existir em um desenho e não ser exibido se o objeto foi filtrado por sua classificação no conjunto de exibição atual.

**DisplayDxfName** pode ajudá-lo a determinar se os objetos simplesmente não são exibidos ou se não estão presentes.

**1** Na linha de comando, digite **displaydxfname**.

**2** Digite **y** (Sim).

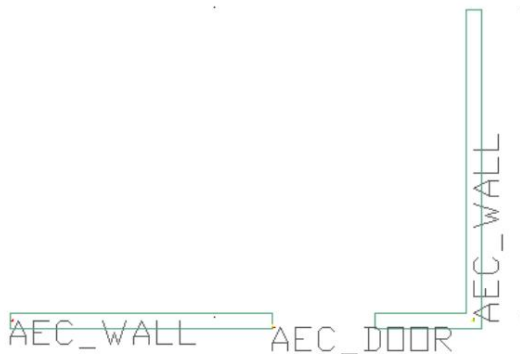
**3** Clique na guia Vista e painel Aparência e menu suspenso  
Regenerar e Regenerar desenho e viewports.

---

**NOTA** Como alternativa, digite **rea** no prompt de comando.

---

**Exibindo os nomes dos objetos, incluindo aqueles que não são mostrados**



**4** Para desativar nomes de objeto, digite **displaydxfname**.

**5** Digite **n** (Não).

### **Tipo de linha do objeto exibido incorretamente Por**

#### **que o tipo de linha do meu objeto não é exibido da maneira esperada?**

A escala de tipo de linha para componentes de objetos AEC funciona com a escala de tipo de linha do AutoCAD especificada na variável LTSCALE para controlar o tipo de linha de objetos AEC. O valor padrão para escala de tipo de linha de todos os componentes de objetos AEC é 1,0. Este valor é multiplicado pelo valor atual para LTSCALE para produzir a escala de tipo de linha dos componentes do objeto.

Por exemplo, se o valor LTSCALE for 48,0 e a escala do tipo de linha nas propriedades de exibição de um objeto for 1,0 para um componente de objeto, a escala do tipo de linha do componente será 48,0. Se você alterar a escala do tipo de linha na exibição

propriedades para 2,0, a escala de tipo de linha do componente é efetivamente 96 ou 2,0 x 48.

## Gerenciador de estilo

# 12

O Gerenciador de estilo é um utilitário do AutoCAD Architecture que fornece um local central para trabalhar com os estilos que determinam a função e a aparência dos objetos em seu desenho.

### O que são estilos?

Os estilos são conjuntos de parâmetros que determinam a função e a aparência dos objetos nos desenhos do AutoCAD Architecture. Por exemplo, um estilo de porta especifica o tipo de porta (simples ou dupla, dobrada ou articulada) e a forma (retangular ou arqueada), bem como suas dimensões de moldura padrão, tamanhos padrão, materiais e propriedades de exibição.

Cada objeto em um desenho é uma instância de um estilo particular. Você usa o mesmo estilo para todos os objetos que devem ter as mesmas características. Por exemplo, você pode usar um estilo de porta para todas as portas de escritório em um prédio e outro para todas as portas corta-fogo.

Geralmente, um estilo é aplicado a um objeto por meio da ferramenta que você usa para criar o objeto. Depois que o objeto é criado, você pode aplicar um estilo diferente a ele ou editar o estilo no Gerenciador de estilos ou em uma caixa de diálogo acessada no menu de contexto do objeto. Quando você edita um estilo, as alterações se aplicam a todas as instâncias desse estilo em seu desenho, tornando essa uma maneira eficiente de modificar um grande número de objetos de uma só vez.

O AutoCAD Architecture usa estilos para definir objetos em 3 categorias diferentes:

- Objetos arquitetônicos, como paredes, portas e janelas
- Objetos de documentação, como seções/elevações 2D, dimensões e tabelas de cronograma
- Objetos multifuncionais, como chaves de camada, elementos de massa e material definições

### Onde estão localizados os estilos?

Para a maioria dos objetos arquitetônicos, de documentação ou multifuncionais, existe um estilo padrão padrão, que pode ser acessado e personalizado por meio do Gerenciador de estilos. As paletas de ferramentas padrão também fornecem ferramentas que representam muitos estilos específicos. Por exemplo, a paleta de ferramentas Portas inclui ferramentas para criar objetos de porta do estilo Bifold - Double, Bifold - Single, estilo Cased Opening e assim por diante. Assim que você usa uma dessas ferramentas para adicionar um objeto ao seu desenho, o estilo associado é adicionado à lista de estilos desse desenho no Gerenciador de estilos, onde você pode visualizar e editar as propriedades que definem o estilo.

Estilos predefinidos adicionais são fornecidos nos catálogos de Ferramentas de estoque acessíveis por meio do Navegador de conteúdo. Todos os estilos são definidos nos desenhos de Estilos localizados na pasta C: \ProgramData\Autodesk\ACA 2011\enu\Styles\Imperial ou Metric .

Para obter mais informações sobre como especificar o local dos arquivos na instalação, consulte “Instalar o AutoCAD Architecture 2011” no *Guia de instalação do AutoCAD Architecture 2011*.

### Estilos em Referências Externas

Você não pode alterar um estilo de objeto em uma referência externa enquanto o reedita a partir de seu desenho hospedeiro. Você pode abrir o Gerenciador de estilo e fazer alterações, mas elas não serão salvas quando a referência externa for salva e fechada no desenho hospedeiro. Para fazer alterações em estilos em referências externas, você precisa abrir o desenho de referência externa diretamente, fazer as alterações lá e salvá-lo. A referência externa deve então ser recarregada para atualizar as alterações.

## Visão geral do gerenciador de estilo

O Gerenciador de estilo é um utilitário do AutoCAD Architecture que fornece um local central onde você pode visualizar e trabalhar com os estilos que determinam a aparência e a função dos objetos nos desenhos.

Você também pode gerenciar estilos de chave de camada, formatos de dados de agendamento e definições para grupos de limpeza, blocos de máscara, blocos de múltiplas visualizações, perfis e conjuntos de propriedades.

O Gerenciador de estilo permite criar ou personalizar estilos prontamente e compartilhá-los com outros usuários. No Gerenciador de estilo, você pode executar as seguintes tarefas:

• Acessar estilos de desenhos abertos e sites da intranet

• Arraste estilos para uma paleta para criar ferramentas

- Configure novos desenhos e modelos copiando estilos de outros desenhos ou modelos
- Classifique e visualize os estilos em seus desenhos e modelos por desenho ou por tipo de estilo
- Visualizar um objeto com um estilo selecionado
- Criar e editar estilos
- Excluir estilos não utilizados de desenhos e modelos
- Enviar estilos para outros usuários do AutoCAD Architecture por e-mail

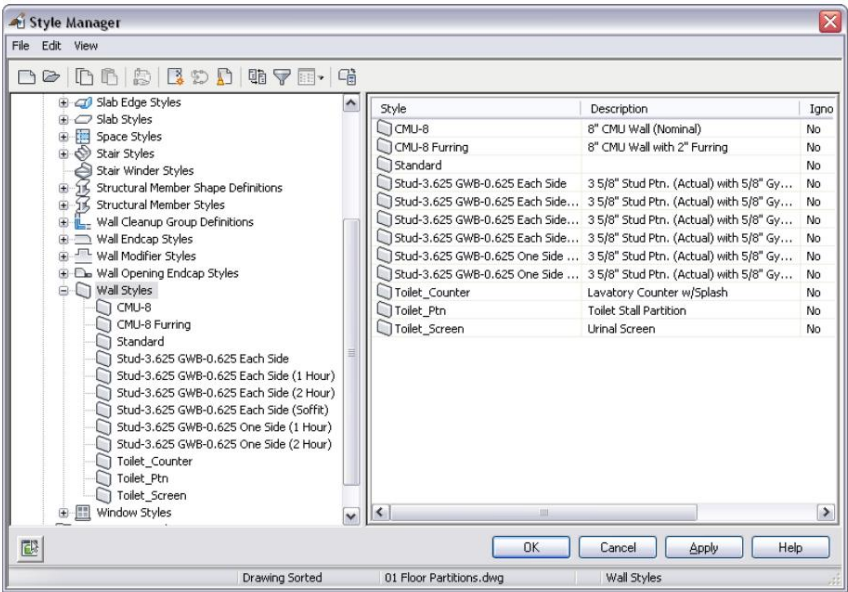
**Abrindo o gerenciador de estilo**

Para abrir o Gerenciador de estilos, clique na guia Gerenciar > painel Estilo e exibição > Estilo

Gerente . 

Você também pode acessar o Gerenciador de estilos clicando com o botão direito do mouse em qualquer ferramenta de objeto baseada em estilo em uma paleta de ferramentas e clicando em <tipo de objeto> Estilos.

**O Gerenciador de Estilo**



O Gerenciador de estilo é dividido em 2 painéis redimensionáveis e possui uma barra de menu, uma barra de ferramentas e uma barra de status. Quando você abre o Gerenciador de estilo, todos os desenhos e modelos



que estão abertos na sessão atual são exibidos na exibição em árvore no painel esquerdo.

#### Painel Esquerdo do Gerenciador de Estilo

O painel esquerdo do Gerenciador de estilo exibe os estilos em todos os desenhos e modelos abertos em uma visualização em árvore hierárquica na qual você pode navegar expandindo e recolhendo os diferentes níveis da árvore. Por padrão, os estilos na exibição em árvore são classificados pelo desenho que os contém, mas você também pode classificá-los por tipo de estilo. A exibição em árvore é sempre exibida no painel esquerdo, independentemente de como você classifica os estilos.

Os estilos são organizados em 3 categorias: Objetos arquitetônicos, como Estilos de portas; Objetos de Documentação, como Estilos de Tabela de Cronograma; e objetos multifuncionais, como estilos de chave de camada. Dentro de cada categoria, os estilos são listados em ordem alfabética. Para filtrar a exibição em árvore para que apenas os estilos de um tipo de estilo sejam exibidos, selecione um tipo de estilo e, na barra de ferramentas do Gerenciador de estilos, clique em



. Para reexibir todos os estilos, clique em



de novo.

---

**OBSERVAÇÃO** Se os desenhos ou modelos forem somente leitura, seu status somente leitura é indicado por um cadeado na pasta ao lado do desenho na exibição em árvore e também por um ícone de cadeado na barra de status.

---

#### Painel Direito do Gerenciador de Estilo

As informações de estilo exibidas no painel direito dependem do que você selecionar na exibição em árvore no painel esquerdo. Por exemplo, quando a exibição em árvore é classificada por desenho e uma categoria de estilo é selecionada, o painel direito lista os tipos de estilo na categoria. Se um tipo de estilo for selecionado, o painel direito listará os estilos dentro do tipo. Se um estilo individual for selecionado, o painel direito exibe uma série de guias nas quais você pode editar as propriedades do estilo e visualizar como um objeto será exibido usando esse estilo. Quando a exibição em árvore é classificada por estilo, você pode selecionar um tipo de estilo para visualizar a distribuição dos estilos nesse tipo em todos os desenhos e modelos abertos no Gerenciador de estilo.

#### Barra de menus e barra de ferramentas do gerenciador de estilo

A parte superior do Gerenciador de estilo inclui uma barra de menu e uma barra de ferramentas para acesso rápido aos comandos do menu. Passe o mouse sobre um ícone da barra de ferramentas para exibir uma dica de ferramenta que descreve o comando associado.

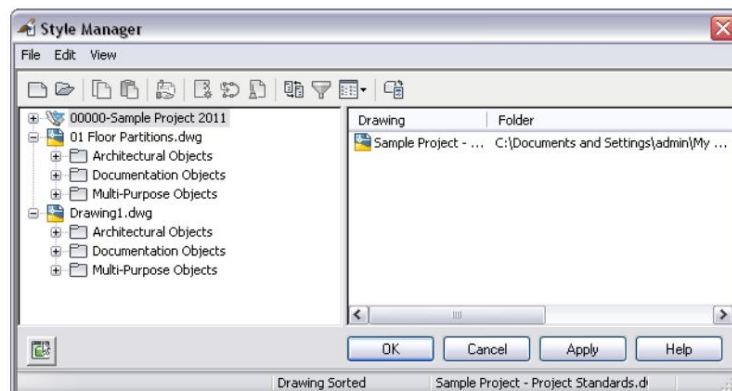
### Barra de status

A barra de status na parte inferior do Gerenciador de estilos indica como os estilos são classificados na visualização em árvore (por desenho ou por estilo), o nome do desenho e o tipo de estilo e estilo atualmente selecionados.

## Classificando estilos no gerenciador de estilos

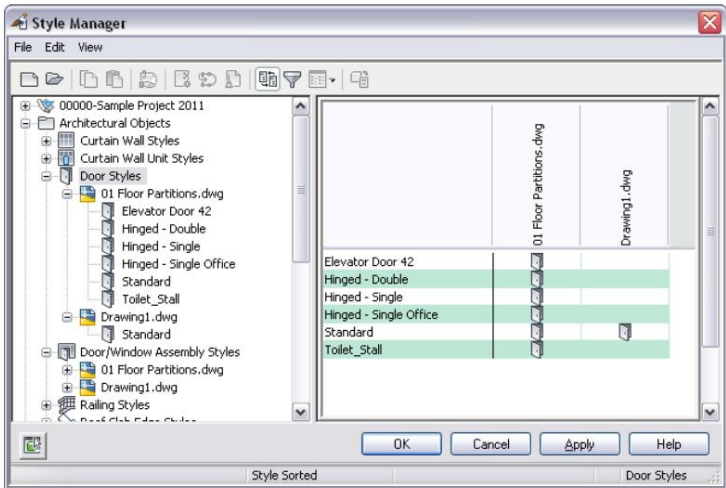
Use este procedimento para alterar a maneira como os estilos são classificados no Gerenciador de estilos. Por padrão, os nomes dos desenhos e modelos abertos são exibidos na exibição em árvore no painel esquerdo. Quando você expande um desenho na visualização em árvore, os estilos individuais dentro do desenho são agrupados em 3 categorias: Objetos arquitetônicos, Objetos de documentação e Objetos multifuncionais. Se você expandir uma categoria, os estilos individuais serão listados em ordem alfabética por tipo de estilo.

### Estilos classificados por desenho



Para ver os estilos disponíveis em cada desenho para um determinado tipo de estilo, como estilos de porta, você pode classificar por estilo. Os estilos são então agrupados por categoria e organizados por tipo e depois por desenho.

Estilos classificados por tipo de estilo



A barra de status na parte inferior do Gerenciador de estilos indica se os estilos são classificados por desenho ou por tipo de estilo.

Para alternar como os estilos são classificados no Gerenciador de estilo

- 1

Clique na guia Gerenciar e no painel Exibir e Gerenciador de estilo .

Por padrão, os estilos são classificados por desenho.
- 2

Na barra de ferramentas do Gerenciador de estilo, clique em para classificar estilos por tipo de estilo.

Como alternativa, na barra de menus do Gerenciador de estilos, clique no menu Exibir e Explorar e Por estilo.
- 3

Se desejar visualizar os estilos disponíveis em um desenho, expanda uma categoria, um tipo de estilo e, em seguida, o desenho.
- 4

Para restaurar a ordem de classificação por desenho, clique de novo.

Criando um estilo a partir do gerenciador de estilo

Se você deseja criar um novo estilo ou definição para um determinado tipo de objeto, pode começar com as propriedades de estilo padrão desse tipo de objeto ou pode copiar um estilo existente que tenha a maioria das propriedades desejadas. Em ambos os casos

você então edita as propriedades de estilo conforme necessário para especificar as características do objeto desejado.

1 Clique na guia Gerenciar y painel Estilo e exibição y Gerenciador de estilo .



O Gerenciador de estilo é exibido com todos os desenhos abertos listados na exibição em árvore e o desenho atual expandido.

2 Expanda a categoria de objeto (Arquitetura, Documentação ou Multiuso) e o tipo de objeto para o qual deseja criar um estilo.

3 Escolha um método:

| Se você quiser...                               | Então...                                                                                                                                                             |
|-------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| criar um estilo com propriedades padrão         | clique com o botão direito do mouse no tipo de estilo e clique em Novo.                                                                                              |
| criar um estilo a partir de um estilo existente | expanda o tipo de estilo, clique com o botão direito do mouse no estilo que deseja copiar e clique em Copiar. Clique com o botão direito do mouse e clique em Colar. |

4 Na guia Geral, digite um nome e uma descrição para o novo estilo.

5 Clique em outras guias conforme necessário para visualizar e editar as propriedades.

Para obter informações detalhadas sobre como especificar as propriedades de um estilo para um determinado objeto, consulte os tópicos da Ajuda associados a esse tipo de objeto.

6 Ao terminar de especificar as propriedades do estilo, clique em OK.

O novo estilo será listado se você abrir o Gerenciador de estilo novamente enquanto o desenho permanecer aberto, mas não será salvo até que você salve o desenho.

Depois de criar um estilo, você pode arrastá-lo do Gerenciador de estilo para uma paleta de ferramentas para criar uma ferramenta. Para obter mais informações, consulte [Criando uma ferramenta a partir de um estilo](#) na página 862.

## Criando um estilo a partir de um objeto

Use este procedimento para criar um novo estilo para um objeto copiando e modificando seu estilo atual. Este método permite alterar as propriedades de estilo do objeto selecionado sem afetar outros objetos que usam o mesmo estilo. o novo estilo

pode então ser atribuído a outros objetos conforme necessário. Essa funcionalidade pode economizar seu tempo se você precisar criar muitos estilos ou se precisar criar modelos ou desenhos de estilos

**1** Na área de desenho, selecione um objeto com o estilo que deseja  
cópia de.

**2** Clique na guia <Object> painel  General **3** Na guia General da caixa de diálogo <object type> Style Properties, insira um nome para o novo estilo ou aceite o padrão, que é o nome do estilo original com um sufixo número entre parênteses.

**4** Altere outras propriedades do novo estilo conforme desejado.

Para obter mais informações sobre como alterar as propriedades de um estilo de objeto, consulte a seção apropriada na Ajuda. Por exemplo, para obter informações sobre estilos de parede, consulte [Estilos de parede](#) na página 1282.

**5** Clique em OK.

O novo estilo foi atribuído ao objeto. Você pode acessar o novo estilo no Gerenciador de estilo no tipo de estilo de objeto apropriado.

## Criando uma ferramenta a partir de um estilo

Use este procedimento para criar uma ferramenta a partir de um estilo. Você pode criar ferramentas a partir dos seguintes estilos e definições: polígono AEC, parede cortina, unidade de parede cortina, porta, montagem de porta/janela, bloco de máscara, elementos de massa, bloco multi-vista, corrimão, laje de telhado, tabela de cronograma, laje, espaço , escada, membro estrutural, parede, janela, modelo de zona e zona.

Você pode criar ferramentas de objeto arrastando um estilo do Gerenciador de estilos para uma paleta de ferramentas. Ao arrastar um estilo para uma paleta de ferramentas, é criada uma referência que associa a ferramenta ao estilo. O local de referência pode ser o desenho atual, outro desenho ou um local remoto. Se você editar o estilo no Gerenciador de estilo, a ferramenta usará automaticamente o estilo atualizado.

Se uma ferramenta existente fizer referência a um estilo de outro desenho, o estilo não será adicionado ao desenho atual até que você adicione um objeto desse estilo ao desenho. A localização de referência é usada apenas se o desenho atual tiver sido salvo.

Para obter informações detalhadas sobre como criar e personalizar ferramentas, consulte [Ferramentas](#) na página 93.

1 Abra a paleta de ferramentas na qual deseja criar uma ferramenta.

2 Clique na guia Gerenciar y painel Estilo e exibição y Gerenciador de estilos .



3 Localize o estilo que deseja copiar e arraste-o para a paleta de ferramentas.

O nome da ferramenta padrão é o nome do estilo referenciado.

A imagem que identifica a nova ferramenta usa a direção da vista usada pela última vez na paleta Propriedades para o tipo de objeto selecionado.

4 Clique em OK.

## Renomeando um estilo

Use este procedimento para alterar o nome de um estilo em um desenho aberto.

1 Clique na guia Gerenciar y painel Estilo e exibição y Gerenciador de estilo .



2 Na exibição em árvore do Gerenciador de estilo, clique com o botão direito do mouse no estilo deseja renomear e clique em Renomear.

3 Na guia Geral, insira um novo nome para o estilo.

4 Clique em OK.

O novo nome será exibido se você abrir o Gerenciador de estilo novamente enquanto o desenho permanecer aberto, mas não será salvo até que você salve o desenho.

## Copiar estilos entre desenhos

Use este procedimento para copiar estilos ou definições do desenho atual para outro desenho. Você pode copiar estilos e definições entre desenhos existentes. Você também pode copiá-los de um desenho existente para um novo desenho.

Se um estilo fizer referência a outros estilos, esses estilos também serão copiados para o outro desenho. Por exemplo, se você copiar um estilo de parede para um novo desenho, o estilo de acabamento da parede usado no estilo de parede também será copiado para o novo desenho.

---

**OBSERVAÇÃO** Você também pode arrastar e soltar estilos e tipos de estilo entre os desenhos.

---

1 Clique na guia Gerenciar y painel Estilo e exibição y Gerenciador de estilo .



O Gerenciador de estilo é exibido com todos os desenhos abertos listados na exibição em árvore e o desenho atual expandido.

2 Se o desenho para o qual você deseja copiar o estilo não estiver listado, abra-o ou crie um novo desenho: **Se você deseja...**

| Então...                                                                      |                                                                                                               |
|-------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| copie o estilo para um desenho que não esteja aberto no Gerenciador de estilo | no Gerenciador de estilos, clique em Arquivo > Abrir desenho, selecione o desenho desejado e clique em Abrir. |
| copiar o estilo para um novo desenho                                          | no Gerenciador de estilo, clique em Arquivo > Novo desenho, insira um nome para o desenho e clique em Salvar. |

3 Expanda uma categoria e expanda um tipo de estilo.

4 Selecione os estilos ou definições que deseja copiar: **Se desejar...**

| Então...                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| copiar um estilo ou definição individual                                                      | clique com o botão direito do mouse no estilo ou definição e clique em Copiar.                                                                                                                                                                                              |
| copiar todos os estilos ou definições de um tipo selecionado, como todos os estilos de parede | clique com o botão direito do mouse no estilo ou tipo de definição e clique em Copiar. Se seus estilos estiverem classificados por tipo de estilo, clique com o botão direito do mouse no nome do desenho sob o estilo ou tipo de definição selecionado e clique em Copiar. |

5 Clique com o botão direito do mouse no desenho no qual deseja copiar o(s) estilo(s) e clique em Colar.

Os estilos ou definições são colados no desenho selecionado. Se o desenho já contém um estilo com o mesmo nome, o nome duplicado é exibido na caixa de diálogo Importar/Exportar - Nomes duplicados encontrados.

6 Resolva nomes de estilo duplicados, se solicitado:

| Se você quiser...                                                                               | Então...                                       |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|
| impedir que o Gerenciador de estilo substitua o estilo existente pelo novo estilo de mesmo nome | selecione Deixar existente e clique em OK.     |
| substituir o estilo existente pelo novo estilo                                                  | selecione Substituir existente e clique em OK. |

| Se você quiser...                                                          | Então...                                                                                                                                                                                                                       |
|----------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| mantenha o estilo existente e adicione o novo estilo com um nome diferente | selecione Renomear para Exclusivo e clique em OK. O Gerenciador de estilo acrescenta um número ao nome do novo estilo. Clique com o botão direito do mouse em um estilo e clique em Renomear para alterar o nome de um estilo. |

7 Clique em OK.

## Enviando estilos para outros usuários

Use este procedimento para enviar estilos ou definições por e-mail a outros usuários do AutoCAD Architecture. O software cria um novo desenho que contém apenas as informações de estilo do desenho atual e anexa o desenho a uma mensagem de e-mail. Se o e-mail não estiver disponível em seu sistema, a opção Enviar não estará disponível.

- 1 Clique na guia Gerenciar y painel Estilo e exibição y Gerenciador de estilo . 
- 2 Expanda uma categoria.
- 3 Selecione os estilos ou definições que deseja enviar:

| Se você quiser...                                                                                | Então...                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| envie um estilo ou definição individual                                                          | clique com o botão direito do mouse no estilo ou definição e clique em Enviar.                                                                                                                                                                                              |
| envie todos os estilos ou definições de um tipo selecionado, como todos os estilos de parede     | clique com o botão direito do mouse no estilo ou tipo de definição e clique em Enviar. Se seus estilos estiverem classificados por tipo de estilo, clique com o botão direito do mouse no nome do desenho sob o estilo ou tipo de definição selecionado e clique em Enviar. |
| envie todos os estilos ou definições no desenho (os estilos devem ser classificados por desenho) | clique com o botão direito do mouse no nome do desenho e clique em Enviar.                                                                                                                                                                                                  |

Uma nova mensagem de e-mail com o assunto Estilos de arquitetura do AutoCAD é criada usando seu programa de e-mail. Um arquivo de desenho contendo os estilos e definições selecionados é adicionado à mensagem como um anexo de arquivo.



- 4 Preencha e envie a mensagem em seu programa de e-mail.
- 5 Clique em OK.

## Estilos de purga

Use este procedimento para remover estilos e definições não utilizados de um desenho.

Você pode limpar todos os estilos que não são aplicados a um objeto no desenho e não são usados em outro estilo. Você pode limpar um único estilo ou definição não utilizado ou todos aqueles dentro de um tipo selecionado. Por exemplo, você pode limpar todos os estilos de parede não utilizados.

Estilos ou definições referenciados não são limpos quando você limpa o estilo que os utiliza. Por exemplo, se você eliminar um estilo de parede, o estilo de acabamento da parede e a definição do grupo de limpeza usados no estilo de parede não serão eliminados.

1 Clique na guia Gerenciar y painel Estilo e exibição y Gerenciador de estilo .

O Gerenciador de estilo é exibido, com o desenho atual expandido na visualização em árvore.

**OBSERVAÇÃO** Você também pode limpar um estilo ou tipo de estilo selecionado pressionando *DELETE*.



2 Expanda uma categoria e expanda um tipo de estilo.

3 Limpar estilos ou definições: **Se você**

| quiser...                                                                   | Então...                                                                                                                                                                                  |
|-----------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| limpar um estilo ou definição não utilizado                                 | clique com o botão direito do mouse no estilo ou definição que deseja remover e clique em Limpar.                                                                                         |
| limpar todos os estilos não utilizados ou definições de um tipo selecionado | clique com o botão direito do mouse no estilo ou tipo de definição e clique em Limpar.<br>Quando solicitado, verifique se os estilos que deseja limpar estão selecionados e clique em OK. |

Se um estilo ou definição que você selecionou para limpar permanecer na lista após a limpeza, o estilo ou definição está aplicado a um objeto ou é usado em outro estilo. Por exemplo, você não pode limpar um estilo de acabamento de parede usado em um estilo de parede ou aplicado a uma parede individual.

4 Clique em OK.

# Trabalhando com desenhos e modelos no estilo Gerente

Quando você abre o Gerenciador de estilo pela primeira vez, todos os desenhos ou modelos abertos no AutoCAD Architecture são exibidos na exibição em árvore. Você também pode abrir outros desenhos ou modelos e criar novos desenhos ou modelos no Gerenciador de estilos.

## Abrindo desenhos no gerenciador de estilo

Quando você cria um novo desenho ou modelo no Gerenciador de estilo, ou abre um existente, esse desenho ou modelo é aberto para uso somente no Gerenciador de estilo e não em sua sessão de desenho. Você precisa sair do Gerenciador de estilo antes de poder abrir o desenho ou modelo na sessão de desenho.

### Determinando o status de um desenho Para

determinar se um desenho ou modelo está aberto no software ou apenas no Gerenciador de estilos, observe o ícone ao lado do desenho ou modelo na exibição em árvore.

| Ícone de desenho                                                                    | Status do desenho                                          |
|-------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|
|  | O desenho é aberto no software e no Gerenciador de estilo. |
|  | O desenho é aberto apenas no Gerenciador de estilos.       |
|  | O desenho está bloqueado.                                  |

Um desenho pode ser bloqueado no Gerenciador de estilo por qualquer um dos seguintes motivos:

- O desenho é somente leitura.
- O desenho foi criado em uma versão anterior do software.
- O desenho é referenciado em um desenho que está aberto no momento.
- O desenho está aberto em outro aplicativo.
- O arquivo de desenho está bloqueado em uma rede.

Para visualizar uma dica de ferramenta informando o motivo do cadeado, selecione o desenho na visualização em árvore e posicione o cursor sobre o ícone de cadeado na barra de status do Gerenciador de estilo .

---

**DICA** Você pode salvar seus estilos em um desenho de origem somente leitura e copiá-los para outros desenhos conforme necessário.

---

### Fechando desenhos no gerenciador de estilo

Todos os desenhos e modelos criados ou abertos no Gerenciador de estilos são listados na exibição em árvore toda vez que você abre o Gerenciador de estilos, até fechá-los no Gerenciador de estilos.

## Iniciando um novo desenho ou modelo no gerenciador de estilo

Use este procedimento para iniciar um novo desenho ou modelo no Gerenciador de estilo.

O novo desenho ou modelo não contém nenhum estilo e está aberto para uso apenas no Gerenciador de estilos. Ele não está aberto na sessão do AutoCAD Architecture.

Você pode abrir o novo desenho ou modelo no software depois de sair do Gerenciador de estilo.

**1** Clique na guia Gerenciar ỹ painel Estilo e exibição ỹ Gerenciador de estilo .



**2** Na barra de menus do Gerenciador de estilos, clique em Arquivo ỹ Novo desenho ou em

na barra de ferramentas do Gerenciador de estilos, clique em



**3** Na caixa de diálogo Novo desenho, para Nome do arquivo, insira o novo desenho nome.

**4** Para Arquivos do tipo, selecione Desenho (\*.dwg) para criar um desenho ou selecione Modelo de desenho (\*.dwt) para criar um modelo.

**5** Clique em Salvar.

**6** Clique em OK.

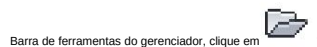
## Abrindo um desenho ou modelo no gerenciador de estilo

Use este procedimento para abrir um desenho ou modelo no Gerenciador de estilos. O desenho ou modelo será aberto apenas no Gerenciador de estilo; ou seja, não será aberto na sessão de desenho do AutoCAD Architecture. Você pode abrir o desenho no software depois de sair do Gerenciador de estilo.

**1** Clique na guia Gerenciar ỹ painel Estilo e exibição ỹ Gerenciador de estilo .



**2** No Gerenciador de estilos, clique em Arquivo > Abrir desenho ou na guia Estilo



**3** Selecione um ou mais arquivos e clique em Abrir.

**4** Clique em OK.

## Arrastando um desenho para o gerenciador de estilo

Use este procedimento para abrir um desenho ou modelo no Gerenciador de estilos arrastando-o do Microsoft® Windows® Explorer. O desenho ou modelo será aberto apenas no Gerenciador de estilo; ou seja, não será aberto na sessão do AutoCAD Architecture. Você pode abrir o desenho no software depois de sair do Gerenciador de estilo.

**1** No Gerenciador de estilos, classifique os estilos por desenho.

**2** Inicie o Microsoft Windows Explorer.

**3** No Windows Explorer, selecione o desenho ou modelo que você deseja abrir no Gerenciador de estilo.

**4** Arraste o desenho para a exibição em árvore no Gerenciador de estilo.

**5** Clique em OK.

## Fechando desenhos e modelos no gerenciador de estilos

Use este procedimento para fechar um desenho ou modelo aberto apenas no Gerenciador de estilo. Se um desenho estiver aberto na sessão do AutoCAD Architecture, você não poderá fechá-lo no Gerenciador de estilo.

**1** No Gerenciador de estilos, classifique os estilos por desenho.

**2** Selecione o desenho ou modelo que deseja fechar.

**3** No Gerenciador de estilos, clique em Arquivo > Fechar.

**4** Clique em OK.



# Materiais

# 13

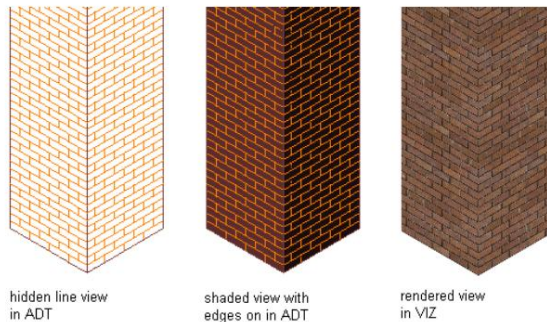
Um material no AutoCAD Architecture corresponde a um material de acabamento específico em um modelo de construção, como tijolo, concreto ou vidro. Os materiais são úteis para ilustrar planos, seções, elevações e renderizações no processo de design. Os materiais também fornecem uma maneira de gerenciar as propriedades de exibição dos estilos de objeto.

## Materiais

Um material no AutoCAD Architecture corresponde a um material de acabamento específico em um modelo de construção, como tijolo, concreto ou vidro. Os materiais são úteis para ilustrar planos, seções, elevações e renderizações no processo de design.

Os materiais também fornecem uma maneira de gerenciar as propriedades de exibição dos estilos de objeto.

### Visualizando um canto do modelo de construção mostrando materiais



### Simplificando o processo de design

O uso de materiais torna a exibição de objetos mais realista. Você define a exibição de um material, como tijolo ou vidro, apenas uma vez no desenho ou no modelo de desenho e, a seguir, atribui-o ao componente de um objeto onde deseja que o material seja exibido. Por exemplo, você pode definir um material "Vidro" e depois

atribua-o a qualquer número de janelas, inserções de portas de vidro ou paredes de cubículos. Normalmente, você atribui materiais a componentes no estilo de um objeto, como o tijolo em um estilo de parede. Então, sempre que você adicionar uma parede desse estilo ao seu desenho, o tijolo dessa parede será exibido de forma consistente.

A definição de materiais em um estilo de objeto pode fornecer controle para a exibição de objetos em todo o projeto. Quando as características de um material mudam, você as altera apenas uma vez na definição do material e todos os objetos que usam esse material são atualizados. Com a ferramenta Material, você pode aplicar um material a uma única instância do objeto.

### **Estilos visuais e materiais de renderização**

Você pode aproveitar os estilos visuais, materiais de renderização, luzes e câmeras no AutoCAD Architecture. No Navegador de conteúdo, um catálogo de visualização permite acessar várias ferramentas predefinidas para luzes, materiais de renderização, câmeras e estilos visuais. Para obter mais informações sobre esses recursos de visualização, consulte “Criar imagens e gráficos realistas” na ajuda do AutoCAD.

### **Materiais predefinidos**

O AutoCAD Architecture fornece várias definições predefinidas de materiais para propósitos comuns de projeto, facilitando o início de novos desenhos. Você pode usar essas definições de material predefinidas “como estão” ou modificá-las para se adequarem aos seus projetos. Você também pode criar suas próprias definições de material. Os estilos de objeto fornecidos com o software já possuem definições de material atribuídas a eles.

#### **Sombreamento de Superfície**

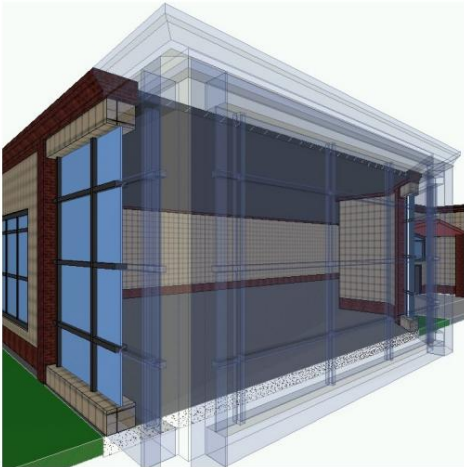
Os materiais fornecem a capacidade de atribuir hachuras de superfície a objetos. As hachuras de superfície podem ser exibidas em vistas de modelo, corte e elevação. Você pode controlar o posicionamento e a orientação da hachura para cada face do objeto.

### **Hachuras de Seção**

Os materiais são úteis para ilustrar claramente seções e elevações. A hachura da seção é especificada independentemente da hachura da superfície. Componentes de materiais especiais permitem uma exibição realista ou esquemática de vistas de seção ao vivo renderizadas, cortes de seção e corpos de seção.

Para obter mais informações sobre vistas de seção vivas, consulte [Criando e editando uma vista de seção viva](#) na página 3237.

Visualização de seção ao vivo renderizada com material externo transparente



Ferramenta de Material

Você cria uma ferramenta de material a partir de uma definição de material. Você pode usar essa ferramenta da mesma forma que usaria qualquer outra ferramenta em seu projeto. Para obter mais informações sobre como trabalhar com ferramentas, consulte [Ferramentas](#) na página 93. Este é o método mais eficiente de aplicar uma definição de material a um objeto ou componente de um objeto. Para obter mais informações, consulte [Criando uma ferramenta de material a partir de uma definição de material no Gerenciador de estilo](#) na página 879.

## Objetos que suportam materiais

Os objetos aos quais você atribui materiais são normalmente objetos tridimensionais (3D). Objetos bidimensionais (2D), como áreas, grades ou polígonos AEC, são mais como representações simbólicas e auxiliares de desenho do que objetos de construção reais.

Nem todos os componentes de um objeto podem assumir uma definição de material. Por exemplo, um batente de porta é um gráfico simbólico, portanto, não suporta uma atribuição de material. A aparência de uma abertura de porta é especificada nas propriedades de exibição de um estilo de porta. A moldura da porta, no entanto, é uma parte física da porta e uma definição de material pode ser atribuída a ela.

| Objeto                                     | Componentes que suportam materiais  |
|--------------------------------------------|-------------------------------------|
| Paredes cortina/unidades de parede cortina | preenchimentos, molduras, montantes |



| Objeto                      | Componentes que suportam materiais                                   |
|-----------------------------|----------------------------------------------------------------------|
| portas                      | molduras, painéis, batentes, embutidos, muntins                      |
| Conjuntos de portas/janelas | preenchimentos, molduras, montantes                                  |
| Elementos de Massa          | corpo de elemento de massa                                           |
| Grupos de massa             | corpo de grupo de massa                                              |
| Grades                      | guarda-corpos, corrimãos, trilhos inferiores, postes, balusters      |
| Teto                        | corpo do telhado                                                     |
| Lajes/Lajes de Telhado      | corpo de laje, borda de laje, laje de borda, laje de borda           |
| Fronteiras Espaciais        | limite interior, limite exterior                                     |
| Espaços                     | chão, teto                                                           |
| Escadaria                   | piso, riser, aterrissagem                                            |
| Membros Estruturais         | feixe, cinta, corpo da coluna                                        |
| paredes                     | corpo de parede, embalagem retrátil de parede, componentes de parede |
| janelas                     | vidros, molduras, caixilhos, muntins                                 |

Atribuindo materiais a objetos e estilos de objeto

A maneira mais eficiente de usar materiais é aplicá-los a um estilo. Qualquer objeto desse estilo herda essas definições ou propriedades relevantes. Conforme você adiciona novos objetos de um estilo ao seu projeto, cada um terá os mesmos materiais atribuídos a eles.

Você também pode atribuir materiais diretamente a um objeto. Você pode querer fazer isso nestes casos:

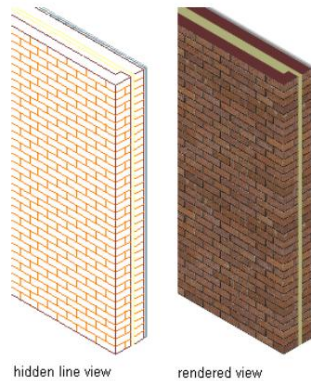
- Você deseja substituir o material existente para um objeto específico.
- O objeto em questão não suporta estilos, mas suporta materiais.  
(Este é o caso dos polígonos AEC.)

### Exemplos de Atribuições de Materiais

Atribuir um material aos componentes de um objeto mudará a forma como o objeto é exibido em vistas de planta, isométricas, de seção e de elevação.

Por exemplo, se você deseja desenhar uma parede externa de tijolos, pode atribuir um material que exiba uma hachura de superfície de tijolo na vista do modelo e uma exibição de tijolo realista para uma vista renderizada.

#### Parede de tijolos em linha oculta e vistas renderizadas



Se houver componentes de isolamento especiais em uma parede, você pode atribuir um material leve e semitransparente a eles. Para seccionar a parede, você pode atribuir um padrão de hachura de seção específico ou preenchimento que difere da hachura de superfície de tijolo regular.

Material de preenchimento de seção em uma renderização



Em outro exemplo, você pode atribuir materiais aos componentes do piso e do teto de um espaço, como material de carpete no piso e ladrilho no teto.

## Trabalhando com ferramentas de materiais

Você pode aplicar materiais a objetos de 2 maneiras diferentes:

- Atribua definições de material a componentes individuais de um objeto por meio das propriedades de exibição de seu estilo. Para obter mais informações, consulte [Visão geral do processo: criando e atribuindo materiais](#) na página 903.

- Use uma ferramenta de material para aplicar uma definição de material diretamente a um objeto componente no desenho. Para obter mais informações, consulte [Usando a ferramenta Material para adicionar materiais a objetos](#) na página 877.

- Aplique um material de renderização de uma definição de material AEC a um objeto do AutoCAD. Para obter mais informações, consulte [Criando uma ferramenta de material a partir de um material de renderização no navegador de conteúdo](#) na página 881.

A paleta de ferramentas Design inclui a ferramenta Material padrão, que faz referência ao arquivo de definições de material e permite aplicar qualquer uma dessas definições de material. Muitas dessas definições de materiais também podem ser aplicadas por meio de ferramentas específicas de materiais localizadas na paleta de ferramentas Materiais no grupo de paletas Visualização.

Você também pode criar ferramentas de materiais personalizados a partir de outras ferramentas existentes, de definições de materiais no Gerenciador de estilos ou de materiais de renderização no Navegador de conteúdo. Para obter mais informações, consulte [Criando ferramentas de material personalizadas](#) na página 879.

## Usando a ferramenta Material para adicionar materiais a objetos

Use este procedimento para configurar a ferramenta Material padrão e usá-la para aplicar uma definição de material existente a um componente de um objeto AEC em um desenho. Por padrão, a ferramenta aplica a definição de material Padrão, mas você pode modificar as propriedades da ferramenta para especificar qualquer um dos materiais definidos nos arquivos Material Definitions (Imperial).dwg ou Material Definitions (Metric).dwg.

1 Clique na guia Home e no painel Build e no menu suspenso Tools e Design Tools



2 Na paleta Design, siga um destes procedimentos:

| Se você quiser...                             | Então...                                                                                                                           |
|-----------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| aplique a definição de material padrão        | clique na ferramenta Material.                                                                                                     |
| selecione uma definição de material diferente | clique com o botão direito do mouse na ferramenta Material e clique em Propriedades. Expanda Basic e General, clique no valor para |

| Se você quiser... | Então...                                                                                                      |
|-------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                   | Nome da definição e selecione a definição desejada. Em seguida, clique em OK e clique na ferramenta Material. |

**DICA** Várias ferramentas de materiais pré-fabricados estão disponíveis na paleta Materiais no grupo de paletas Visualização.

O símbolo do cursor muda para um pequeno quadrado. À medida que você o move sobre um componente de objeto, o componente é realçado e uma dica de ferramenta identifica o componente e o material a ser aplicado a ele.



Se um componente não oferece suporte a materiais na direção da vista atual, não oferece suporte a nenhum material ou está em uma xref, a dica de ferramenta informa que o material não pode ser aplicado e o cursor muda para um círculo vermelho cortado até que você o mova para fora esse componente.



**OBSERVAÇÃO** Para obter informações sobre quais objetos podem ter materiais atribuídos, consulte [Objetos que suportam materiais](#) na página 873.

- 3 Mova o cursor sobre o objeto no desenho até que o componente desejado seja identificado na dica de ferramenta e clique para aplicar o material.
- 4 Se você deseja que o material seja aplicado a este componente em todos os objetos deste estilo, pressione *ENTER*. Se você deseja que seja aplicado apenas a este componente no objeto atual, insira O e pressione *ENTER*.  
(Aplicar o material ao estilo é a opção padrão para o

primeiro uso da ferramenta em qualquer componente; se você optar por aplicar o material apenas ao objeto atual, essa se tornará a opção padrão e você precisará inserir **S** para aplicar o material ao estilo na próxima vez que usar a ferramenta nesse componente. Em outras palavras, qualquer opção que você escolher se tornará o padrão para o próximo uso da ferramenta.)

---

**OBSERVAÇÃO** Para objetos não baseados em estilo, como um telhado, a definição do material (ou a parte do material de renderização no caso de um objeto do AutoCAD) é aplicada ao objeto assim que você clica. Você não é solicitado a aplicar o material ao estilo e não precisa pressionar *ENTER*.

---

## Criando ferramentas de material personalizadas

Além de usar a ferramenta padrão Material na paleta de ferramentas de design ou as ferramentas específicas de material na paleta de ferramentas de materiais no grupo de paletas de ferramentas de visualização, você pode criar suas próprias ferramentas de material de várias maneiras, conforme explicado a seguir tópicos.

## Criando uma ferramenta de material a partir de uma definição de material em estilo

### Gerente

Você pode criar uma nova ferramenta de material a partir de uma definição de material no Gerenciador de estilo.

---

**OBSERVAÇÃO** Você pode criar uma ferramenta de material a partir do Gerenciador de estilos apenas se o desenho que contém a definição do material tiver sido salvo anteriormente.

---

- 1 Crie uma definição de material conforme descrito em [Criando e editando Definições de material](#) na página 905
- 2 Ative a paleta de ferramentas na qual deseja colocar o novo ferramenta material.
- 3 Clique na guia Gerenciar y painel Estilo e exibição y Gerenciador de estilo .
- 4 Expanda Objetos multiuso e expanda Definições de material.
- 5 Selecione a definição de material que você criou e arraste-a do Gerenciador de estilo para a paleta de ferramentas ativa.
- 6 Feche o Gerenciador de estilos.



A definição de material foi adicionada como uma ferramenta de material à paleta de ferramentas. Você pode usá-lo para aplicar o material a objetos, conforme descrito em [Usando a ferramenta Material para adicionar materiais a objetos](#) na página 877.

---

**OBSERVAÇÃO** A ferramenta de material usa a definição de material selecionada no Gerenciador de estilo. A localização do estilo da ferramenta de material é o desenho que contém a definição. Isso significa que, ao usar esta ferramenta de material, você tem acesso a todas as definições de material contidas no desenho.

---

**Copiar uma ferramenta de material em uma paleta de ferramentas**

Você pode criar uma nova ferramenta de material copiando e colando uma ferramenta existente em uma paleta de ferramentas.

- 1 Selecione uma ferramenta de material de um desses locais na ferramenta conjunto de paletas:
  - a paleta de ferramentas Design (contém a ferramenta de material padrão)
  - a paleta de ferramentas Materiais (na paleta de ferramentas Visualização grupo)
  - paletas e ferramentas definidas pelo usuário
- 2 Selecione a ferramenta de material, clique com o botão direito do mouse e clique em Copiar.
- 3 Se você quiser colá-lo em uma paleta diferente, faça a paleta ativo.
- 4 Na paleta, clique com o botão direito do mouse e clique em Colar.
- 5 Selecione a ferramenta, clique com o botão direito do mouse e clique em Propriedades.
- 6 Para alterar a definição de material associada, selecione um definição em Nome da definição.
- 7 Para selecionar um desenho de origem diferente, clique em Procurar em Estilo Localização.
- 8 Na caixa de diálogo Selecionar um arquivo de localização, selecione um desenho de origem, e clique em Abrir.
- 9 Selecione uma definição de material do arquivo de origem selecionado.
- 10 Para atualizar o ícone da ferramenta de material com o novo material, selecione o ícone em Imagem no canto superior esquerdo, clique com o botão direito do mouse e clique em Atualizar imagem.

11 Clique em OK.

## Criando uma ferramenta de material a partir de um material de renderização no conteúdo Navegador

Você pode criar uma ferramenta de material arrastando um material de renderização do Navegador de conteúdo para o AutoCAD Architecture.

A criação de uma nova ferramenta de material em um desenho envolve a criação de uma nova definição de material no Gerenciador de estilo. A definição de material é usada para criar a ferramenta de material, mas também pode ser usada para diferentes propósitos no desenho, como usar a definição de material para criar estilos de objeto.

1 Clique na guia Home e no painel Build e no menu suspenso Tools e Content

Navegador 

2 Abra o catálogo Visualization e navegue até a categoria Render Material. Em seguida, selecione o material que você precisa.

3 Mova o ponteiro sobre o ícone i-drop® ao lado da ferramenta para que

a imagem do ponteiro muda para um conta-gotas ( 4 Clique e  ).  
segure o ícone i-drop® até que esteja cheio.

5 Use uma das opções a seguir para copiar o material de renderização para Arquitetura AutoCAD:

• Arraste o material do Navegador de conteúdo para um desenho do AutoCAD Architecture.

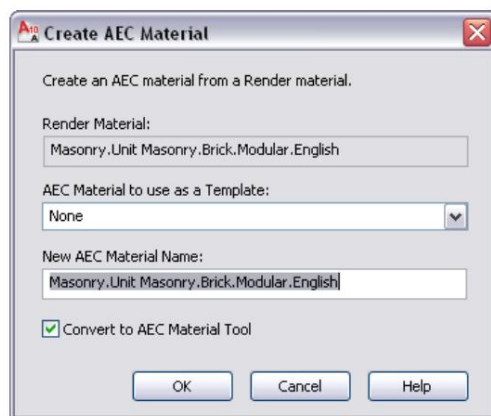
Se você arrastar um material de renderização do Navegador de conteúdo diretamente para um desenho do AutoCAD Architecture, uma definição de material do AutoCAD Architecture será criada a partir dele. Você não pode criar diretamente uma ferramenta de material do AutoCAD Architecture dessa maneira. A nova definição de material é listada no Gerenciador de estilo, onde você pode criar uma ferramenta de material a partir dela, conforme descrito em [Criando uma ferramenta de material a partir de uma definição de material no Gerenciador de estilo](#) na página 879.

• Arraste o material do Navegador de conteúdo para uma AutoCAD Paleta de arquitetura.

Se você arrastar um material de renderização para uma paleta do AutoCAD Architecture, uma ferramenta de material "temporária" será criada.



- 6 Se você arrastou o material de renderização diretamente para um desenho, a planilha Create AEC Material é exibida.



- Para o material AEC usar como modelo, selecione um existente definição de material que contém os parâmetros que você deseja usar.

---

**OBSERVAÇÃO** A definição de material selecionada como modelo definirá todas as configurações iniciais de material, exceto para o material de renderização. Isso inclui as configurações de camada, cor e tipo de linha, hachura, atribuições de hachura de superfície e o comportamento do material quando usado em uma seção.

---

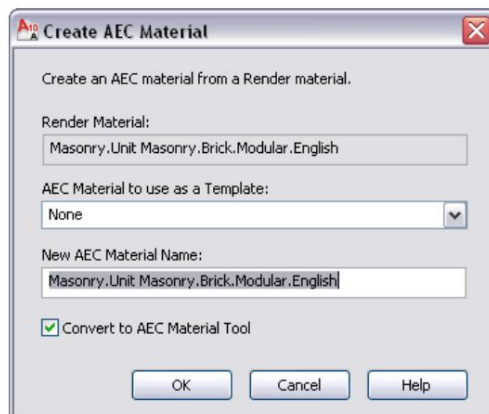
- Insira um nome para a nova definição de material.

- Clique em OK.

A opção para criar automaticamente uma ferramenta de material a partir da nova definição de material está esmaecida. Para criar uma ferramenta de material, consulte [Criando uma ferramenta de material a partir de uma definição de material no Gerenciador de estilo](#) na página 879.

7 Se você arrastou o material de renderização para um AutoCAD

Paleta de arquitetura, finalize a criação da ferramenta AEC Material.  Selecione o ícone temporário na paleta de ferramentas.



 Na Planilha Criar material AEC, selecione uma definição de material existente para o Material AEC a ser usado como modelo.

---

**OBSERVAÇÃO** A definição de material selecionada como modelo definirá todas as configurações iniciais de material, exceto para o material de corte. Isso inclui as configurações de camada, cor e tipo de linha, hachura, atribuições de hachura de superfície e o comportamento do material quando usado em uma seção.

---

 Insira um nome para a nova definição de material.

 Verifique se a ferramenta Converter em material AEC está selecionada.

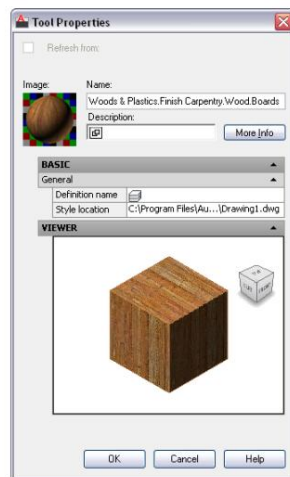
 Clique em OK.

Uma mensagem de notificação aparece, lembrando você de salvar o desenho após descartar a notificação para que a ferramenta de material seja salva com o desenho atual.

8 Se você criou uma ferramenta de material arrastando um material de renderização para uma paleta de ferramentas, atualize a imagem da ferramenta para exibir o ícone da ferramenta de material do AutoCAD Architecture.

9 Selecione a ferramenta material na paleta, clique com o botão direito do mouse e clique Propriedades.

Você pode ver que a visualização do ícone é diferente da visualização do visualizador.



10 Selecione a visualização do ícone em Imagem, clique com o botão direito do mouse e clique em Atualizar Imagem. Em seguida, clique em OK.

A ferramenta de material agora é representada na paleta pelo ícone de cubo do AutoCAD Architecture com exibição de material correta.

## Componentes de material e propriedades de exibição

Cada definição de material tem os seguintes componentes de exibição que determinam a aparência dos componentes do objeto aos quais um material foi atribuído:

- Linha de trabalho
- Corpo 3D de plano de hachura
- Hachura de superfície
- Seção Hachurada
- Corpo seccionado e limite

Depois de especificar os componentes de exibição de um objeto como Por material, não será mais possível alterar as propriedades do componente de exibição desse objeto.

Os componentes de material correspondem a grupos de propriedades de exibição de objetos ou a tipos de propriedades de exibição. Por exemplo, o componente Linework material determina a aparência dos componentes Linework em vistas de planta 2D, como

como embalagens retráteis de paredes, limites de elementos de massa ou molduras de portas. Hachura de superfície determina a aparência de todas as hachuras de superfície em objetos em vistas de modelo e elevação.

Quando você especifica que o componente de um objeto é exibido por material, o componente usa as propriedades de exibição do material associado, em vez das propriedades de exibição do objeto. Somente os componentes de objeto que correspondem a um componente físico do objeto podem receber definições de material.

Para obter mais informações, consulte [Objetos que suportam materiais](#) na página 873.

As definições de material não podem ser atribuídas a um bloco de exibição personalizado, mas os objetos que estão dentro de blocos de exibição personalizados podem ter definições de material atribuídas.

Para obter uma lista detalhada de componentes de objeto mapeados para componentes de material, consulte os tópicos de Ajuda para os objetos.

## Componente de material de linha de trabalho

O componente Linha de trabalho é usado para componentes de objeto que representam linhas de trabalho em vistas de planta e elevação 2D, como limites de paredes, molduras de portas ou limites de elementos de massa.

Visualização da planta da parede, visualização dos componentes do material de linha de trabalho



Concrete-8 Concrete-  
16x8-footing

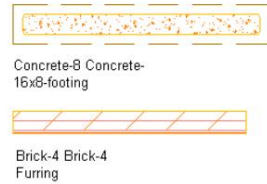


Brick-4 Brick-4  
Furring

## Planejar componente de material de hachura

O componente Plan Hatch é usado para hachurar componentes de exibição em vistas de planta, como hachuras de componentes de parede, hachuras de elementos de massa e hachuras de laje.

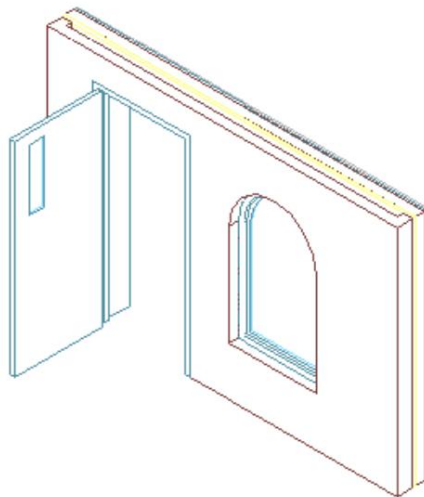
Visualizando a vista da planta da parede hachurando os componentes do material



## Componente de material do corpo 3D

O componente Corpo é usado para componentes de objeto que representam trabalho de linha em visualizações de modelo 3D, como corpos de parede, limites de elementos de massa, molduras de portas e molduras de janelas.

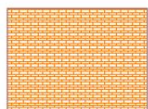
Visualização de componentes de material do corpo em 3D



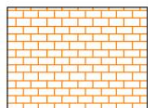
## Componente de Material de Hachura de Superfície

O componente Surface Hatch é usado para hachurar componentes de exibição em vistas de modelo 3D, seções e elevações. A hachura de seção é usada na face cortada de um objeto ou componente seccionado.

#### Visualizando material de hachura de superfície em uma elevação de parede



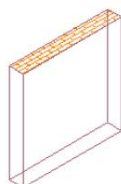
brick surface  
hatching



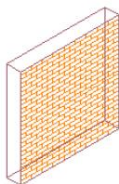
CMU surface  
hatching

Você pode especificar as faces de um objeto que exibem a hachura da superfície dentro da definição do material. Por exemplo, você pode especificar que a hachura esteja apenas na frente e no lado esquerdo do objeto.

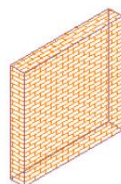
#### Especificando atribuições de hachura de superfície de face de parede



top face



front face



all faces

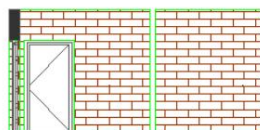
Para obter mais informações sobre faces de hachura de superfície, consulte [Especificando o padrão de hachura de superfície de uma definição de material](#) na página 909.

## Trabalho de linha de seção/elevação 2D

O componente Linework de seção/elevação 2D é usado especificamente para seções de construção 2D ou elevações de construção. Todo o trabalho de linha em uma seção/elevação 2D pode ser controlado por este componente. Para obter mais informações sobre como usar

definições de material em elevações, consulte [Linha de trabalho de hachura de superfície em elevações](#) na página 3338.

**Visualizando linhas de elevação 2D em uma parede**

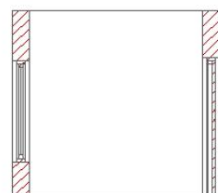


2D section  
linework (green)

## Componente de material de hachura de seção

O componente Section Hatch é usado especificamente para construir seções. É usado para hachuras em faces de objetos cortadas por uma linha de seção. As hachuras de seção podem ser aplicadas a seções 2D, seções 3D e visualizações de seção ao vivo. Para obter mais informações sobre o uso de definições de material com seções, consulte [Linhas de hachura de seção](#) na página 3273.

**Visualizando uma seção de parede 2D com hachura de seção**



2D section  
with section  
hatch (red)

## Corpo seccionado e limite seccionado

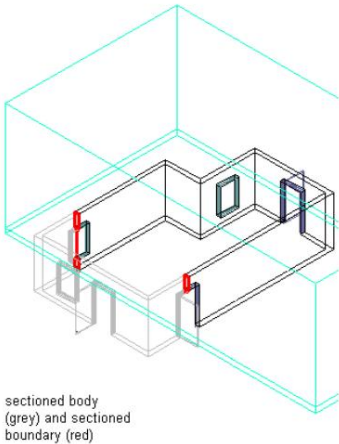
Os componentes Sectioned Body e Sectioned Boundary são exibidos apenas em vistas de seção ao vivo. As vistas de seção ao vivo são vistas de seção especiais de um modelo de construção 3D. Os objetos de construção não são convertidos em um objeto de seção, mas são mantidos como objetos individuais na seção. Eles mantêm suas propriedades e componentes de exibição e podem ser editados na seção. A exibição das visualizações

exterior à seção ativa é alterado para corpo seccionado. Esta exibição pode ser semitransparente ou oculta.

| Componente de material | Descrição                                              |
|------------------------|--------------------------------------------------------|
| Corpo seccionado       | os objetos ou partes de objetos fora do segundo<br>ção |
| Limite seccionado      | o contorno da linha de corte criada pela seção         |

Para obter informações detalhadas sobre vistas de seção vivas, consulte [Criando e editando uma vista de seção viva](#) na página 3237.

**Visualização de seção ao vivo com corpo seccionado (cinza) e limite seccionado (vermelho)**



## Exibição de materiais em um desenho

Use este procedimento para ativar as definições de material em uma representação de exibição se estiverem atribuídas a objetos, mas não forem exibidas no desenho. Para obter mais informações, consulte [Exibir estrutura do sistema](#) na página 787.

- 1 Clique na guia Gerenciar ÿ painel Estilo e exibição ÿ Gerenciador de exibição .
- 2 Expanda Configurações.  
A configuração de exibição atual é marcada em negrito.
- 3 Expanda a configuração de exibição atual.



**4** Selecione um conjunto de exibição na configuração de exibição atual.

**5** Clique na guia Exibir controle de representação.

**6** Role até Material Definition e selecione uma representação de exibição.

Por padrão, as definições de material têm apenas uma representação de exibição geral. Se esta for a única representação de exibição disponível listada, selecione-a. Se você criou outra representação de exibição para definições de material, pode selecionar essa representação.

---

**OBSERVAÇÃO** Certifique-se de selecionar apenas uma representação de exibição para definições de material em cada conjunto de exibição. Você também deve verificar se a camada de objeto do componente está ativada.

---

**7** Repita as etapas 4 a 6 para selecionar uma representação de exibição para material definições nos outros conjuntos de exibição na configuração atual.

**8** Clique em OK.

As atribuições de material que você fez agora são exibidas no desenho.

## Trabalhando com hachuras de superfície

Hachuras de superfície são padrões de hachura em objetos tridimensionais (3D) que são exibidos em vistas de modelo 3D e vistas de elevação.

Cada objeto 3D tem um número de faces: Superior, Inferior, Esquerda, Direita, Frontal e Traseira. Você pode decidir se um objeto deve ter uma hachura de superfície. Por exemplo, se você visualizar uma parede em vista 3D, talvez queira hachurar apenas o lado voltado para você para evitar sobrecarregar o desenho.

As faces de um objeto que carregam a hachura de superfície são especificadas na definição do material. Todos os objetos com essa definição de material atribuída mostram a mesma atribuição de hachura de superfície, a menos que você crie uma sobreposição de hachura de superfície individual.

Definir as faces em um objeto regular, como uma parede, laje ou elemento de massa em forma de caixa, é intuitivo. Frontal, Traseira, Esquerda, Direita, Superior e Inferior são faces claramente definidas que podem ser facilmente atribuídas a definições de material. No entanto, definir a direção em que cada face se encontra pode ser mais complexo para diferentes objetos de forma irregular, como objetos curvos, objetos de extrusão ou objetos de forma livre resultantes de operações booleanas.

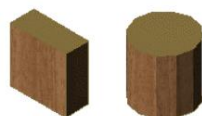
Para obter informações sobre como alterar as atribuições de hachura de superfície de uma definição de material, consulte [Especificando o padrão de hachura de superfície de uma definição de material](#) na página 909.

Para obter informações sobre sobreposições de hachura de superfície, consulte [Substituindo a hachura de superfície em objetos individuais](#) na página 895.

#### Especificando atribuições de material de face de objeto



material assigned  
to top face



material assigned  
to front face



material assigned  
to all faces

## Hachuras de superfície em superfícies curvas

As superfícies curvas não têm todas as direções de vista que você pode especificar na definição do material. É importante saber que as faces são designadas em superfícies curvas para entender como a hachura de superfície é aplicada quando esses objetos recebem definições de material.

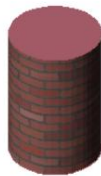
Um objeto com uma superfície curvada verticalmente, como um elemento de massa Barrel Vault, não possui faces frontal e traseira, pois nada poderia delinear-las. A superfície curva do elemento de massa Barrel Vault é considerada a face superior do objeto.

#### Elemento de massa de abóbada de berço com material atribuído à face superior



Um objeto com uma superfície curvada horizontalmente, como um elemento de massa cilíndrica, não tem lados esquerdo e direito, pois nada pode delinearlos. A superfície curva é considerada a face frontal.

**Elemento de massa cilíndrica com material atribuído à face frontal**



Um objeto que tem apenas uma superfície curva, como um elemento de massa Sphere, tem apenas uma face frontal.

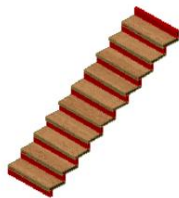
**Elemento de massa esférica com material atribuído à face frontal**



## Hachuras de superfície em várias faces

Objetos irregulares e complexos podem ter várias faces em uma direção de visualização. Se necessário, você pode substituir a hachura da superfície em todas as faces com a mesma direção de vista ou em faces individuais. Para obter informações sobre como substituir faces individuais, consulte [Substituindo a hachura de superfície em objetos individuais](#) na página 895.

**Escada com material atribuído aos degraus**



## Hachuras de superfície em extrusões

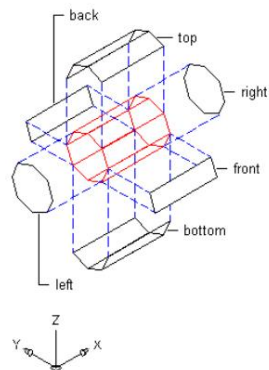
A colocação da hachura da superfície em objetos criados a partir de um perfil extrudado depende de dois fatores:

• as direções de vista atribuídas às arestas individuais do perfil

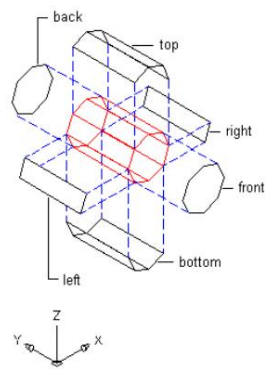
• a direção da extrusão

A direção de extrusão desejada depende do objeto que você deseja extrudar do perfil. Um trilho, por exemplo, é extrudado na direção X. Um corrimão é extrudado na direção Z. As formas personalizadas de portas e janelas são extrudadas na direção Y.

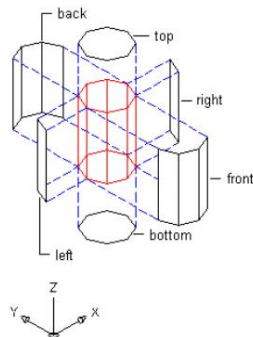
### Atribuições de face de arestas extrudadas na direção X



### Atribuições de face de arestas extrudadas na direção Y



### Atribuições de face de arestas extrudadas na direção Z



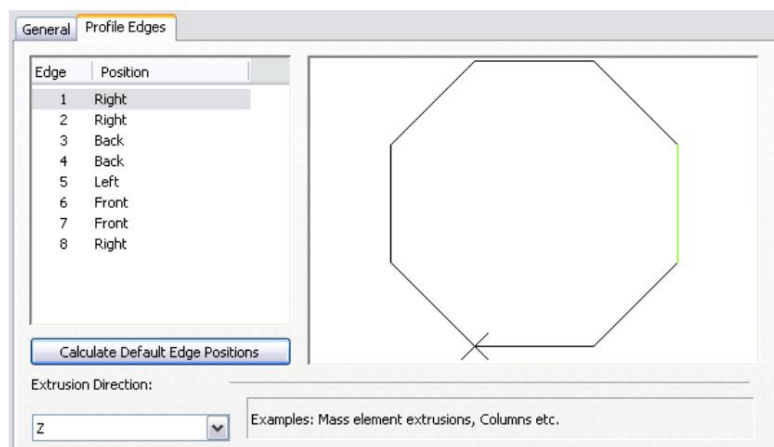
## Especificando faces em extrusões

Use este procedimento para especificar as faces nos componentes do objeto criados a partir da extrusão de um perfil. Esses objetos e componentes incluem elementos de massa extrudados, modificadores de corpo de parede, componentes de corrimão personalizados e outros componentes extrudados de um perfil.

Ao criar um perfil, todas as arestas são marcadas para extrusão na direção Z. Essas posições de borda são calculadas com base no quadrante no qual o ponto médio da borda se encontra. Você pode alterar a direção da vista das arestas e a direção da extrusão na definição do perfil.

Determine a direção das arestas do perfil antes de criar objetos a partir do perfil. Por exemplo, se você criou um perfil para um balaústre de corrimão personalizado e especificou a direção das arestas individuais, qualquer balaústre adicionado ao corrimão com base nesse perfil terá essas atribuições. Se você alterar posteriormente a direção da vista de aresta no perfil, os balaústres existentes não serão alterados de acordo.

- 1 Clique na guia Gerenciar e no painel Estilo e exibição e no Gerenciador de estilo . 
- 2 Expanda Objetos multifuncionais e expanda Perfis.
- 3 Selecione o perfil para a extrusão.
- 4 Clique na guia Arestas do perfil.



5 Selecione uma direção de extrusão.

6 Para cada aresta, selecione uma posição que corresponda à vista direção que deseja atribuir à face criada a partir dessa aresta.

As posições de borda disponíveis dependem da direção de extrusão selecionada.

7 Clique em OK.

## Hachuras de superfície em elementos de massa de forma livre

Elementos de massa de forma livre são criados quando você executa uma operação booleana em um elemento de massa padrão adicionando, subtraindo ou cruzando outro elemento de massa. O elemento de massa resultante pode ter uma forma irregular. Para obter mais informações, consulte [Elementos de massa e grupos de massa](#) na página 989.

Quando um elemento de massa é convertido em um elemento de massa de forma livre, todas as atribuições de material anteriores dos elementos de massa de origem são perdidas. O novo elemento de massa reverte para a definição de material padrão. Você pode atribuir outra definição ao novo elemento de massa.

## Substituindo a Hachura da Superfície em Objetos Individuais

A hachura de superfície especificada para um material determina a exibição de objetos atribuídos ao material em vistas de elevação e modelo, bem como a aparência em vistas renderizadas. A definição do material especifica quais faces dos objetos — Superior, Inferior, Esquerda, Direita, Frontal, Traseira — exibem uma hachura de superfície.

No entanto, em alguns casos, você pode querer substituir a hachura de superfície para uma face selecionada de um objeto. Por exemplo, você pode querer desativar a hachura da superfície onde ela pode obscurecer pequenos detalhes de um objeto quando o desenho é plotado.

#### **Substituir operações**

Você pode alterar as hachuras de superfície para faces de objetos individuais das seguintes maneiras:

• ocultar a hachura da superfície

• alterar a rotação da hachura da superfície

• alterar os deslocamentos verticais e horizontais da hachura da superfície

Você também pode especificar se as alterações serão aplicadas apenas à face selecionada ou a todas as faces do objeto com a mesma direção, por exemplo, a todas as faces frontais.

#### **Múltiplas Substituições de Hachura de Superfície**

Você não precisa criar substituições separadas para alterações individuais; você pode criar uma sobreposição de hachura de superfície que seja rotacionada e deslocada. Na maioria dos casos, este é o método preferido de trabalho. No entanto, em alguns casos, você precisa atribuir mais de uma substituição. Por exemplo, suponha que você deseja girar a hachura da superfície de todas as faces frontais de uma coluna e deseja deslocar uma face frontal individual. Você primeiro adiciona uma sobreposição para a rotação e seleciona Todas as faces frontais. Em seguida, você adiciona uma substituição para o deslocamento no qual você seleciona Only Selected Front Face.

### **Escondendo uma Hachura de Superfície**

Use este procedimento para ocultar a hachura de superfície em uma face de objeto.

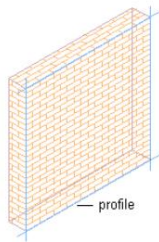
Para adicionar uma substituição a uma hachura de superfície, um objeto precisa ter um material de hachura de superfície atribuído a ele. Uma hachura de superfície em um objeto pode vir de um material atribuído ou das propriedades de exibição do objeto ou estilo de objeto.

Se uma hachura de superfície vier das propriedades de exibição do objeto em vez da atribuição de material, você não poderá substituí-la em faces individuais. Você recebe uma mensagem de erro ao selecionar a face do objeto.

1 Selecione o objeto para o qual deseja ocultar uma hachura de superfície individual e clique na guia <Object> y painel Surface Hatch y Add Sobrepôr  .

2 Selecione a face do objeto onde deseja ocultar a hachura da superfície. Um perfil circunda a face selecionada.

Perfil definindo uma face de uma parede



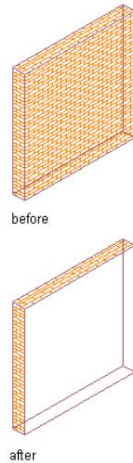
3 Especifique onde a substituição se aplica:

| Se você deseja...                                             | Então...                                                                                                                                                                                                                     |
|---------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| substituir apenas a face selecionada do objeto                | selecione Somente Face <Direção> Selecionada para Faces. Por exemplo, para aplicar uma sobreposição de hachura de superfície somente à face frontal selecionada de uma parede, selecione Somente a face frontal selecionada. |
| substituir todas as faces do objeto na mesma direção da vista | selecione Todas as Faces <Direção> para Rostos. Por exemplo, para aplicar uma sobreposição de hachura de superfície a todas as faces superiores de uma coluna selecionada, selecione Todas as faces superiores.              |

4 Selecione Ocultar sombreado de superfície.



#### Hachura de superfície escondida na face frontal de uma parede



5 Clique em OK.

### Exibindo uma hachura de superfície oculta

Use este procedimento para exibir uma hachura de superfície anteriormente oculta.

Um objeto deve ter um material de hachura de superfície atribuído a ele para adicionar uma substituição a uma hachura de superfície. Uma hachura de superfície em um objeto pode vir de um material atribuído ou das propriedades de exibição do objeto ou estilo de objeto.

Se uma hachura de superfície vier das propriedades de exibição do objeto em vez da atribuição de material, você não poderá substituí-la em faces individuais. Você recebe uma mensagem de erro ao selecionar a face do objeto.

- 1 Selecione o objeto para o qual você deseja reexibir um oculto hachura de superfície individual e clique na guia <Object> y Surface Hatch painel y Edit Override . 
- 2 Selecione o perfil ao redor da hachura da superfície oculta.
- 3 Clique na guia Editar no local y painel Perfil y Editar sobreposição de hachura  .
- 4 Em Substituições, desmarque Ocultar sombreamento da superfície.
- 5 Clique em OK.

6 clique  (Concluir) no painel Edições para salvar as alterações.

## Especificando a rotação de uma hachura de superfície

Use este procedimento para especificar a rotação de uma hachura de superfície.

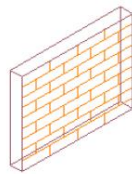
1 Selecione o objeto para o qual deseja girar uma hachura de superfície individual e clique na guia <Object> y painel Surface Hatch y Add Sobrepor  .

2 Selecione a face do objeto onde deseja alterar a rotação. Um perfil circunda a face selecionada.

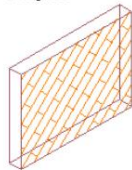
| 3 Especifique onde a substituição se aplica: Se               |                                                                                                                                                                                                                              |
|---------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| você deseja...                                                | Então...                                                                                                                                                                                                                     |
| substituir apenas a face selecionada do objeto                | selecione Somente Face <Direção> Selecionada para Faces. Por exemplo, para aplicar uma sobreposição de hachura de superfície somente à face frontal selecionada de uma parede, selecione Somente a face frontal selecionada. |
| substituir todas as faces do objeto na mesma direção da vista | selecione Todas as Faces <Direção> para Rostos. Por exemplo, para aplicar uma sobreposição de hachura de superfície a todas as faces superiores de uma coluna selecionada, selecione Todas as faces superiores Rostos.       |

4 Especifique a rotação da hachura da superfície.

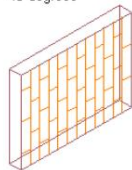
#### Especificando ângulos de rotação de hachura de superfície



0 degrees



45 degrees



90 degrees

5 Clique em OK.

## Especificando o deslocamento horizontal e vertical de uma hachura de superfície

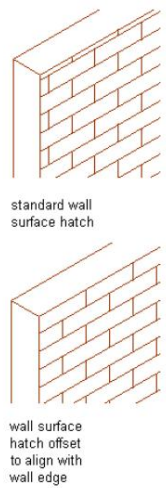
Use este procedimento para especificar o deslocamento horizontal e vertical de uma hachura de superfície.

Um objeto deve ter um material de hachura de superfície atribuído a ele para adicionar uma substituição a uma hachura de superfície. Uma hachura de superfície em um objeto pode vir de um material atribuído ou das propriedades de exibição do objeto ou estilo de objeto.

Se uma hachura de superfície vier das propriedades de exibição do objeto em vez da atribuição de material, você não poderá substituí-la em faces individuais. Você recebe uma mensagem de erro ao selecionar a face do objeto.

Alterar os deslocamentos de uma hachura de superfície permite ajustar o padrão de hachura em faces individuais para alinhar com as arestas da face ou para melhorar a aparência da hachura.

Especificando deslocamento e alinhamento de hachura de superfície



- 1 Selecione o objeto para o qual deseja alterar o deslocamento do padrão de hachura e clique na guia <Object> y painel Surface Hatch y Add Sobrepor  .
- 2 Selecione a face do objeto onde deseja alterar o padrão de hachura desvio.
- Um perfil circunda a face selecionada.
- 3 Especifique onde as substituições se aplicam: **Se você deseja...** **Então...**
- |                                                               |                                                                                                                                                                                                                              |
|---------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| substituir apenas a face selecionada do objeto                | selecione Somente Face <Direção> Selecionada para Faces. Por exemplo, para aplicar uma sobreposição de hachura de superfície somente à face frontal selecionada de uma parede, selecione Somente a face frontal selecionada. |
| substituir todas as faces do objeto na mesma direção da vista | selecione Todas as Faces <Direção> para Rostos. Por exemplo, para aplicar uma sobreposição de hachura de superfície a todas as faces superiores de uma coluna selecionada, selecione Todas as faces superiores.              |
- 4 Especifique os deslocamentos horizontal e vertical da hachura da superfície.
- 5 Clique em OK.

Editando sobreposições de hachura de superfície

Use este procedimento para editar uma sobreposição de hachura de superfície que você aplicou a um objeto.

- 1 Selecione o objeto que possui uma sobreposição de superfície que deseja alterar e clique na guia <Object> y painel Surface Hatch y Edit Override



- 2 Selecione o perfil do rosto que deseja editar.  
Se você tiver várias sobreposições de hachura de superfície em uma face de objeto, certifique-se de selecionar a sobreposição que deseja alterar.

- 3 Clique na guia Editar no local y painel Perfil y Editar sobreposição de hachura



- 4 Edite a sobreposição de hachura da superfície:

| Se você quiser...                                 | Então...                                                                                                                                                                             |
|---------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ocultar uma hachura de superfície                 | selecione Ocultar sombreamento de superfície.                                                                                                                                        |
| exibir novamente uma hachura de superfície oculta | desmarque Ocultar Hachura de Superfície.                                                                                                                                             |
| alterar a rotação da hachura da superfície        | insira um valor para Rotação ou clique em  e especifique a rotação em tela.                       |
| alterar o deslocamento da hachura da superfície   | insira um valor para X Offset ou Y Off  definir ou clique e especifique o deslocamento na tela. |

- 5 Clique em OK.
- 6 clique  (Concluir) no painel Edições para salvar as alterações.

Exibindo uma lista de materiais

Use este procedimento para criar uma lista de definições de materiais e volumes correspondentes para os objetos selecionados. A lista inclui todas as definições de materiais usadas nos objetos selecionados, bem como o volume total de cada definição de material. Você pode usar as informações para estimativas de custos preliminares.

**1** Na linha de comando, digite **materiallist**.

**2** Selecione os objetos que deseja incluir na lista e pressione *ENTER*.

**3** Pressione *F2*.

A lista de definições de material é exibida na janela de texto do AutoCAD®.

---

**OBSERVAÇÃO** Você também pode selecionar a lista de definições de materiais e, em seguida, pressionar *CTRL+C* para copiá-la e *CTRL+V* para colá-la no Microsoft® Word.

---

## Exibindo uma consulta de material

Use este procedimento para obter informações de volume para uma definição de material selecionada. Os resultados da consulta incluem o volume total de todos os objetos com uma definição de material selecionada. Por exemplo, se você tiver duas paredes de tijolos em seu conjunto de seleção e cada uma tiver um volume de 8,85 m<sup>3</sup>, o volume total dos objetos de tijolos será listado como 17,7 m<sup>3</sup>. Você pode usar essas informações para estimativas de custos preliminares.

**1** Na linha de comando, digite **materialquery**.

**2** Selecione os objetos que deseja incluir na consulta e pressione *DIGITAR*.

**3** Selecione a definição de material que deseja consultar.

Por exemplo, se você deseja consultar tijolos, selecione Brick na lista.

**4** Clique em OK.

Todos os objetos atribuídos à definição de material selecionada são realçados no desenho.

**5** Pressione *F2*.

O volume para a definição de material selecionada é exibido na janela de texto do AutoCAD®.

## Visão geral do processo: criação e atribuição de materiais

O AutoCAD Architecture oferece várias definições predefinidas de material de construção nos modelos de desenho. Você também pode criar suas próprias definições de materiais personalizados. Todas as definições de materiais usadas em um projeto são listadas em Definições de materiais no Gerenciador de estilo.

As definições de material estão listadas em ordem alfabética. Desenvolver uma convenção de nomenclatura para suas definições de material permite localizá-los rapidamente.

Por exemplo, você pode criar definições de envidraçamento denominadas "glass.interior.clear", "glass.exterior.tinted" e "glass.exterior.clear". Eles apareceriam na seguinte ordem em Definições de material:

• vidro.exterior.claro

• vidro.exterior.colorido

• vidro.interior.claro

As etapas a seguir descrevem o processo de criação de uma definição de material e sua atribuição a um objeto ou estilo de objeto:

- 1 Crie uma definição de material para cada material necessário e especifique o exibir as propriedades dessas definições.

Por exemplo, crie uma definição de material de tijolo que mostre uma hachura de superfície vermelha escura, combinando componentes de linha de trabalho vermelho escuro, uma hachura de seção apropriada e um material de renderização de tijolo. Ou crie uma definição de material de vidro que tenha um trabalho de linha azul claro, uma superfície transparente e um material de renderização azul claro.

Para obter mais informações, consulte [Criando e editando definições de material](#) na página 905.

- 2 Em estilos de objeto, atribua uma definição de material para representar cada componente.

Por exemplo, em um estilo de janela, atribua uma definição de material de madeira ao caixilho e aos muntins e uma definição de material de vidro ao vidro da janela. Ou, se estiver trabalhando com um estilo de parede, atribua uma definição de material de tijolo ao corpo da parede e um material de isolamento aos componentes de isolamento.

- 3 Certifique-se de que as propriedades de exibição correspondentes do objeto ou estilo de objeto estejam em todas as representações de exibição especificadas como Por material.

- 4 Para componentes de objeto que não usam definições de material, especifique o propriedades de exibição em cada representação de exibição.

Por exemplo, se você deseja que a representação gráfica de um batente de porta corresponda ao batente da porta marrom-escuro, abra as propriedades de exibição do estilo da porta e altere a cor do batente da porta para marrom-escuro.

Execute esta etapa para cada representação de exibição na qual a abertura da porta aparece.

Quando você cria objetos a partir desses estilos, seus componentes são exibidos da seguinte maneira:

• Se você selecionou Por material em Propriedades de exibição, os componentes do objeto que têm definições de material atribuídas mostram as propriedades de exibição que você especificou na definição do material.

• Os componentes de objeto que não têm definições de material atribuídas mostram as propriedades de exibição que você especificou no estilo de objeto.

## Criando e editando definições de material

As definições de material são criadas, editadas, copiadas ou eliminadas no Gerenciador de estilo. O Gerenciador de estilo fornece um local central no AutoCAD Architecture, onde você pode trabalhar com estilos de vários desenhos e modelos. As definições de material contêm configurações para hachura, escala e cor de materiais, além de materiais de renderização. Você pode encontrar definições de material predefinidas em *C:\ProgramData\Autodesk\ACA 2011\enu\Styles\<Imperial or Metric>\Material Definitions.dwg*. Para obter mais informações sobre como usar o Gerenciador de estilo, consulte [Visão geral do Gerenciador de estilo](#) na página 856.

### Criando uma definição de material

Use este procedimento para criar uma definição para o material que deseja usar.

**1** Clique na guia Gerenciar e painel Estilo e exibição e Gerenciador de estilo .   
O Gerenciador de estilo é exibido com o desenho atual expandido na visualização em árvore.

**2** Expanda Objetos multifuncionais e expanda Definições de material.

**3** Crie uma definição de material:

| Se você quiser...                                             | Então...                                                                                                                                                     |
|---------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| criar uma nova definição com padrão propriedades              | clique com o botão direito do mouse em Definições de material e clique em Novo.                                                                              |
| criar uma nova definição de um exemplo de definição de isting | clique com o botão direito do mouse na definição de material que deseja copiar e clique em Copiar.<br>Clique com o botão direito do mouse e clique em Colar. |

**4** Insira um nome para a nova definição de material e pressione *ENTER*.



5 Edite as propriedades de sua nova definição: **Se**

| desejar...                                                    | Então...                                                                                                                |
|---------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| insira uma descrição da definição do material                 | clique em Geral. Insira uma descrição da definição do material.                                                         |
| alterar as propriedades da camada/cor/tipo de linha           | consulte <a href="#">Definindo a camada, a cor e o tipo de linha de uma definição de material</a> na página 906.        |
| alterar os padrões de hachura                                 | consulte <a href="#">Especificando o plano e a seção Padrões de hachura de uma definição de material</a> na página 907. |
| atribuir hachura de superfície a faces de objetos individuais | consulte <a href="#">Especificando a hachura da superfície Padrão de uma definição de material</a> em página 909.       |
| atribuir materiais de renderização de superfície e seção viva | consulte <a href="#">Atribuição de materiais de renderização</a> na página 911.                                         |
| excluir componentes da embalagem 2D                           | consulte <a href="#">Excluindo uma definição de material do contorno de seção 2D</a> na página 914.                     |
| adicionar notas, arquivos ou documentos para a definição      | consulte <a href="#">Anexando notas e arquivos a uma definição de material</a> na página 918.                           |

6 Ao terminar de alterar as propriedades de definição do material, Clique OK.

Definindo a camada, cor e tipo de linha de uma definição de material

Use este procedimento para definir a camada, cor e tipo de linha dos componentes do material. Para obter descrições detalhadas dos componentes de material individuais, consulte [Componentes de material e propriedades de exibição](#) na página 884.

**OBSERVAÇÃO** Se você desativar um componente de exibição na definição de material, os componentes de objeto atribuídos a essa definição de material não serão exibidos no desenho. Por exemplo, se você desativar o componente Linework em uma definição de material e atribuir essa definição a um componente de moldura de porta, a moldura da porta não será exibida nas vistas de planta.

1 Clique na guia Gerenciar y painel Estilo e exibição y Gerenciador de estilo .



O Gerenciador de estilo é exibido com o desenho atual expandido na visualização em árvore.

2 Expanda Objetos multifuncionais e expanda Definições de materiais.

3 Selecione a definição de material que deseja alterar.

4 Clique na guia Propriedades de exibição.

5 Selecione a representação de exibição onde deseja que as alterações apareçam e verifique se a substituição de estilo está marcada.

A representação de exibição em negrito é a representação de exibição atual.

6 Se necessário, clique



em 7 Clique na guia Camada/Cor/Tipo de linha.

8 Selecione o componente a ser alterado e selecione uma configuração diferente para a propriedade.

9 Clique em OK.

## Especificando os padrões de hachura de planta e seção de um material

### Definição

Use este procedimento para alterar os padrões dos componentes Planta, Hachura e Hachura de seção de uma definição de material. Para obter descrições detalhadas de componentes de hachura individuais, consulte [Componentes de material e propriedades de exibição](#) na página 884.

Para obter mais informações sobre como especificar padrões de hachura de superfície, consulte [Especificando o padrão de hachura de superfície de uma definição de material](#) na página 909.

1 Clique na guia Gerenciar y painel Estilo e exibição y Gerenciador de estilo .



O Gerenciador de estilo é exibido com o desenho atual expandido na visualização em árvore.

2 Expanda Objetos multifuncionais e expanda Definições de material.

3 Selecione a definição de material que deseja alterar.

4 Clique na guia Propriedades de exibição.

5 Selecione a representação de exibição onde deseja que as alterações apareçam e verifique se a substituição de estilo está marcada.

A representação de exibição em negrito é a representação de exibição atual.

6 Se necessário, clique  .  
em 7 Clique na guia Hachura.

8 Selecione Hachura de planta ou Hachura de seção e clique na configuração para Padrão.

9 Selecione a hachura para o componente: **Se desejar...**

| Então...                                              |                                                                                                                                                                                            |
|-------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| selecione um padrão de hachura disponível no software | selecione Predefinido para Tipo e selecione um padrão.                                                                                                                                     |
| selecione um padrão personalizado                     | selecione Personalizado para Tipo e digite o nome do padrão personalizado. Se necessário, clique em Procurar e navegue até o local onde o arquivo de padrão personalizado está localizado. |
| selecione hachura única                               | selecione Definido pelo usuário para Tipo e desmarque Hachura dupla.                                                                                                                       |
| selecione hachura dupla                               | selecione Definido pelo usuário para Tipo e selecione Hachura dupla.                                                                                                                       |
| selecione preenchimento sólido                        | selecione Preenchimento Sólido para Tipo.                                                                                                                                                  |

10 Clique em OK.

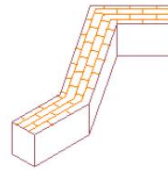
11 Clique em Escala/Espaçamento e insira um valor que determine como o padrão selecionado é repetido.

12 Clique em Ângulo e insira o ângulo para o padrão selecionado.

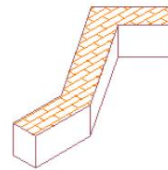
13 Clique em Orientação e especifique como a hachura é orientada:

| Se você quiser...                                                        | Então...          |
|--------------------------------------------------------------------------|-------------------|
| orientar a hachura para o objeto, independentemente da rotação do objeto | selecione Objeto. |
| orientar a eclosão para o mundo Sistema de coordenadas                   | selecione Global. |

#### Especificando a orientação da hachura da superfície



object hatch  
orientation



global hatch  
orientation

14 Clique em OK.

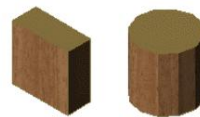
### Especificando o padrão de hachura de superfície de uma definição de material

Use este procedimento para especificar o padrão usado para a hachura da superfície.

#### Especificando a atribuição de material pela face do objeto



material assigned  
to top face



material assigned  
to front face



material assigned  
to all faces

**OBSERVAÇÃO** Depois de atribuir uma definição de material a um objeto, você pode editar as hachuras de superfície para as faces individuais do objeto. Para obter mais informações sobre a edição de hachuras de superfície, consulte [Substituindo a hachura de superfície em objetos individuais](#) na página 895.

- 1 Clique na guia Gerenciar y painel Estilo e exibição y Gerenciador de estilo . 
- O Gerenciador de estilo é exibido com o desenho atual expandido na visualização em árvore.
- 2 Expanda Objetos multifuncionais e expanda Definições de material.
- 3 Selecione a definição de material que deseja alterar.
- 4 Clique na guia Propriedades de exibição.
- 5 Selecione a representação de exibição onde deseja que as alterações apareçam e verifique se a substituição de estilo está marcada.
- A representação de exibição em negrito é a representação de exibição atual.

- 6 Se necessário, clique  .
- em 7 Clique na guia Hachura.

- 8 Selecione Surface Hatch e clique na configuração para Pattern.

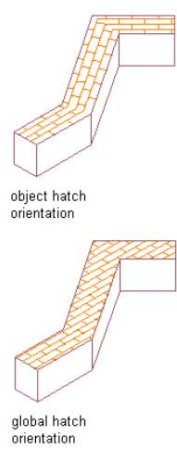
- 9 Selecione a hachura para o componente: **Se**

| desejar...                                            | Então...                                                                                                                                                                                   |
|-------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| selecione um padrão de hachura disponível no software | selecione Predefinido para Tipo e selecione um padrão.                                                                                                                                     |
| selecione um padrão personalizado                     | selecione Personalizado para Tipo e insira o nome do padrão personalizado. Se necessário, clique em Procurar e navegue até o local onde o arquivo de padrão personalizado está localizado. |
| selecione hachura única                               | selecione Definido pelo usuário para Tipo e desmarque Hachura dupla.                                                                                                                       |
| selecione hachura dupla                               | selecione Definido pelo usuário para Tipo e selecione Hachura dupla.                                                                                                                       |
| selecione preenchimento sólido                        | selecione Preenchimento Sólido para Tipo.                                                                                                                                                  |

- 10 Clique em OK.
- 11 Clique em Escala/Espaçamento e insira um valor que determine como o padrão selecionado é repetido.
- 12 Clique em Ângulo e insira o ângulo para o padrão selecionado.
- 13 Clique em Orientação e especifique como a hachura é orientada: **Se você deseja...**

| Então...                                                                    |                   |
|-----------------------------------------------------------------------------|-------------------|
| orientar a hachura para o objeto,<br>independentemente da rotação do objeto | selecione Objeto. |
| orientar a eclosão para o mundo<br>Sistema de coordenadas                   | selecione Global. |

Especificando a orientação da hachura da superfície



- 14 Clique na guia Outro.
- 15 Para Surface Hatch Placement, selecione as faces do objeto nas quais a superfície hachurada é exibida.
- 16 Clique em OK.

Atribuindo materiais de renderização

Use este procedimento para atribuir materiais para renderizar superfícies de objetos.

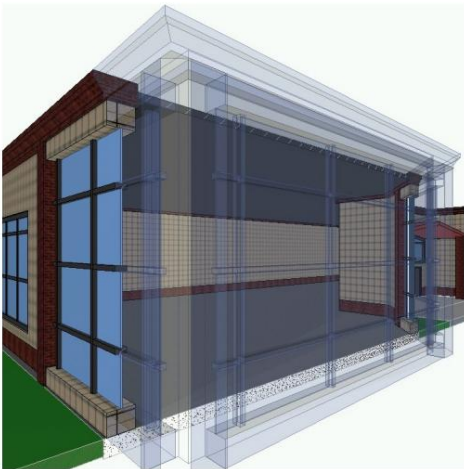
Na exibição sombreada e nas exibições renderizadas, os objetos podem exibir materiais de renderização em vez dos padrões de hachura que são exibidos em wireframe 2D e exibições de linha oculta. Os seguintes tipos de materiais de renderização estão disponíveis:

| Tipo de material de renderização                         | Descrição                                                                                                                                                |
|----------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Material de Renderização de Superfície                   | Qualquer face de objeto que tenha hachura de superfície aplicada exibe a hachura no Auto renderizador CAD                                                |
| Material de renderização de seção ao vivo                | Todas as faces cortadas por uma linha de seção viva exibem o material de renderização da seção viva quando renderizadas com o renderizador do AutoCAD    |
| Renderização de limite seccionado de seção viva Material | Todos os objetos e partes de objetos fora da linha de seção viva exibem o material de limite seccionado quando renderizados com o Auto renderizador CAD® |

Você pode atribuir materiais de renderização a dois tipos diferentes de componentes:

- Superfícies de objeto: todas as superfícies de objeto que têm uma hachura de superfície aplicada a eles também podem ter um material de renderização atribuído. Se você deseja atribuir um material de renderização a uma superfície de objeto, certifique-se de que o componente Hachura de superfície na definição do material esteja ativado.
- Vistas de seção vivas: O componente Sectioned Body de uma vista de seção viva, bem como o plano de corte de seção viva, podem ter materiais de renderização especiais atribuídos. Se você deseja atribuir materiais de renderização a uma vista de seção ao vivo, certifique-se de que o componente Sectioned Body na definição de material esteja ativado.

Visualização de seção ao vivo renderizada com componente externo transparente



1 Clique na guia Gerenciar e o painel Estilo e exibição e Gerenciador de estilo .   
O Gerenciador de estilo é exibido com o desenho atual expandido na visualização em árvore.

2 Expanda Objetos multifuncionais e expanda Definições de material.

3 Selecione a definição de material que deseja alterar.

4 Clique na guia Propriedades de exibição.

5 Selecione a representação de exibição onde deseja que as alterações apareçam e verifique se a substituição de estilo está marcada.

A representação de exibição em negrito é a representação de exibição atual.

6 Se necessário, clique  .  
em 7 Clique na guia Outros.

8 Selecione os materiais de renderização para os componentes individuais do material:

| Se você quiser...                                             | Então...                                                                                                                                                                                                                                                     |
|---------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| atribuir um material de renderização a superfícies de objetos | selecione um material para Render Material. Em seguida, selecione um tipo de mapeamento para Mapeamento: e Se você selecionar Igual à hachura de superfície, somente as superfícies selecionadas em Local de hachura de superfície mapeamento são prestados. |



| Se você quiser...                                                                      | Então...                                                                                                                                      |
|----------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                        | Se você selecionar Face Mapping, todas as superfícies serão renderizadas e quaisquer substituições de alinhamento de hachura serão ignoradas. |
| atribuir um material de renderização ao plano de corte de uma vista de seção viva      | selecione um material para Cut Surface<br>Renderizar Materiais.                                                                               |
| atribua um material de renderização ao componente do corpo fora da linha de seção viva | selecione um material para Material de renderização de corpo seccionado.                                                                      |

Se você não encontrar o material de renderização correto ou se quiser ver uma prévia do material, clique no botão Procurar e procure o material desejado.

- 9 Selecione um novo material de renderização, se necessário.
- 10 Clique em OK.

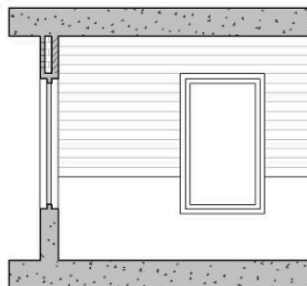
## Excluindo uma definição de material da embalagem de seção 2D

Use este procedimento para excluir componentes com uma definição de material específica atribuída a eles do contorno de uma seção 2D.

Ao criar uma seção 2D, você pode exibir um componente de seção chamado Shrinkwrap. O wrapper é a união de todas as faces do objeto cortadas pela linha de corte, mescladas em um componente com um padrão de hachura. Esta é uma vista frequentemente usada para uma seção 2D.

Por padrão, todos os componentes aos quais são atribuídas definições de material são incluídos no contorno simplificado. No entanto, você pode querer excluir certas definições de material, como vidro, da embalagem retrátil.

#### Embalagem retrátil de seção 2D com vidro excluído (esquerda)



1 Clique na guia Gerenciar y painel Estilo e exibição y Gerenciador de estilo . 

O Gerenciador de estilo é exibido com o desenho atual expandido na visualização em árvore.

2 Expanda Objetos multifuncionais e expanda Definições de material.

3 Selecione a definição de material que deseja alterar.

4 Clique na guia Propriedades de exibição.

5 Selecione a representação de exibição onde deseja que as alterações sejam aparecer e selecione Substituição de estilo.

A representação de exibição em negrito é a representação de exibição atual.

6 Se necessário, clique  .

7 Clique na guia Outro.

8 Selecione Excluir do contorno simplificado da seção 2D.

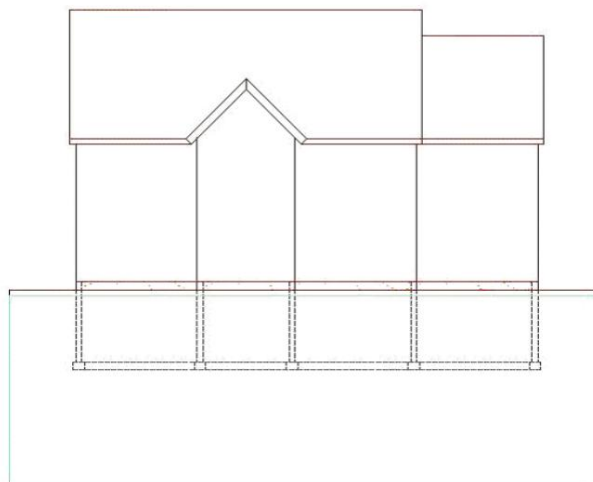
9 Clique em OK.

## Controlando a exibição de linhas ocultas por material

Use este procedimento para controlar se as linhas ocultas de um material devem ser exibidas em uma seção ou elevação.

Você pode fazer isso, por exemplo, se quiser exibir paredes e sapatas de concreto que estão ocultas pelo solo e por outras paredes. Outro uso frequente pode ser a exibição de membros estruturais localizados atrás das paredes.

### Exibindo paredes de fundação ocultas



**1** Clique na guia Gerenciar e no painel Estilo e exibição e no Gerenciador de estilo . 

O Gerenciador de estilo é exibido com o desenho atual expandido na visualização em árvore.

**2** Expanda Objetos multifuncionais e expanda Definições de material.

**3** Selecione a definição de material que deseja alterar.

**4** Clique na guia Propriedades de exibição.

**5** Selecione a representação de exibição onde deseja que as alterações sejam aparecer e selecione Substituição de estilo.

A representação de exibição em negrito é a representação de exibição atual.

**6** Se necessário, clique  .

em **7** Clique na guia Outros.

**8** Em 2D Section/Elevation Rules, selecione Display Hidden Edges para este Material.

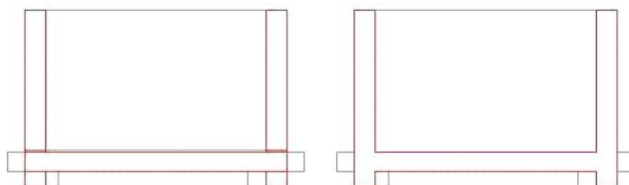
**9** Clique em OK.

## Mesclando definições de material em uma seção/elevação 2D

Use este procedimento para mesclar definições de material ao criar uma seção/elevação 2D.

Às vezes, um único objeto na vida real é modelado com diferentes objetos no AutoCAD Architecture. Um exemplo são as fundações de concreto, que são modeladas a partir de lajes e paredes. Esses objetos devem aparecer como um objeto de fundação em seções e elevações. A nova opção de mesclar definições de materiais comuns facilita esse resultado. Quando uma seção/elevação 2D é criada, todos os objetos dessa definição de material são combinados em um único objeto. As arestas entre faces coplanares são removidas.

### Paredes e lajes fundidas (à direita)



1 Clique na guia Gerenciar y painel Estilo e exibição y Gerenciador de estilo . 

O Gerenciador de estilo é exibido com o desenho atual expandido na visualização em árvore.

2 Expanda Objetos multifuncionais e expanda Definições de material.

3 Selecione a definição de material que deseja alterar.

4 Clique na guia Propriedades de exibição.

5 Selecione a representação de exibição onde deseja que as alterações sejam aparecer e selecione Substituição de estilo.

A representação de exibição em negrito é a representação de exibição atual.

6 Se necessário, clique  .

7 Clique na guia Outro.

8 Em 2D Section/Elevation Rules, selecione Merge Common Materiais.

9 Clique em OK.

## Anexar notas e arquivos a uma definição de material

Use este procedimento para inserir notas e anexar arquivos de referência a uma definição de material. Você também pode editar notas e editar ou desanexar arquivos de referência de uma definição de material.

1 Clique na guia Gerenciar y painel Estilo e exibição y Gerenciador de estilo .



O Gerenciador de estilo é exibido com o desenho atual expandido na visualização em árvore.

2 Expanda Objetos multifuncionais e expanda Definições de material.

3 Selecione a definição de material que deseja alterar.

4 Clique na guia Geral.

5 Para adicionar uma descrição à definição do material, insira-a em Descrição.

6 Clique em Notas.

7 Para adicionar uma nota, clique na guia Notas e digite a nota.

8 Clique na guia Reference Docs e anexe, edite ou desanexe um arquivo de referência:

| Se você quiser...                              | Então...                                                                       |
|------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|
| anexe um arquivo de referência                 | clique em Adicionar, selecione um arquivo e clique em OK.                      |
| editar a descrição de um arquivo de referência | selecione o arquivo e clique em Editar. Insira a descrição e clique em OK.     |
| editar um arquivo de referência                | clique duas vezes no nome do arquivo de referência para iniciar sua aplicação. |
| desanexar um arquivo de referência             | selecione o nome do arquivo e clique em Excluir.                               |

9 Clique em OK.

## Criação de conteúdo

### Diretrizes

# 14

Neste guia, o termo conteúdo refere-se genericamente a vários tipos de elementos que você pode criar para personalizar sua instalação do AutoCAD Architecture. Esses elementos podem ser baseados em estilo ou em símbolo e incluem itens como tabelas de estilo de plotagem, camadas, estilos de chave de camada, padrões de camada e arquivos de modelo de desenho. Embora existam muitas maneiras de criar e estruturar seu conteúdo personalizado, existem vários padrões e convenções (documentados e de fato) que você pode seguir para tornar suas ferramentas personalizadas mais eficientes e portáteis entre diferentes ambientes e organizações. Este documento não é um guia passo a passo para criar conteúdo personalizado; em vez disso, concentra-se na identificação dos padrões, convenções e melhores práticas relevantes.

### Padrões e convenções gerais de conteúdo

É importante entender os vários tipos de conteúdo, onde são armazenados e como são disponibilizados aos usuários. O AutoCAD Architecture inclui suporte para vários padrões CAD. Entender como eles são aplicados ajudará você a criar seu próprio conteúdo personalizado que funcione com os padrões e convenções existentes.

### Tipos de conteúdo

O conteúdo do AutoCAD Architecture assume várias formas e pode ser armazenado em vários locais.

• **Modelos de desenho:** O arquivo de modelo de desenho é talvez o mais crítico dos itens de conteúdo no AutoCAD Architecture. Além dos itens padrão do AutoCAD, como camadas e estilos de dimensão, os modelos contêm configurações críticas de desenho e exibição. Todos os modelos e folhas do AutoCAD Architecture

os desenhos devem começar com um modelo. Os modelos de desenho geralmente são armazenados na pasta estabelecida na caixa de diálogo Opções do AutoCAD para armazenamento de arquivos de modelo. Além disso, você pode especificar um modelo padrão a ser usado sempre que o comando QNEW for chamado. Por fim, um modelo de folha de plotagem padrão geralmente é especificado como uma das propriedades do conjunto de folhas para um projeto do AutoCAD Architecture.

ÿ **Estilos:** a maioria dos objetos do AutoCAD Architecture, sejam eles objetos geométricos ou objetos de documentação, são baseados em estilos. Qualquer implementação bem-sucedida do AutoCAD Architecture provavelmente consistirá em vários estilos e definições personalizados. A maioria dos estilos deve ser armazenada em um ou mais desenhos da biblioteca de estilos, em um local acessível a todos os usuários. Normalmente, os estilos podem ser facilmente acessados pelos usuários a partir de uma ferramenta em uma paleta ou em um catálogo de ferramentas.

---

**OBSERVAÇÃO** Embora alguns estilos possam ser armazenados no modelo de desenho, isso deve ser reduzido ao mínimo e limitado aos estilos e definições necessários para outro conteúdo no modelo.

---

ÿ **Símbolos de design e documentação geral:** eles são melhor armazenados como conteúdo AEC, que é criado usando o assistente Criar conteúdo AEC.  
As ferramentas baseadas em paleta também podem acessar esses símbolos.

---

**OBSERVAÇÃO** Alguns conteúdos baseados em símbolos, como blocos de múltiplas vistas usados para bolhas de grade de coluna, podem ser armazenados no modelo de desenho. Tal como acontece com os estilos, no entanto, isso deve ser reduzido ao mínimo. Depois que um símbolo é armazenado como conteúdo AEC, você pode acessá-lo por meio do Design Center™.

---

ÿ **Símbolos de legenda:** são símbolos especiais que usam atributos com valores de campo para automatizar a coordenação do desenho ao inserir chaves para elevações, seções e detalhes. Os blocos que definem as chamadas são armazenados em um desenho de biblioteca e são acessados por meio de ferramentas baseadas em paleta.

ÿ **Identificadores de tabela:** com base nas definições de blocos de várias vistas, os identificadores de tabela capturam e exibem dados de conjunto de propriedades para objetos em um desenho. Assim como os símbolos de chamada, os identificadores de tabela são armazenados em um desenho de biblioteca e acessados a partir de uma ferramenta baseada em paleta.

ÿ **Estilos de chave de camada:** embora possam ser armazenados no modelo de desenho, é melhor manter os estilos de chave de camada em um desenho de biblioteca central. Ao configurar um desenho, você pode especificar que um determinado estilo de chave de camada seja carregado automaticamente sempre que um desenho for aberto. Desta forma, se um estilo de chave de camada for atualizado, um desenho que já está em andamento sempre estará usando a versão mais recente.

• **Padrões de camada:** definidos no Gerenciador de camadas, os padrões de camada são armazenados no mesmo desenho de biblioteca que o estilo de chave de camada ao qual estão associados. Quando o estilo de chave de camada é importado para um desenho, o padrão de camada no qual ele se baseia também é importado.

• **Configurações de exibição:** as configurações de exibição padrão são armazenadas no modelo de desenho.

---

**DICA** A maioria dos tipos de conteúdo tem convenções de nomenclatura associadas documentadas neste guia. Como convenção global, é aceitável prefixar qualquer nome com o nome de uma empresa ou organização para diferenciar seu conteúdo personalizado do conteúdo padrão fornecido com o AutoCAD Architecture.

---

## Conformidade com o padrão CAD nacional

O National CAD Standard versão 3.1 é um padrão de consenso compilado a partir de três padrões e diretrizes existentes do NIBS (The National Institute of Building Sciences). Estes consistem nas Diretrizes de camada AIA versão 3.0, no CSI Uniform Drawing System (UDS) e nas Diretrizes de plotagem Tri-Services. O National CAD Standard v. 3.1 é suportado onde possível no AutoCAD Architecture através do uso de Layer Standards pré-configurados, Layer Key Styles, tabelas de estilo de plotagem e ferramentas de anotação. Embora não seja necessário que o conteúdo personalizado seja compatível, ao criar um novo conteúdo para uso nos Estados Unidos, você deve levar esse suporte em consideração.

Os modelos imperiais fornecidos com o AutoCAD Architecture são pré-configurados para carregar o estilo de chave de camada AIA versão 3 por padrão. Isso é baseado no AIA Versão 3 Layer Standard, que por sua vez é compatível com as Diretrizes de Camadas AIA versão 3.0.

O Layer Key Style AIA v3 inclui espessuras de linha e tipos de linha que estão de acordo com o Uniform Drawing System, e as cores que ele especifica estão em conformidade com as diretrizes de plotagem Tri-Services. Além disso, as representações de exibição padrão do desenho para todos os objetos nos arquivos de modelo foram configuradas para aderir às recomendações do Tri-Services Guidelines e do Uniform Drawing System, atribuindo cores, tipos de linha, pesos de linha e estilos de plotagem apropriados a todos os componentes de exibição.



Existem doze modelos fornecidos com o AutoCAD Architecture vendido nos Estados Unidos, e cada um é pré-configurado para usar uma tabela de estilo de plotagem específica:

| Nome do arquivo de modelo     | Descrição                                                                                                                                             | Tabela de estilo de plotagem padrão |
|-------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|
| Modelo AEC (Imperial Ctb).dwt | Usado para desenhos de modelo com unidades imperiais (arquitetônicas) e configurado para plotagem baseada em cores.                                   | Padrão AIA.ctb                      |
| Modelo AEC (Imperial Stb).dwt | Usado para desenhos de modelo com unidades imperiais (arquitetônicas) e configurado para estilos de plotagem nomeados.                                | Padrão AEC.stb                      |
| Folha AEC (Imperial Ctb).dwt  | Usado para desenhos de folha de plotagem com unidades imperiais (arquitetônicas) e configurado para plotagem baseada em cores.                        | Padrão AIA.ctb                      |
| Folha AEC (Imperial Stb).dwt  | Usado para desenhos de folhas de plotagem - AEC Standard.stb com unidades imperiais (arquitetônicas) e configurado para estilos de plotagem nomeados. |                                     |
| Modelo AEC (Ctb Métrico).dwt  | Usado para desenhos de modelo com unidades métricas (decimais) e configurado para plotagem baseada em cores.                                          | Padrão AIA.ctb                      |
| Modelo AEC (Métrico Stb).dwt  | Usado para desenhos de modelo com unidades métricas (decimais) e configurado para estilos de plotagem nomeados                                        | Padrão AEC.stb                      |
| Folha AEC (Métrica Ctb).dwt   | Usado para desenhos de folha de plotagem com unidades métricas (decimais) e configurado para plotagem baseada em cores.                               | Padrão AIA.ctb                      |
| Folha AEC (Métrica Stb).dwt   | Usado para desenho de folha de plotagem - AEC Standard.stb com métrica (decimal)                                                                      |                                     |

| Descrição do nome do arquivo de modelo |                                                                                                                                               | Tabela de estilo de plotagem padrão |
|----------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|
|                                        | unidades e configurar estilos de plotagem nomeados.                                                                                           |                                     |
| Estrutural (Imperial Ctb).dwt          | Usado para modelo estrutural desenhos com unidades imperiais (arquitetônicas) e configurados para plotagem baseada em cores.                  | Padrão AIA.ctb                      |
| Estrutural (Imperial Stb).dwt          | Usado para modelo estrutural AEC Standard.stb desenhos com unidades imperiais (arquitetônicas) e configurados para plotagem baseada em cores. |                                     |
| Estrutural (Métrico Ctb).dwt           | Usado para modelo estrutural desenhos com unidades métricas (decimais) e configurados para plotagem baseada em cores.                         | Padrão AIA.ctb                      |
| Estrutural (Métrica Stb).dwt           | Usado para modelo estrutural AEC Standard.stb desenhos com unidades métricas (decimais) e configurados para estilos de plotagem nomeados.     |                                     |

**NOTA** Por padrão, o software é configurado para usar o *Modelo AEC (Imperial Stb).dwt* para desenhos de modelo e a *Folha AEC (Imperial Stb).dwt* para desenhos de folha de plotagem.

Além das tabelas de estilo de plotagem padrão atribuídas aos modelos imperiais e métricos, existem várias tabelas opcionais adicionais fornecidas. Muitos deles são para uso com modelos legados e arquivos de desenho mais antigos:

| Tabela de estilo de plotagem | Descrição                                                                                                                                                                                                                                              |
|------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Padrão AEC.stb               | Estilo de plotagem padrão para modelos usando estilos de plotagem nomeados. Esta tabela usa nomes genéricos para estilos de plotagem e passa o controle de peso de linha para as propriedades da camada e do objeto. Todos os objetos plotam em preto. |
| Padrão AIA.ctb               | Estilo de plotagem padrão para modelos configurados para plotagem baseada em cores. Esta tabela mapeia cada cor para uma espessura de linha explícita de acordo com as diretrizes do Tri-Services.                                                     |

| <b>Tabela de estilo de plotagem</b> | <b>Descrição</b>                                                                                                                                                                                                                                                |
|-------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Cor Padrão AIA.ctb                  | Estilo de plotagem opcional para modelos usando plotagem baseada em cores. Todas as cores são mapeadas para espessuras de linha explícitas de acordo com as diretrizes do Tri-Services. As cores são controladas pelos objetos e camadas.                       |
| Cor Padrão AEC.stb                  | Estilo de plotagem opcional para modelos usando estilos de plotagem nomeados. Esta tabela usa os mesmos nomes para estilos de plotagem que a tabela de estilo de plotagem AEC Stand ard.stb, mas os objetos serão plotados de acordo com suas cores do AutoCAD. |
| Padrão AIA.stb                      | Estilo de plotagem legado para modelos mais antigos usando estilos de plotagem nomeados. Esta tabela inclui estilos de plotagem nomeados de acordo com as definições de espessura de linha especificadas no Uniform Drawing System.                             |
| AIA LWT por Object.ctb              | Estilo de plotagem legado para modelos mais antigos usando plotagem baseada em cores. Todas as cores são mapeadas para preto e o controle de peso da linha é por camada e propriedades do objeto.                                                               |
| AIA LWT por Object.stb              | Estilo de plotagem legado para modelos mais antigos usando estilos de plotagem nomeados. Todo o controle de peso de linha é por camada e propriedades do objeto.                                                                                                |
| Cor Padrão AIA.stb                  | Estilo de plotagem legado para modelos mais antigos usando estilos de plotagem nomeados. Estilos de plotagem atribuem peso de linha explicitamente. As cores são controladas por objetos e camadas.                                                             |
| AIA Color LWT por Object.ctb        | Estilo de plotagem legado para modelos mais antigos usando plotagem baseada em cores. O controle de espessura de linha e cor é feito por camada e propriedades de objeto.                                                                                       |
| AIA Color LWT por Object.stb        | Estilo de plotagem legado para modelos mais antigos usando estilos de plotagem nomeados. Todos os estilos de plotagem atribuem cor e espessura de linha de acordo com as atribuições de objeto e camada.                                                        |

Tabelas de estilo de plotagem nomeadas herdadas têm nomes de estilo de plotagem aparentemente redundantes que correspondem a nomes de espessura de linha UDS. Muitas dessas tabelas usam as mesmas configurações de plotagem para vários estilos de plotagem. Isso foi feito para permitir consistência na nomenclatura ao alternar entre estilos de plotagem. Com as tabelas de estilo de plotagem *AEC Standard.stb* mais recentes, essa nomenclatura complexa de estilo de plotagem foi abandonada em favor de um sistema muito mais simplificado. As tabelas de estilo de plotagem *AEC Standard.stb* e *AEC Standard Color.stb* usam os mesmos nomes de estilo de plotagem, porém a primeira plotará todos os objetos em preto enquanto a segunda plotará todos os objetos de acordo com a cor do AutoCAD. Além de cor versus monocromático, os estilos de plotagem determinam a saturação:

• **Normal:** estilo de plotagem padrão. Como esse estilo de plotagem não é editável, é normalmente não é usado nos estilos de chave da camada do AutoCAD Architecture ou nas configurações de exibição.

• **Full Saturation:** Objetos atribuídos a este estilo de plotagem irão plotar 100% em preto ou 100% em cores, dependendo de qual tabela de estilo de plotagem é usada.

• **50 por cento:** os objetos atribuídos a este estilo de plotagem serão plotados com 50 por cento tela.

• **25 por cento:** os objetos atribuídos a este estilo de plotagem serão plotados com 25 por cento tela.

• **Tinta invisível:** este é um estilo de plotagem exclusivo. Independentemente de o *AEC Standard.stb* ou *AEC Standard Color.stb* estiver sendo usada, os objetos neste estilo de plotagem serão plotados em ciano, para simular o efeito de um lápis de grafite azul dos dias de desenho manual, que normalmente não aparecem quando reproduzidos em um *monocromático* copiadora ou máquina blue-line padrão.

O Sistema de Desenho Uniforme também especifica a formatação para simbologia e anotação. Isso é suportado no AutoCAD Architecture por meio do conteúdo fornecido nos Catálogos de ferramentas de documentação e nos próprios modelos de desenho.

---

**NOTA** Para obter mais informações sobre o NIBS ou para adquirir uma cópia da documentação do National CAD Standard, você pode visitar o site em <http://www.nibs.org/>

---

## Recursos de conteúdo

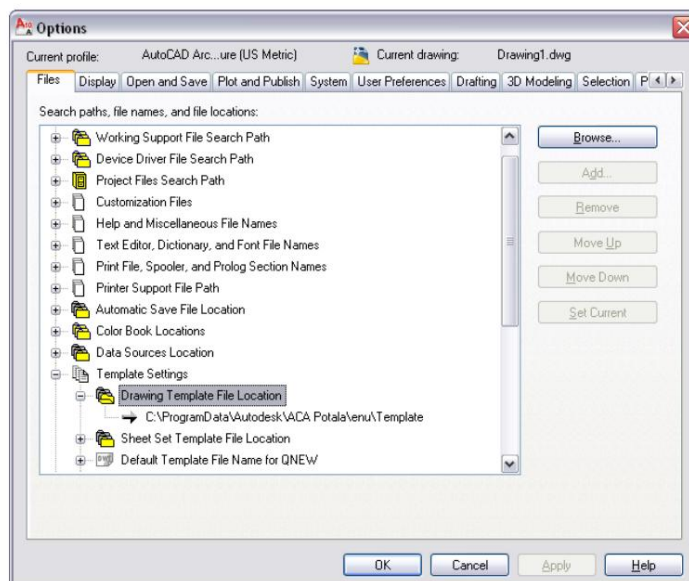
Para criar e distribuir conteúdo de forma eficaz, é importante entender onde os diferentes tipos de conteúdo são melhor armazenados e as possibilidades que cada um deles oferece para uma gestão coesa e bem gerenciada.

sistema de modelos, estilos, símbolos e ferramentas. Atenção especial deve ser dada à facilidade de acesso do usuário, armazenamento centralizado e automação.

## Modelos de desenhos

Há uma variedade de coisas que devem ser mantidas no modelo, no entanto, deve-se tomar cuidado para mantê-lo o mais “ enxuto ” possível. Antes de armazenar o conteúdo em um template você deve considerar outras opções, optando por armazená-lo no template somente após confirmar que é o melhor local possível. Normalmente, o próprio modelo deve ser armazenado no local especificado na caixa de diálogo Opções em Configurações do modelo.

**Definir a localização do arquivo de modelo na caixa de diálogo “Opções”.**



**Itens que devem constar no arquivo de modelo:**

- **Definições de camadas:** as camadas predefinidas devem ser mínimas. A maioria das camadas é criada quando necessário pelo estilo de chave da camada que é carregado em um desenho. Inclua apenas camadas predefinidas para os outros objetos e configurações que devem estar no modelo antes que um estilo de chave de camada seja carregado ou quaisquer objetos sejam criados.
- **Estilos de texto:** incluem definições de estilo de texto a serem usadas para notas padrão e dimensões.

• **Blocos de título, layouts e configurações de página:** devem ser criados em modelos destinados ao uso como modelos de folha de plotagem. Os modelos destinados a serem usados para conjuntos de folhas, especialmente, devem ter configurações de página salvas dentro deles para servir como substituições ao publicar um conjunto de folhas.

• **Blocos de múltiplas visualizações:** normalmente, devem ser armazenados como conteúdo AEC ou tags, no entanto, se você quiser usar um bloco de bolha de grade de coluna personalizado em vez da bolha de grade padrão, você deve armazená-lo no modelo.

---

**OBSERVAÇÃO** Os blocos personalizados não são dimensionados corretamente se você copiar objetos aos quais eles estão anexados (como portas com ferragens de porta) e colá-los em um desenho que tenha unidades de desenho especificadas de forma diferente.

---

• **Definições de classificação:** as definições de classificação que você usa freqüentemente são melhor armazenados em seu modelo de desenho, para que estejam prontamente disponíveis quando você precisar classificar um estilo ou um objeto individual.

#### **Itens que não devem ser incluídos no arquivo de modelo:**

• **A maioria dos estilos:** devem ser mantidos em um desenho de biblioteca de estilos, com um ferramenta baseada em paleta associada que permite aos usuários importar os estilos para o atual de forma rápida e fácil sob demanda. Armazenar os estilos em uma biblioteca de estilos e fornecer acesso a ferramentas evita que seus desenhos fiquem inchados desnecessariamente devido a estilos não utilizados no banco de dados de desenhos.

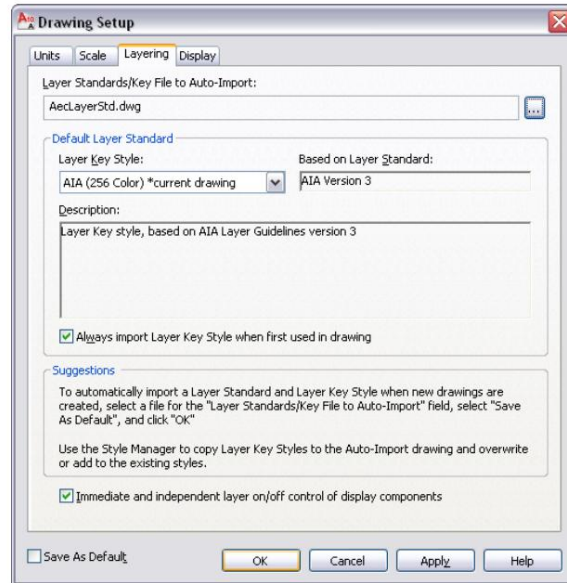
• **Conteúdo baseado em símbolos:** Esses itens são geralmente armazenados de forma mais eficaz como conteúdo AEC ou, no caso de chamadas e identificadores de tabela, um desenho de biblioteca. Mais uma vez, as ferramentas baseadas em paleta fornecem acesso rápido e fácil a elas conforme a necessidade.

• **Estilos de cota:** as cotas AEC e os estilos de cota padrão do AutoCAD dos quais dependem para sua exibição não precisam ser armazenados no modelo. Em vez disso, você pode armazená-los da mesma forma que outros conteúdos baseados em estilo; em um desenho de biblioteca de estilo e fornecer acesso a eles por meio de ferramentas baseadas em paleta.

• **Estilos de chave de camada e padrões de camada:** embora possam ser armazenados no modelo, é melhor mantê-los em um desenho de biblioteca e usar a caixa de diálogo Configuração de desenho para garantir que o estilo de chave de camada mais atual seja automaticamente importado para um novo desenho e quaisquer desenhos que já estejam em andamento ao abrir. Isso garante que você esteja sempre trabalhando com a versão mais atualizada.

**As configurações da camada na caixa de diálogo Configuração do desenho. Observe que um estilo de chave de camada está definido para importar automaticamente e que Salvar como padrão está marcado. Isso garantirá que, mesmo se você iniciar um desenho sem um modelo, o estilo de chave de camada correto será carregado. Observe também que**

**Sempre importar Layer Key Style quando usado pela primeira vez no desenho está marcada. Esta é uma configuração baseada em desenho e deve ser definida no modelo. Isso garantirá que o estilo de chave de camada mais atual também seja usado em desenhos que já estão em andamento.**



## Desenhos da Biblioteca de Estilos

A maior parte do conteúdo baseado em estilo deve ser mantida em um desenho de biblioteca localizado centralmente, acessível a todos os usuários. Na maioria dos casos, os estilos contidos neste arquivo podem ser importados selecionando uma ferramenta em uma paleta. Se você antecipar uma grande quantidade de estilos personalizados, convém dividir os desenhos de sua biblioteca por tipo para mantê-los mais gerenciáveis.

### Diretrizes gerais para desenhos da biblioteca de estilos:

- Comece com um modelo de desenho válido que inclua toda a sua exibição configurações e unidades corretas. Isso permitirá que você edite ou revise estilos na biblioteca no contexto em que serão usados.
- Se você estiver armazenando sua biblioteca de estilos em uma unidade mapeada, certifique-se de que a unidade esteja mapeada de forma idêntica no computador de todos os usuários. O AutoCAD Architecture oferece suporte ao caminho UNC (Universal Naming Convention). Se você tem certeza de que os nomes de seus servidores não serão alterados, considere

usando este método de caminho para suas bibliotecas de estilo para evitar problemas de mapeamento de unidade.

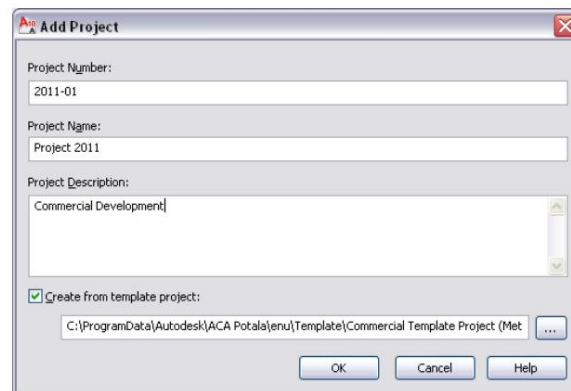
- Se você precisar restringir a capacidade dos usuários de fazer alterações na biblioteca de estilos, você pode armazená-lo em uma pasta somente leitura. Eles ainda poderão usar os estilos que ele contém sem problemas.

## Projetos modelo

Um projeto-modelo bem planejado pode ajudá-lo a automatizar os padrões do escritório e simplificar o processo de início e configuração de um novo projeto. Dependendo do tipo de trabalho que você faz, seu projeto-modelo pode ser muito completo ou apenas formar a estrutura básica de um projeto. Se o seu trabalho consiste em designs exclusivos e os tipos de construção variam, você pode descobrir que o projeto-modelo mais eficiente é mínimo em estrutura. Por outro lado, se você trabalha com um tipo de edifício típico, ou se trabalha com edifícios prototípicos, pode descobrir que um projeto-modelo mais completo, que inclua mais informações sobre a estrutura específica do projeto, é mais eficaz.

Criar um projeto-modelo não é o mesmo que simplesmente copiar e renomear um projeto existente. Para chamar corretamente um modelo, você deve especificá-lo no momento em que criar seu novo projeto.

**Especificando o projeto-modelo na caixa de diálogo Adicionar projeto. Esta é a única vez que isso pode ser feito. Quando o novo projeto é criado, as configurações e os arquivos do projeto-modelo especificado serão copiados para o novo projeto.**



### Modelos de desenhos

Os projetos do AutoCAD Architecture têm, como propriedade do projeto, especificações de arquivo de modelo que determinam os modelos de desenho a serem usados para construções,



elementos e visualizações. Essas configurações de modelo são independentes das configurações de modelo estabelecidas na caixa de diálogo Opções. Esses modelos devem estar em um local acessível a todos os usuários.

#### **Detalhes do Projeto**

Acessível a partir da caixa de diálogo Propriedades do projeto, a planilha de informações detalhadas contém informações que podem ser vinculadas a blocos de título por meio de campos ou incorporadas em MTEXT ou atributos de bloco. Esses dados são totalmente definidos pelo usuário. Inclua dados comuns a todos os seus projetos nos detalhes do projeto modelo.

#### **Conjuntos de folhas**

Todos os projetos do AutoCAD Architecture incluem um arquivo de conjunto de folhas do AutoCAD (.dst). Quando você usa um projeto como um modelo, seu arquivo de conjunto de folhas é copiado para seu novo projeto junto com todos os outros arquivos e pastas do projeto e é renomeado para corresponder ao seu novo projeto. O arquivo do conjunto de folhas contém uma variedade de informações críticas que podem ser pré-configuradas como parte de seu modelo geral de projeto.

#### **Itens que podem ser modificados no arquivo de conjunto de folhas como parte do projeto modelo:**

• **Arquivo de modelo de folha padrão:** deve ser uma folha com layouts definidos para representar todas as suas configurações de plotagem padrão. Ele também deve conter cada layout salvo como uma configuração de página para uso como substituições ao publicar.

• **Estrutura de subconjuntos:** você pode adicionar e excluir subconjuntos de acordo com as layout e estrutura do conjunto de folhas padrão.

• **Folhas:** você pode criar folhas com antecedência para automatizar ainda mais o conjunto de folhas estrutura.

• **Propriedades personalizadas do conjunto de folhas:** você pode definir propriedades padrão (campos de dados) que podem ser vinculadas ao seu bloco de título MTEXT ou campos de atributos.

---

**OBSERVAÇÃO** Se você definir propriedades personalizadas que serão vinculadas a um bloco de título, considere fornecer um valor padrão de "----" para que fique óbvio posteriormente (se você tiver campos sem valores) e será fácil editá-los.

---

### **Itens que você NÃO deve incluir em um arquivo de conjunto de folhas para o AutoCAD Architecture**

- **Locais de desenhos de recursos:** No AutoCAD Architecture, seus desenhos de vista tornam-se automaticamente seus desenhos de recursos. Essa configuração deve permanecer em branco nas propriedades do conjunto de folhas para um projeto do AutoCAD Architecture.
- **Bloco de legenda para vistas:** isso é feito pela ferramenta Marca de título nas paletas de ferramentas do AutoCAD Architecture. Estes também podem ser personalizados para atender aos padrões do escritório. Deixe esta configuração em branco.
- **Blocos explicativos:** Assim como as marcas de título, eles são tratados por várias ferramentas explicativas nas paletas de ferramentas do AutoCAD Architecture e podem ser personalizados para atender aos padrões do escritório. Esta configuração deve permanecer em branco.

### **Padrões do Projeto**

Todas as configurações estabelecidas na caixa de diálogo Configurar padrões de projeto AEC serão copiadas com o projeto modelo para se tornar parte do novo projeto. Arquivos de normas que são exclusivos do projeto, em outras palavras, arquivos de normas que refletem as normas do projeto que podem complementar ou substituir as normas do escritório, devem ser colocados na pasta Normas do projeto-modelo. Esses arquivos serão copiados e seus caminhos atualizados no novo projeto.

Assim como nos desenhos da biblioteca de estilo, se estiver incluindo um arquivo não baseado em projeto em seus arquivos de padrões, você precisa decidir se deseja usar unidades mapeadas ou caminho de arquivo UNC. Se você estiver usando letras de unidade mapeadas, elas devem ser mapeadas de forma idêntica nas estações de trabalho de todos os usuários. Se você escolher UNC, precisará ter certeza de que o caminho do servidor permanecerá o mesmo no futuro próximo.

### **Catálogos e paletas de ferramentas de projeto**

Além dos catálogos de ferramentas personalizadas padrão do escritório, cada projeto tem sua própria biblioteca do Content Browser, com seus próprios catálogos de ferramentas de projeto associados. Eles também podem ser configurados no projeto modelo. Existem algumas diretrizes simples que você deve seguir ao criar catálogos de ferramentas de projeto.

- Crie seu novo catálogo a partir da visualização da biblioteca do projeto no Navegador de conteúdo. A biblioteca do projeto pode ser acessada a partir do botão Content Browser na parte inferior do Project Navigator.
- Se você criar novos catálogos na biblioteca do projeto, deverá colocá-los na pasta Padrões/Catálogos de ferramentas de seu projeto-modelo.

---

**IMPORTANTE** Para que os catálogos de projetos sejam copiados corretamente quando o projeto modelo é selecionado, você deve iniciar seu projeto modelo a partir de um dos modelos fornecidos com o AutoCAD Architecture. Lembre-se também de que, embora o catálogo do projeto seja copiado do projeto-modelo, as ferramentas do catálogo permanecem inalteradas; seus caminhos permanecem os mesmos que estão no modelo.

---

## Estrutura do Projeto

Se você trabalha com um tipo de construção bastante consistente de um projeto para outro, ou um tipo de construção prototípico, pode achar vantajoso pré-definir alguns aspectos da própria estrutura do projeto. Nada disso é absolutamente necessário, e o nível que você escolhe para pré-definir esses itens é totalmente opcional.

### Itens da estrutura do projeto que podem ser estabelecidos no projeto-modelo

#### • Níveis e Divisões

• **Construtos e elementos:** além de definir categorias e subcategorias, qualquer construção real ou desenho de elemento será copiado para o novo projeto a partir do projeto modelo.

• **Vistas:** se você criou construções e elementos como parte de sua estrutura de projeto modelo, também pode criar desenhos de vista que fazem referência às construções.

---

**OBSERVAÇÃO** O AutoCAD Architecture oferece a opção de usar caminhos de refex relativos, que estão ativados por padrão nas propriedades do projeto. Se você optar por não usar caminhos relativos e criar construções, elementos e exibições como parte de seu projeto modelo, quando um novo projeto for criado, esses itens serão reencaminhados automaticamente de acordo com o caminho do novo projeto.

---

## Catálogos de ferramentas

O catálogo de ferramentas é um dos componentes mais importantes da coleção de conteúdo personalizado de qualquer escritório. É o repositório central de todo o conteúdo baseado em ferramentas, que pode e deve incluir ferramentas que fornecem acesso a estilos, conteúdo AEC, chamadas, tags de cronograma e outros itens de anotação diversos. Como é fundamental para um sistema eficaz de distribuição e gerenciamento de conteúdo, você deve gastar tempo planejando sua localização, organização e estrutura. Você também deve tomar medidas para proteger o conteúdo do catálogo de ferramentas de modificações não autorizadas ou inadvertidas.

Se os usuários carregarem manualmente o catálogo em sua biblioteca de navegador de conteúdo, o caminho não é crítico; ele simplesmente precisa ser colocado em um local onde todos os usuários possam navegar. Se você optar por automatizar o carregamento da paleta criando um arquivo de instalação de catálogo, será necessário garantir que o local de rede do arquivo de catálogo seja acessado da mesma forma por todos os usuários. Assim como com outros tipos de conteúdo baseado em rede, considere cuidadosamente as vantagens e desvantagens das unidades de rede mapeadas e do caminho UNC.

Se você precisar controlar a capacidade dos usuários de fazer modificações no catálogo de ferramentas, poderá armazená-lo em uma pasta somente leitura. Os usuários ainda poderão acessar o catálogo para usar as ferramentas, no entanto, apenas as pessoas com permissão para escrever naquele local poderão realmente fazer alterações nele.

## Controle de Exibição

O sistema de controle de exibição do AutoCAD Architecture é flexível e poderoso e é baseado em desenhos. Portanto, suas configurações de exibição padrão devem ser estabelecidas em seu desenho de modelo. Os modelos que vêm com o AutoCAD Architecture já têm muito do trabalho envolvido na configuração de um sistema de exibição feito para você. Embora possam exigir alguns ajustes para se adequarem aos padrões do seu escritório ou projeto, você deve, na maioria dos casos, começar com os modelos padrão e fazer modificações nas configurações existentes, em vez de tentar criar um sistema de exibição do zero.

### Hierarquia de exibição e controle de exibição por material

O controle de exibição de objetos individuais pode ocorrer em três níveis: padrão de desenho, substituições de estilo e substituições de objeto. Ao definir um estilo de objeto, você só deve aplicar substituições de estilo quando for absolutamente necessário. Frequentemente, você pode usar atribuições de materiais para controlar a exibição de linhas de trabalho e componentes de hachura de objetos. Por esse motivo, muitos objetos têm Por material definido como padrão de desenho para suas representações de exibição.

### Personalização do controle de exibição

Como a maioria dos aspectos do AutoCAD Architecture, o sistema de exibição pode ser personalizado. Há algumas coisas que você deve ter em mente antes de fazer isso, no entanto.

### Práticas recomendadas para personalizar o sistema de exibição

• Comece com um dos modelos padrão. Criar um sistema de exibição do zero pode ser trabalhoso e demorado. É melhor começar com um

modelo que seja relativamente próximo do que você precisa e faça modificações nele.

- Modifique as configurações de exibição existentes e os conjuntos de exibição antes de criar novos.
- Não crie novas representações de exibição para objetos, a menos que seja absolutamente necessário. Muitas vezes, você pode encontrar uma representação de exibição existente que não está usando e que pode modificar para atender às suas necessidades. Lembre-se de que cada representação de exibição que você cria é aquela que você precisa gerenciar.

**OBSERVAÇÃO** Lembre-se de que o controle de exibição é específico do desenho. As alterações que você pretende fazer parte do padrão do seu escritório devem ser feitas no gabarito do desenho. Você pode usar o Gerenciador de exibição para copiar configurações de exibição, conjuntos de exibição e representações de exibição entre desenhos.

**IMPORTANTE** Se você criar uma nova configuração de exibição que usa uma representação de exibição existente que foi modificada, lembre-se de copiar a configuração de exibição e a representação de exibição modificada para seu modelo. Quando você copia a configuração de exibição para o modelo, as representações de exibição associadas e os conjuntos de exibição serão copiados apenas se ainda não existirem no modelo. Ao copiar manualmente um conjunto de exibição ou uma representação de exibição em um modelo que já contém conjuntos de exibição e representações com o mesmo nome, você será solicitado a substituir as definições existentes.

Nível de detalhe

O nível de detalhe deve sempre ser levado em consideração ao criar novos objetos de conteúdo e novas representações de exibição. Por padrão, há três configurações de exibição que abordam o nível de detalhe fornecido nos desenhos de modelo do AutoCAD Architecture.

| Configuração de Exibição | Escala de Design [Unidades Métricas entre Parênteses] |
|--------------------------|-------------------------------------------------------|
| Alto Detalhe             | 1/4"=1'-0" [1:50] ou maior                            |
| Detalhe médio            | 1/8"=1'-0" [1:100]                                    |
| baixo detalhe            | 1/16"=1'-0" [1:200] ou menor                          |

**NOTA** Você pode decidir que as configurações de exibição padrão não são apropriadas para seus padrões gráficos preferidos. Você pode criar configurações de exibição adicionais e modificar as existentes para acomodar seus próprios padrões.

Os objetos arquitetônicos frequentemente incluem parâmetros de padrão de hachura como parte de seu controle de exibição. Você deve certificar-se de que a escala e o tipo do padrão de hachura sejam apropriados para o nível de detalhe que uma determinada representação de exibição pretende abordar. Lembre-se também de abordar a escala do padrão de hachura e digitar suas definições de material, pois é uma prática recomendada atribuir definições de material a componentes baseados em estilo. Padrões de hachura que representam padrões de anotação (linhas diagonais que representam tijolos na planta, por exemplo) devem ser dimensionados adequadamente para seu nível de detalhe. Padrões de hachura que representam geometria (tijolos em elevação, por exemplo) devem receber uma escala de 1 unidade.

## Conteúdo baseado em estilo

O conteúdo baseado em estilo no AutoCAD Architecture é classificado em um dos três grupos gerais.

• **Objetos arquitetônicos:** Geometria de objetos arquitetônicos tradicionais.

• **Objetos de documentação:** qualquer objeto baseado em estilo que seja específico e exclusivamente usado para fins de anotação e documentação.

• **Objetos multifuncionais:** qualquer objeto baseado em estilo que possa ser usado para ajudar a definir um estilo de objeto de documentação ou um estilo de objeto de arquitetura.

Muitos estilos podem ser usados para criar ferramentas baseadas em estilo em uma paleta. Outros são usados como estilos ou subestilos aninhados. Todos os estilos e definições podem ser editados no Gerenciador de estilos e armazenados em um desenho central da biblioteca de estilos.

---

**DICA** Você pode atribuir uma nota-chave predefinida de seu banco de dados de notas-chave a qualquer estilo criado na guia Geral da definição de estilo.

---

## Objetos arquitetônicos

Ao se referir a estilos, o termo objeto arquitetônico refere-se a qualquer estilo de objeto que resultará na criação de um tipo específico de geometria arquitetônica, como uma parede, porta, escada, laje de telhado, etc. Também se refere a subestilos que estão relacionados a esses tipos de objeto, como tampas de parede e estilos de borda de laje.

paredes

As paredes são objetos mais complexos e afetados por uma variedade de estilos e subestilos. Quando um estilo de parede que faz referência a um subestilo específico é importado para um desenho, ele importará todos os subestilos necessários com ele.

Estilos de parede

Convenções de nomenclatura

Você deve fornecer o máximo possível de informações sobre a estrutura da parede no próprio nome. Isso facilita a discriminação entre estilos de parede em uma longa lista sem ter que consultar a descrição do estilo de parede. O primeiro componente listado é o principal componente estrutural. O último componente listado geralmente é um componente de acabamento.

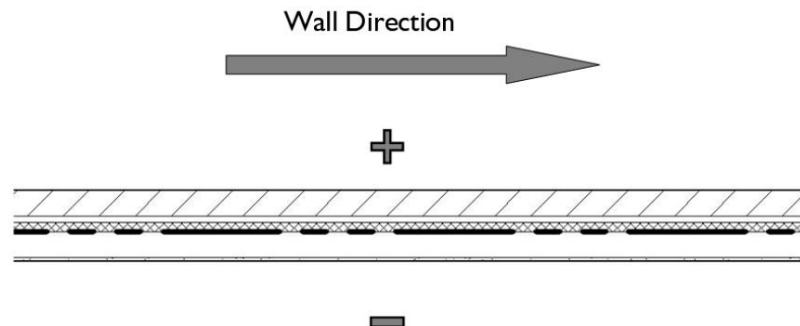
<Nome do componente>-<Tamanho em unidades decimais> <Nome do componente>-<Tamanho em unidades decimais>...

Exemplos de nomes de estilo de parede:

| Descrição do estilo de parede                                                                                                                                             | Exemplo de Nome                                                 |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|
| Estrutura da parede: acabamento interno em gesso cartonado de 5/8", pino de madeira de 3 1/2", revestimento de 1/2", abertura de ar de 1" e folheado de tijolo de 3 5/8". | <b>Stud-3.5 Brick-3.625 Revestimento-0.5 Ar-1<br/>GWB-0,625</b> |
| Estrutura da parede: aleta interior de gesso cartonado de 5/8" em ambos os lados de um pino de madeira de 3 1/2".                                                         | <b>Stud-3.5 GWB-0.625 Both Sides</b> ish                        |
| Estrutura da parede: 5/8" Gypboard acabamento interno em ambos os lados de uma madeira de largura variável viga.                                                          | <b>Stud-X GWB-0.625 Ambos os lados</b> ish                      |

Práticas recomendadas para estilos de parede

• As paredes são direcionais e devem ser consideradas como tendo um lado exterior e um lado interior. O exterior, ou lado positivo da parede, está no topo de uma parede que vai da esquerda para a direita. Os componentes da parede devem ser definidos de forma que a ordem do índice seja do exterior para o interior. O componente mais distante do lado externo da parede deve ter uma atribuição de índice de 1, enquanto o componente mais interno terá a atribuição de índice mais alta.



- Ao especificar o deslocamento da aresta de um componente, o valor deve sempre estar na aresta mais interna do componente.
- A largura dos componentes é sempre um valor positivo.
- As prioridades das paredes devem ser padronizadas e baseadas na convenção existente do AutoCAD Architecture, documentada no Guia do usuário do AutoCAD Architecture.
- Os materiais devem ser atribuídos a todos os componentes da parede.
- A exibição da planta dos componentes da parede normalmente deve ser definida para observar as configurações padrão do desenho. A melhor prática é atribuir materiais aos componentes da parede e definir seus parâmetros de padrão de linha e hachura como Por material nas configurações de exibição da planta.

---

**OBSERVAÇÃO** Antes da introdução das definições de material no Architectural Desktop 2004, era uma prática comum e recomendada atribuir componentes de estilo de parede a camadas aninhadas e definir suas configurações de cor, tipo de linha, espessura de linha e estilo de plotagem para PORCAMADA. Embora isso ainda seja tecnicamente válido no AutoCAD Architecture 2011, não é recomendado, exceto por algumas poucas exceções (como a representação de exibição de tela de plano, que é frequentemente usada para exportar exibições de planta para consultores que usam o AutoCAD, que desejam que os itens estejam em uma camada prescrita e cores atribuídas apropriadas para desenhos de fundo).

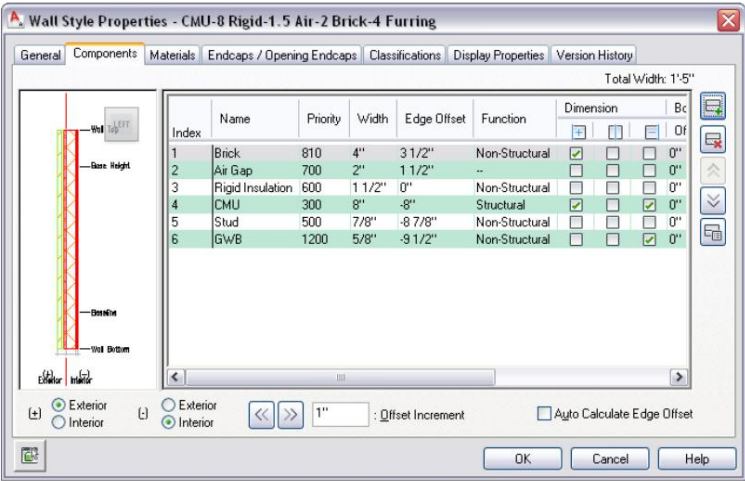
---

- A exibição do modelo dos componentes da parede deve ser definida com os padrões de desenho para permitir que as atribuições de material controlem a cor e a hachura das paredes quando vistas em vistas não ortogonais.



- Os estilos de parede devem ser classificados. Isso permite agendamento e marcação mais flexíveis no futuro, bem como mais opções de controle de exibição.
- NOTA** A definição de classificação Unifomat II é fornecida no arquivo *Unifomat II Classifications (1997 ed).dwg* localizado no caminho *AEC Content\Styles*. Essa definição de classificação é bastante abrangente e, em muitos casos, serve bem para classificar todos os tipos de estilos de objeto do AutoCAD Architecture de acordo com um padrão uniforme.
- As paredes que têm um ou mais pontos de cota internos óbvios (como a parte externa de um componente estrutural) devem ter aqueles especificados na guia Componentes de estilo de parede na coluna Cotas. Isso permite uma aplicação mais precisa das dimensões AEC.
- Os componentes de parede devem receber uma designação “Estrutural” ou “Não estrutural” na coluna “Tipo” na guia “Componentes”, novamente para permitir um uso mais eficaz das dimensões AEC.
- As paredes devem ter um lado interno e externo especificado como parte da definição de estilo de parede para garantir um dimensionamento AEC mais preciso.

Para garantir o dimensionamento preciso com as dimensões AEC, a parede na imagem a seguir teve seus componentes atribuídos aos tipos “Estrutural” ou “Não Estrutural”. Os pontos de dimensão e os lados externos/interiores da parede também são especificados.



**Estilos de tampa de parede**

Os estilos de acabamento de parede devem ser usados com estilos de parede específicos. Eles podem ser usados para definir condições finais reais, bem como condições de abertura como parte de um estilo de tampa de abertura de parede.

**Convenções de nomenclatura:**

Os estilos de tampa de parede devem ser nomeados de acordo com o estilo de parede ao qual se aplicam, com uma indicação da condição a que se destinam:

<Estilos de parede associados> (<Condição final><Índice>)

**Exemplo de nomes de estilo de tampa de parede:**

| Descrição do Estilo da Tampa de Parede                                                                                                   | Exemplo de nome                                                   |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|
| Para estilo de parede <i>Stud-3.5 Brick-3.625 Sheathing-0.5 Air-1</i> <i>GWB-0.625</i> para definir a primeira condição final.           | <b>Stud-3.5 Brick-3.625 Sheathing-0.5 Air-1 GWB-0.625 (End1)</b>  |
| Para estilo de parede <i>Stud-3.5 Brick-3.625 Sheathing-0.5 Air-1</i> <i>GWB-0.625</i> para definir uma possível segunda condição final. | <b>Stud-3.5 Brick-3.625 Sheathing-0.5 Air-1 GWB-0.625 (End2)</b>  |
| ou estilo de parede <i>Stud-3.5 Brick-3.625 Revestimento 0.5 Air-1</i> <i>GWB-0.625</i> para definir uma condição de ombreira.           | <b>Stud-3.5 Brick-3.625 Sheathing-0.5 Air-1 GWB-0.625 (Jamb1)</b> |

**Melhores práticas para tampas de parede:**

- As extremidades são desenhadas para cada componente. Componentes para os quais não há endcap definido terminarão assim que o endcap de outro componente for encontrado. Por esse motivo, você precisa desenhar uma tampa completa para cada componente, exceto aqueles que devem terminar no local da parede onde a tampa é aplicada.
- As tampas são aplicadas perpendicularmente à direção da parede. O os pontos finais de cada tampa são normalmente desenhados de modo que uma linha imaginária conectando-os seja perpendicular às arestas da parede, exceto no caso em que uma tampa é intencionalmente inclinada.
- Normalmente não é recomendado definir tampas para paredes com componentes de largura variável. À medida que a largura de um componente é alterada, seu endcap associado se ajustará para acomodar a alteração na largura; no entanto, o endcap manterá suas proporções, causando distorções no efeito final.

**Estilos de tampa de abertura de parede**

Os estilos de tampa de abertura de parede se aplicam a portas, janelas, aberturas e conjuntos de portas/janelas inseridos em uma parede. Eles consistem em uma coleção de estilos de tampa de parede que são aplicados às condições de cabeça, ombreira e soleira da abertura.

**Convenções de nomenclatura de estilo de tampa de abertura de parede:**

A convenção de nomenclatura para um estilo de tampa de abertura de parede é semelhante à de um estilo de tampa de parede:

<Estilo de parede associado> (Abertura<Índice>)

**Exemplo de nomes de estilo de tampa de abertura de parede:**

| Descrição do estilo da tampa de abertura de parede - Exemplo de nome                                                             |                                                                       |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|
| Estilo de tampa de abertura de parede para um estilo de parede chamado <i>Stud-3.5 Brick-3.625 Sheathing-0.5 Ar-1</i> GWB-0,625. | <b>Stud-3.5 Brick-3.625 Sheathing-0.5 Air-1 GWB-0.625 (Abertura1)</b> |

**Definições do Grupo de Limpeza de Paredes**

As definições do grupo de limpeza de parede devem permitir que objetos ancorados em paredes em outros grupos de limpeza sejam movidos ou copiados para paredes do grupo de limpeza atual, a menos que haja um motivo convincente para não permitir isso. A limpeza entre os desenhos host e xref deve ser ativada por padrão, a menos que surjam problemas de desempenho. Não há convenções de nomenclatura para definições de grupos de limpeza de paredes.

**Estilos modificadores de parede**

Os modificadores de parede geralmente são melhor criados “na hora”, primeiro criando uma polilinha 2D e convertendo-a em um modificador de parede. Durante o processo, você será solicitado a fornecer um nome para atribuir a um novo estilo de modificador, que é criado a partir de sua geometria. Os estilos do modificador definem informações mínimas sobre a forma do próprio modificador. Não há convenções atuais para nomeação ou aplicação de estilos modificadores de parede.

---

**OBSERVAÇÃO** Os modificadores de parede podem variar amplamente em forma e tamanho de uma instância para outra, mesmo que pertençam ao mesmo estilo. Para garantir que o modificador que você deseja aplicar a uma parede represente a forma desejada, primeiro desenhe uma polilinha 2D e depois converta a polilinha em um modificador de parede. Você será solicitado a fornecer um novo nome de estilo modificador de parede durante o processo; cada polilinha convertida deve definir um estilo de modificador diferente. Por esses motivos, você pode achar mais eficaz em muitos casos usar *modificadores de corpo*, que não são baseados em estilo.

---

#### Ferramentas de parede baseadas em paleta

O único estilo baseado em parede que pode ser atribuído a uma ferramenta baseada em paleta é o próprio estilo de parede. No entanto, quando o estilo de parede é usado, todos os subestilos que ele usa, como estilos de acabamento de parede e estilos de acabamento de abertura de parede, serão importados com ele automaticamente. Além disso, existem algumas propriedades de ferramenta que você pode querer considerar como padrão antes de salvar a ferramenta em um catálogo:

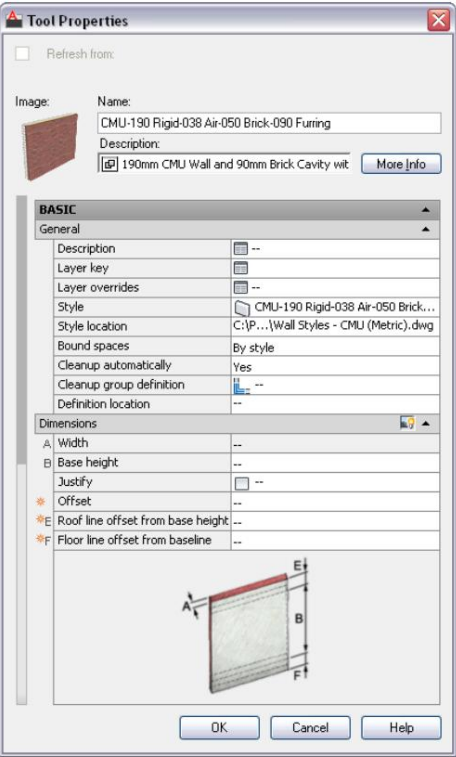
- **Justificativa:** No caso de paredes externas, a linha de base geralmente é definida em um local dimensional crítico dentro da estrutura da parede. Nesses casos, é uma boa ideia pré-definir a propriedade de justificação da ferramenta para “Linha de base”.
- **Definição do grupo de limpeza:** Se você definiu uma parede que não deve ser limpa com outras paredes que não sejam do mesmo tipo, você pode predefinir a definição do grupo de limpeza com o qual ela está inserida.

---

**IMPORTANTE** Para predefinir a definição do grupo de limpeza da parede, você deve primeiro especificar o desenho da biblioteca no qual existe a definição do grupo de limpeza e, em seguida, definir o grupo de limpeza a ser usado. Mesmo que o grupo de limpeza já exista no desenho atual, ele não será usado a menos que você especifique o local da definição.

---

Ferramentas de parede pré-configuradas para estabelecer a definição do grupo de limpeza padrão e a justificação.



Portas e janelas

Portas e janelas compreendem três estilos principais de objetos do AutoCAD Architecture: portas, janelas e montagens de porta/janela.

Estilos de porta

Convenções de nomenclatura:

Tal como acontece com os estilos de parede, o nome de um estilo de porta deve fornecer o máximo possível de informações sobre a porta. O formato é:

<Operação da porta> - <Tipo de porta> - <Forma de porta opcional> <Tipo de caixa opcional>...

**NOTA** Portas sem formato especificado são assumidas como retangulares.

Exemplos de nomes de estilo de porta:

| Descrição do estilo da porta                                                                              | Exemplo de nome                                      |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|
| Uma única dobradiça, porta retangular nivelada.                                                           | Articulado - Simples                                 |
| Dobradiça única, porta retangular embutida, ex-<br>externo.                                               | Dobradiça - Simples - Exterior plicitamente para uso |
| Uma dobradiça dupla, porta em arco com painéis.                                                           | Articulado - Duplo - Arco - Painéis                  |
| Uma única porta basculante, com painéis, para uso exte-                                                   | Overhead - Simples - Painéis - Externo .             |
| Uma única dobradiça, porta totalmente envidraçada, para uso em<br>envidraçada - Montagem de porta/janela. | montagem de dobradiça - Simples - Totalmente         |

**IMPORTANTE** É importante indicar aquelas portas que se destinam expressamente a montagens. Frequentemente, eles terão condições definidas que não parecerão corretas quando inseridos em uma parede independentemente da montagem para a qual foram definidos.

Melhores práticas para estilos de porta:

- Todos os componentes da porta devem ter materiais atribuídos a eles.
- Os estilos de porta devem ser classificados para maior controle com agendamento e controle de exibição. Tal como acontece com as paredes, a definição de Classificação Unifomat II contém uma lista pronta de classificações, incluindo classificações básicas de portas.
- No "Modelo de exibição, as representações dos componentes das portas devem seguir as configurações "Por material".
- Nas representações de exibição de "elevação", os componentes devem receber cores com as regras de exibição de seus *estilos de corte/elevação 2D* em mente.  
O uso de cores coordenadas com esses estilos pode ser usado para automatizar as propriedades de trabalho de linha em objetos de seção e elevação.

Estilos de janela

Convenções de nomenclatura:

A convenção de nomenclatura para estilos de janela é semelhante à de portas, porém é um pouco mais relaxada com mais itens tornando-se opcionais:

<Operação de janela opcional> - <Tipo de janela> - <Forma de janela opcional> <Tipo de caixa opcional>...

**NOTA** As janelas sem formato de janela especificado são consideradas retangulares.  
As janelas sem operação especificada são consideradas fixas.

**Exemplos de nomes de estilo de janela:**

| Descrição do Estilo da Janela         | Exemplo de Nome                   |
|---------------------------------------|-----------------------------------|
| Uma Janela de Imagem retangular.      | <b>Foto</b>                       |
| Uma janela de batente dupla arqueada. | <b>Casement - Duplo - Archtop</b> |

Uma janela de toldo, para ser usado explicitamente **Toldo - Conjunto**  
em uma montagem de porta/janela.

**IMPORTANTE** É importante indicar aquelas janelas que se destinam explicitamente a montagens. Frequentemente, eles terão condições definidas que não parecerão corretas quando inseridos em uma parede independentemente da montagem para a qual foram definidos.

**Práticas recomendadas para estilos de janela:**

- Todos os componentes da janela devem ter materiais atribuídos a eles.
- Os estilos de janela devem ser classificados para maior controle com agendamento e controle de exibição. Tal como acontece com as paredes, a definição de Classificação Uniformat II contém uma lista pronta de classificações, incluindo classificações básicas de janelas.
- Na exibição do modelo, as representações dos componentes da janela devem seguir as configurações "Por material".
- Nas representações de exibição de "elevação", os componentes devem receber cores com as regras de exibição de seus *estilos de corte/ elevação 2D* em mente.  
O uso de cores coordenadas com esses estilos pode ser usado para automatizar as propriedades de trabalho de linha em objetos de seção e elevação.

**Estilos de montagem de portas/janelas**

**Convenções de nomenclatura:**

A convenção de nomenclatura para montagens de porta/janela deve refletir tanto quanto possível os elementos de preenchimento que eles incluem, quaisquer parâmetros de ajuste de célula

e, quando apropriado, a posição geral dos preenchimentos na montagem. Além disso, se certos preenchimentos tiverem um tamanho fixo, é útil indicá-los também. Diferentes tipos de preenchimento são separados por um símbolo "+". Na melhor das hipóteses, essas são diretrizes vagas; a própria flexibilidade dos estilos de montagem de porta/janela e a combinação virtualmente ilimitada de preenchimentos e grades torna impossível desenvolver uma convenção de nomenclatura fixa que se aplique a todas as condições:

<Tipo de preenchimento> <Tamanho de preenchimento opcional> <Posição de preenchimento opcional> <Parâmetro de ajuste de célula opcional> + <Próximo tipo de preenchimento>....<Forma de montagem de porta/janela opcional>

**NOTA** Os conjuntos de porta/janela sem forma especificada são considerados retangulares. No caso de uma montagem de porta/janela muito complexa, você pode optar por omitir alguns dos parâmetros e tipos de preenchimento menos proeminentes, optando por incluí-los em uma descrição de estilo mais completa.

**Exemplos de nomes de estilo de montagem de porta/janela:**

| Descrição do estilo de montagem de porta/janela - Exemplo de nome                                                                                                                                                                                   |                                                                   |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|
| Um conjunto arqueado com janelas de 4' e travessas arqueadas de dois pés de altura, centralizado, com ambas as células laterais configuradas para crescer à medida que a largura do conjunto é alterada até que o tamanho de 4' possa ser acomodado | <b>Windows4-0 Ctr Grow + Transom 2-0 Ctr Arqueado</b>             |
| Porta dupla de batente com luzes laterais de largura variável em cada lado e travessa.                                                                                                                                                              | <b>Duplo articulado 6-0x6-8 + Luzes laterais + Transom</b>        |
| Uma porta única articulada no lado direito com uma única luz lateral e uma travessa.                                                                                                                                                                | <b>Articulada Simples 3-9x6-8 Direita + Luz Lateral + Transom</b> |

**Melhores práticas para estilos de montagem de portas/janelas:**

- Todos os componentes da montagem devem ter materiais atribuídos a eles.
- Os estilos de montagem de porta/janela devem ser classificados para maior controle com agendamento e controle de exibição. Isso é especialmente importante com montagens que são explicitamente destinadas a serem incluídas em uma tabela de janelas ou portas como uma unidade ponderada.



---

**NOTA** Nos casos em que uma montagem inclui um preenchimento de porta ou janela e a montagem deve ser incluída em uma tabela de porta ou janela, você pode optar por não classificar o preenchimento de porta ou janela. Isso ajudará você a garantir que o preenchimento não seja incluído no cronograma como um item separado da montagem da qual faz parte.

---

y As representações de exibição do modelo dos componentes da montagem devem seguir as configurações "Por material".

y Os componentes de representação de exibição de "elevação" devem receber cores com as regras de exibição de seus *estilos de corte/elevação 2D* em mente.  
O uso de cores coordenadas com esses estilos pode ser usado para automatizar as propriedades de trabalho de linha em objetos de seção e elevação.

y Nomenclatura de componentes de montagem: Para minimizar a confusão ao editar estilos de montagem de porta/janela, você deve ser descritivo e consistente ao nomear os componentes do estilo.  
Em geral, cada nome deve terminar com o tipo de elemento de montagem ao qual se refere. Por exemplo, um nome de preenchimento pode ser "Entry Door Infill". Em particular, deve-se tomar cuidado para nomear as grades e as divisões nas quais elas se baseiam. Uma grade usando uma divisão denominada "Divisão vertical de luz lateral" deve ser chamada de "Grade vertical de luz lateral".

## Paredes de cortina

As paredes cortina compreendem dois objetos principais do AutoCAD Architecture: estilos de parede cortina e estilos de unidade de parede cortina. As paredes cortina também podem usar estilos de montagem de porta, janela e porta/janela como preenchimentos.

### Estilos de parede cortina

#### Convenções de nomenclatura:

Tal como acontece com outros tipos de estilo, a nomenclatura para paredes cortina deve ser o mais descritiva possível, mas como as paredes cortina podem ser ainda mais variadas e complexas em sua estrutura do que as montagens de porta/janela, você não deve esperar descrever completamente os detalhes do estilo no nome:

<Elemento Principal (Descritivo) + <Elemento Principal (Descritivo)>...

Exemplos de nomes de estilo de parede cortina:

| Estilo de parede cortina<br>Definição                                                                                                                                                                         | Exemplo de nome                                                                    |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
| Uma parede cortina cujo primeiro atribuição de célula de andar consiste em montantes largos destinado a simular parede painéis, com um padrão de 4' x 4' de janela padrão montantes e painéis de vidro acima. | <b>Base de Massa + Grade 4x4</b><br><b>Acima</b>                                   |
| Primeiro andar com pedra painéis, portas giratórias e vidros acima em padrão variável (talvez com conjuntos aninhados ou estilos de unidade de parede cortina como preenchimentos).                           | <b>Base de Pedra + Giratória</b><br><b>Portas + Grade Variável</b><br><b>Acima</b> |

Melhores práticas para estilos de parede cortina:

- Todos os componentes da parede cortina devem ter materiais atribuídos a eles.
- As "Representações de exibição do modelo dos componentes da parede cortina devem seguir as configurações "Por material".
- Os componentes de representação de exibição de "elevação" devem receber cores com as regras de exibição de seus estilos de corte/elevação 2D em mente.  
O uso de cores coordenadas com esses estilos pode ser usado para automatizar as propriedades de trabalho de linha em objetos de seção e elevação.
- Nomenclatura de componentes de parede cortina: Para minimizar a confusão ao editar estilos de parede cortina, você deve ser descritivo e consistente ao nomear os componentes do estilo. Em geral, cada nome deve terminar com o tipo de elemento de parede cortina a que se refere. Por exemplo, um nome de preenchimento pode ser "Preenchimento do painel de pedra". Em particular, deve-se tomar cuidado para nomear as grades e as divisões nas quais elas se baseiam. Uma grade usando uma divisão chamada "First Floor Vertical Division" deve ser chamada de "First Floor Vertical Grid".

Estilos de unidades de parede cortina

Convenções de nomenclatura:

As unidades de parede cortina, embora semelhantes em muitos aspectos aos conjuntos de porta/janela e paredes cortina, são limitadas a definições simples de preenchimento de painel. As convenções de nomenclatura são semelhantes àquelas para paredes cortina, mas você também pode incluir indicadores de parâmetros de ajuste de células:

<Elemento Principal (Descritivo) + <Elemento Principal (Descritivo)>...<Parâmetro de Ajuste de Célula Opcional)

Exemplo de nomes de estilo de unidade de parede cortina:

| Definição de estilo de unidade de parede cortina                                                                                                                                                                  | Exemplo de nome                                         |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|
| Uma unidade de parede cortina com painel de envidraçamento 2 x 2 - <b>envidraçamento 2 x 2</b><br>O':                                                                                                             |                                                         |
| Uma unidade de parede cortina com painéis envidraçados de 4' de largura, montantes chegando a um ponto no topo, com as células laterais definidas para crescer até que um novo painel de 4' possa ser adicionado: | <b>Envidraçamento 4-0 Grow + Mullions Pontiadugados</b> |

Melhores práticas para estilos de unidades de parede cortina:

- Todos os componentes da unidade de parede cortina devem ter materiais atribuídos a eles.
- A menos que uma unidade de parede cortina deva ser programada como um item separado, você não deve classificar os estilos da unidade de parede cortina.
- As representações de exibição do modelo dos componentes da unidade de parede cortina devem seguir as configurações "Por material".
- Os componentes de representação de exibição de "elevação" devem receber cores com as regras de exibição de seus *estilos de corte/elevação 2D* em mente.  
O uso de cores coordenadas com esses estilos pode ser usado para automatizar as propriedades de trabalho de linha em objetos de seção e elevação.
- Nomeação dos componentes da unidade de parede cortina: Para minimizar a confusão ao editar estilos de parede cortina, você deve ser descritivo e consistente ao nomear os componentes do estilo. Em geral, cada nome deve terminar com o tipo de elemento de parede cortina a que se refere. Por exemplo, um nome de preenchimento pode ser "Preenchimento do painel de pedra". Em particular, deve-se tomar cuidado para nomear as grades e as divisões nas quais elas se baseiam. Uma grade usando uma divisão denominada "First Floor Vertical Division" deve ser denominada "First Floor Vertical Division".  
  
Grade."

## Telhados e Lajes

Os estilos de laje de telhado podem conter mais de um componente, semelhante aos estilos de parede; muitas das convenções são, portanto, as mesmas ou semelhantes. Lajes de telhado também podem usar estilos de borda de laje de telhado.

### Estilos de laje de telhado

#### Convenção de nomes:

Estilos de laje de telhado, como estilos de parede, incluem vários componentes. O nome deve indicar a estrutura do telhado e as dimensões dos componentes principais (componentes menores, como feltro de cobertura, podem ter a dimensão omitida). O primeiro componente listado deve ser o principal componente estrutural.

O último componente deve ser o componente de acabamento (se houver):

*<Nome do componente>-<Tamanho em unidades decimais> + <Nome do componente>-<Tamanho em unidades decimais>...*

#### Exemplos de nomes de estilo de laje de telhado:

| Definição de Estilo de Laje de Telhado                                             | Exemplo de nome      |
|------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|
| Estrutura do telhado: Caibro 2x8, feltro para telhado, as-<br>Telhas telhas phalt. | <b>Caibro-7,25 +</b> |

#### Melhores práticas para estilos de laje de telhado:

- Os materiais devem ser atribuídos a todos os componentes da laje de cobertura.
- As lajes do telhado devem ser definidas com a linha de base na parte inferior do principal componente estrutural.
- A ordem do índice dos componentes da laje do telhado deve ser indexada de cima para inferior, com o componente superior tendo índice 1.
- As espessuras dos componentes devem ser sempre positivas. O deslocamento da espessura da linha de base deve estar sempre na aresta inferior do componente.
- Você deve considerar a classificação de todos os estilos de laje de telhado para permitir mais opções de controle de exibição.

#### Estilos de borda de laje de telhado

Os estilos de borda de laje de telhado são bastante simples e podem conter no máximo apenas dois componentes: a fachada e o intradorso. Ao contrário das tampas de parede, a borda da laje do telhado

os estilos não são aplicados a componentes individuais da laje de cobertura, mas à laje de cobertura como um todo.

**Convenções de nomenclatura:**

Os estilos de borda de laje de telhado devem ser nomeados de acordo com a condição de borda e/ou intradorso que eles definem:

<Tamanho nominal opcional da borda> <Tamanho opcional da borda> + <Tamanho nominal opcional do soffit>  
<Soffito opcional> - <Condição de corte de aresta padrão opcional> - <Saliência de aresta opcional>

**Exemplos de nomes de estilo de borda de laje de telhado:**

| Descrição do Estilo de Borda da Laje de Telhado                  | Exemplo de nome                                           |
|------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|
| Painel frontal 1x4, sem intradorso, corte de prumo, sem          | <b>painel superior 1x4 - Plumb</b> hang.                  |
| 1x8 Fascia, intradorso de 5/8", corte de prumo, 1' de suspensão. | <b>1x8 Fascia + 5-8 Soffit - Plumb - Over pendurar 12</b> |
| 4x4 Cant strip edge style (para telhado embutido).               | <b>4x4 Cant</b>                                           |

**Melhores práticas para estilos de borda de laje de telhado:**

- Ao criar os perfis para a aresta, desenhe-os para o lado direito do telhado quando desenhado em corte.
- Tenha cuidado ao ativar o "Ajuste automático para a altura da borda". Embora isso faça com que a fâscia se ajuste a um componente de largura variável em uma laje de telhado à medida que muda de espessura, o ajuste é proporcional. A fâscia se ajustará vertical e horizontalmente. A mesma consideração deve ser levada em conta ao ativar a opção de ajustar o intradorso à profundidade do balanço.

**OBSERVAÇÃO** Estilos de borda de laje de telhado não podem ser aplicados como parte da definição de estilo de laje de telhado; em vez disso, você pode aplicá-los como uma propriedade de ferramenta baseada em paleta. Muitos dos estilos de laje de telhado incluídos nos arquivos de conteúdo de amostra fornecidos com o AutoCAD Architecture indicam em seus nomes um estilo de aresta de laje de telhado específico e, quando uma ferramenta é criada a partir desses estilos, o estilo de laje já está atribuído às propriedades da ferramenta. Esses estilos se originaram em uma versão anterior do software em que estilos de borda de laje de telhado padrão podiam ser atribuídos a um estilo de laje de telhado. Esse recurso foi removido da interface do usuário do editor de estilo de laje de telhado, no entanto, as propriedades de estilo foram deixadas nesses estilos de amostra.

Estilos de laje

Convenção de nomes:

Estilos de laje, como estilos de parede, incluem vários componentes. O nome deve indicar a estrutura da laje e as dimensões dos componentes principais (componentes menores, como barreiras de vapor, acabamentos de piso de linóleo, etc., podem ter a dimensão omitida). O primeiro componente listado deve ser o principal componente estrutural. O último componente deve ser o componente de acabamento (se houver):

*<Nome do componente>-<Tamanho em unidades decimais> + <Nome do componente>-<Tamanho em unidades decimais>...*

Exemplos de nomes de estilo de laje:

| Descrição do Estilo da Laje                        | Exemplo de nome                    |
|----------------------------------------------------|------------------------------------|
| Estrutura da laje: Concreto 6" e piso em cerâmica. | <b>Concreto-6 + Telha-Cerâmica</b> |

Melhores práticas para estilos de laje:

- Os materiais devem ser atribuídos a todos os componentes da laje.
- As lajes devem ser definidas com a linha de base na parte inferior do principal componente estrutural.
- A ordem do índice dos componentes da laje deve ser indexada de cima para baixo, com o componente superior tendo índice 1.
- As espessuras dos componentes devem ser sempre positivas. O deslocamento da espessura da linha de base deve estar sempre na aresta inferior do componente.
- Você deve considerar a classificação de todos os estilos de laje para permitir mais opções de controle de exibição.

Estilos de borda de laje

Os estilos de borda de laje são bastante simples e podem conter no máximo apenas dois componentes: denominados "fáscia" e "sofito". Assim como os estilos de borda de laje de telhado, os estilos de borda de laje não são aplicados a componentes individuais da laje, mas à laje como um todo.

Convenções de nomenclatura:

Os estilos de borda de laje devem ser nomeados de acordo com a condição de borda e/ou intradorso que eles definem:

<Tamanho da borda opcional> <Tamanho opcional da borda> + <Tamanho nominal opcional do soffit> <Soffit opcional> - <Condição de corte de aresta padrão opcional> - <Saliência de aresta opcional>

Exemplos de nomes de estilo de borda de laje:

| Descrição do Estilo da Borda da Laje          | Exemplo de nome                     |
|-----------------------------------------------|-------------------------------------|
| 6" meio-fio.                                  | Meio-fio                            |
| Viga de grau de 36" x 18" com alça de tijolo. | Viga de Grau 36x18 + Alça de Tijolo |

Melhores práticas para estilos de borda de laje:

• Ao criar os perfis para a borda, desenhe-os para o lado direito da laje quando desenhado em seção.

• Tenha cuidado ao ativar o "Ajuste automático para a altura da borda". Embora isso faça com que a fâscia se ajuste a um componente de largura variável em uma laje à medida que muda de espessura, o ajuste é proporcional. A fâscia se ajustará vertical e horizontalmente. A mesma consideração deve ser levada em conta ao ativar a opção de ajustar o intradorso à profundidade do balanço.

**OBSERVAÇÃO** Estilos de borda de laje não podem ser aplicados como parte da definição de estilo de laje; em vez disso, você pode aplicá-los como uma propriedade de ferramenta baseada em paleta. Muitos dos estilos de laje incluídos nos arquivos de conteúdo de amostra fornecidos com o AutoCAD Architecture indicam em seus nomes um estilo de aresta de laje específico e, quando uma ferramenta é criada a partir desses estilos, o estilo de laje já está atribuído às propriedades da ferramenta. Esses estilos se originaram em uma versão anterior do software em que os estilos de borda de laje padrão podiam ser atribuídos a um estilo de laje. Esse recurso foi removido da interface do usuário do editor de estilo de laje, no entanto, as propriedades de estilo foram deixadas nesses estilos de amostra.

Laje de telhado baseada em paleta e ferramentas de laje

Para aplicar uma borda de laje ou estilo de borda de laje de telhado no momento da criação, você pode especificá-los como propriedades padrão de uma ferramenta baseada em paleta junto com outras propriedades:

• Você pode querer considerar a justificação "Superior", "Inferior" ou "Linha de base", dependendo do tipo de laje e sua finalidade pretendida.

• O deslocamento vertical pode ser definido para pré-determinar uma elevação para a laje.

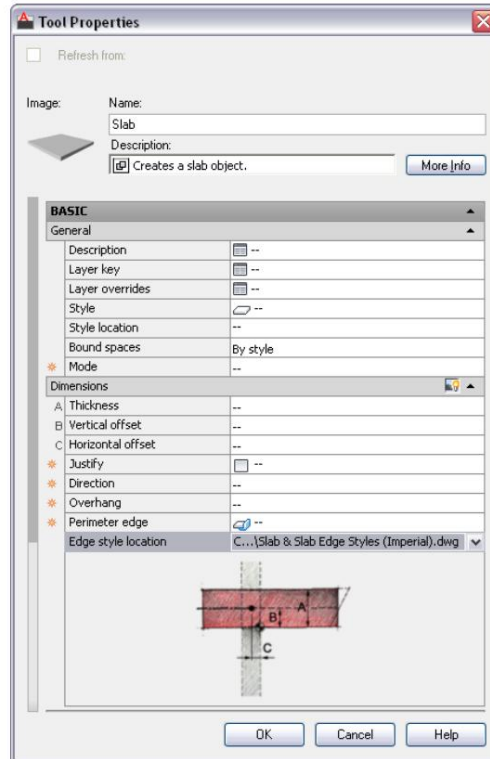
• Você pode estabelecer um estilo de aresta como padrão.

---

**IMPORTANTE** Para predefinir o estilo de aresta, você deve primeiro especificar o desenho da biblioteca no qual o estilo de aresta existe e, em seguida, definir o estilo de aresta a ser usado. Mesmo que o estilo de aresta já exista no desenho atual, ele não será usado a menos que você especifique a localização do estilo.

---

Propriedades da ferramenta de laje, com um estilo de aresta de laje definido como padrão.



## Escadas e corrimãos

As escadas podem ser criadas usando um objeto paramétrico ou a partir de um esboço 2D. Em ambos os casos, o objeto resultante será baseado em uma definição de estilo de escada.



**Estilos de escada**

Não há convenções de nomenclatura para estilos de escada. Em geral, o nome deve simplesmente indicar a finalidade geral ou o tipo de escada e possivelmente incluir a estrutura principal, o material ou a construção da escada.

**Exemplos de nomes de estilo de escada:**

| Descrição do Estilo da Escada                                                                                                                                         | Exemplo de nome        |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|
| Escadas de aço com longarina alojada.                                                                                                                                 | <b>Aço - Revestido</b> |
| Estilo de escada configurado para atuar como uma <b>Rampa de concreto - Rampa de concreto</b> + <b>meio-fio</b> com longarinas configuradas para atuar como meio-fio. |                        |

**Melhores práticas para estilos de escada:**

- ÿ Considere cuidadosamente as ramificações, prós e contras, de permitir que as configurações da extensão do patamar e as configurações dos componentes da escada variem entre as escadas do mesmo estilo. Desativar essas opções as torna "codificadas" para o estilo. Ativá-los torna-os meramente padrões a serem aplicados durante a criação de uma escada, mas podem ser substituídos.
- ÿ Quando um estilo é atribuído a uma escada personalizada criada a partir de linhas de trabalho, o os deslocamentos das longarinas especificados na definição de estilo serão calculados a partir das linhas selecionadas para os locais das longarinas.
- ÿ As extensões de patamar definidas no estilo da escada serão ignoradas quando criando uma escada personalizada a partir do trabalho de linha.

**Estilos de enrolador de escada**

Os estilos de enrolador podem ser aplicados a escadas com o "Tipo de giro" definido como "1/4 de giro" ou 1/2 de giro.

**Convenções de nomenclatura de estilos de enrolador de escada:**

O nome do estilo da escada deve indicar o tipo de Winder, seguido por detalhes sobre qualquer piso ou controles de riser:

<Tipo de enrolador> - <Parâmetro de controle opcional>...

Exemplos de nomes de estilo de enrolador de escada:

| Descrição do estilo do enrolador de escada                                                                                                                                                                 | Exemplo de nome          |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|
| Tipo de rebobinador manual, "Usar linha de riser" ativado em "Configurações".                                                                                                                              | <b>Manual - Elevador</b> |
| Tipo de rebobinador de ponto único, "Ajustar <b>ponto único do rebobinador</b> - 2 voltas da banda de rodagem" verificado em "Configurações da banda de rodagem na área de curva", com 2 bandas por volta. |                          |

Melhores práticas para estilos de enrolador de escada:

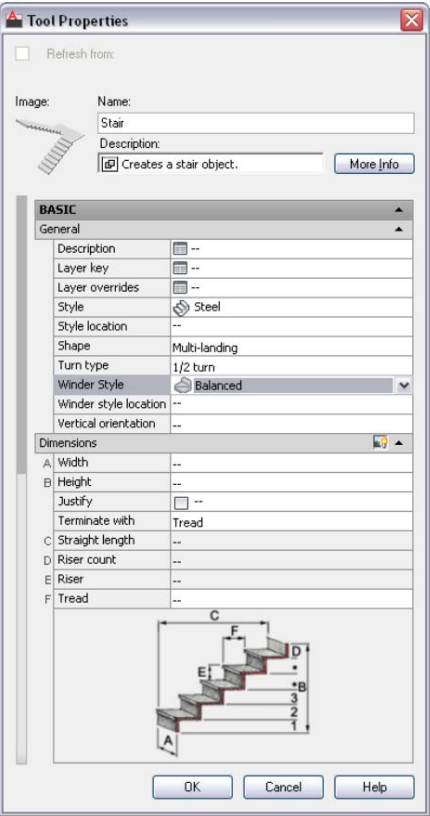
- Antes de definir um novo estilo de enrolador de escada, verifique os arquivos de biblioteca de conteúdo de estilo existentes. A maioria das condições típicas do enrolador já foram definidas.
- Ao usar o tipo de ponto único, é importante desmarcar "Usar linha de subida" se o ponto de virada for na borda ou canto da escada. Caso contrário, os degraus se sobreporão e a escada ficará com defeito.

Ferramentas de escada baseadas em paleta

Ao criar uma ferramenta para um estilo de escada, você pode querer considerar as seguintes predefinições opcionais:

- Forma da escada: embora muitas propriedades de uma escada possam ser alteradas após a colocação da escada, a forma da escada só pode ser definida no momento da criação.  
Você pode querer considerar ter a forma da escada (múltiplos patamares, em forma de U, espiral ou reta) como uma configuração padrão para suas ferramentas de escada.
- Tipo de curva: você pode especificar aterrissagens ou curvas. Esta também é uma configuração que não pode ser alterada após a colocação da escada.
- Estilo do enrolador e localização do estilo do enrolador: Se você especificar uma curva como o tipo de curva, poderá definir o estilo do enrolador a ser usado na curva. Se você especificar o estilo do rebobinador, também poderá especificar um desenho diferente do qual importar o estilo do rebobinador.
- Terminação da escada: você pode pré-determinar se a escada deve terminar com um degrau, degrau ou patamar. Esta configuração também pode ser alterada após a colocação da escada.

As propriedades da ferramenta de escada



Estilos de guarda-corpo

Os nomes dos estilos de corrimão devem ser o mais descritivos possível, listando os principais componentes do corrimão.

Convenções de nomenclatura de estilos de corrimão:

<Tipo de trilho> - <Forma do trilho> + <Componente adicional> + <Componente adicional>...

Exemplos de nomes de estilo de corrimão:

| Descrição do estilo do corrimão                            | Exemplo de nome                              |
|------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|
| Guarda-corpo, circular com corrimão e balaústres de haste. | Guardrail - Tubo + Corrimão + Rod Balaústres |

| Descrição do estilo do corrimão                                                                                                                                                                                                               | Exemplo de nome                                     |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|
| Guarda-corpo, circular com corrimão e re-voltas:                                                                                                                                                                                              | <b>Guardrail - Tubulação _ + Corrimão + Retorno</b> |
| <b>OBSERVAÇÃO</b> Se um bloco de exibição personalizado aplicado como uma substituição de exibição em nível de estilo define um componente, como um retorno, ele deve ser listado como um componente adicional no nome do estilo de corrimão. |                                                     |

## Espaços

Os espaços têm uma infinidade de usos, abrangendo o projeto conceitual até as fases de documentos de construção de um projeto. Entre outras coisas, os espaços podem começar a definir o layout das salas e áreas internas de um edifício. Eles também podem definir salas e áreas para fins de agendamento e para cálculos e avaliações de área. Eles também podem conter informações valiosas para usuários do AutoCAD MEP que precisam processar a geometria para análise.

### Estilos de espaço

Os nomes de estilo de espaço devem ser indicativos do tipo de sala ou área que o estilo de espaço deve abordar.

#### Convenções de nomenclatura de estilo de espaço:

<Uso da sala/ área> - <Tamanho relativo opcional> - <Tipo de construção opcional>

#### Exemplos de nomes de estilo de espaço:

| Descrição do estilo de espaço - exemplo de nome |                                        |
|-------------------------------------------------|----------------------------------------|
| Grande kit comercial chen.                      | <b>Cozinha - Grande - Comercial</b>    |
| Sala de jantar para um restaur sobre            | <b>Dining_Room - Restaurante sobre</b> |
| Quarto Residencial.                             | <b>Quarto</b>                          |
| Quarto para suíte de hotel.                     | <b>Quarto - Hotel</b>                  |

**Melhores práticas para estilos de espaço:**

- Espaços podem ter uma propriedade "Nome" atribuída. Estes são derivados de uma *definição de lista*.  
A definição de lista deve ser atribuída ao estilo para que você tenha uma lista válida de nomes para selecionar ao estabelecer as propriedades do objeto de espaço.
- Os estilos de espaço devem ter materiais atribuídos ao seu " piso " e " teto " componentes.
- Como os estilos de espaço podem funcionar em conjunto com as *definições de zona*, você pode armazená-los no mesmo arquivo de biblioteca para facilitar as alterações posteriores.

## Membros Estruturais

**Definições de Forma de Membro Estrutural**

As Definições de Forma de Membro Estrutural devem ser nomeadas de acordo com o(s) estilo(s) de membro estrutural para o(s) qual(is) se destina(m) a fazer parte. Por exemplo, se você estiver definindo um estilo de membro de viga de barra de aço e tiver definido uma definição de forma de membro estrutural na qual planeja basear o componente de banzo inferior da trave, você deve nomeá-lo simplesmente como "Cordo inferior de vigota de aço".

**Estilos de Membros Estruturais**

Os membros estruturais devem ser nomeados de acordo com o tipo de objeto estrutural específico que devem representar, incluindo informações dimensionais.

**Convenções de nomenclatura de estilo de barra estrutural:**

<Tipo de membro estrutural> <Tamanho>

**NOTA** Frequentemente, as designações de forma estrutural padrão incluem o tamanho do membro. Nestes casos, o nome estrutural pode ser simplesmente a designação estrutural.

**Exemplo de nomes de estilo de membro estrutural:**

**Exemplo de descrição de estilo de membro estrutural**

|                                       |                        |
|---------------------------------------|------------------------|
| Forma de aço de flange larga (W8x40). | <b>W8x40</b>           |
| Viga de barra da série K de 10 pol.   | <b>Barra Viga 10K1</b> |

Exemplo de descrição de estilo de membro estrutural

Coluna quadrada afunilada quadrada decorativa (uso específico). **Coluna Quadrada Decorativa - Cônica 12"-8"**

Viga de madeira de contraplacado de 10 pol. **Vigota de madeira compensada - 10**

**OBSERVAÇÃO** As convenções de nomenclatura para estilos de membros estruturais não são fixas. No caso de estilos de membros estruturais definidos como resultado do Catálogo de componentes estruturais, é aceitável e mais eficiente em muitos casos usar o nome padrão fornecido pelo catálogo. Como exemplo, o nome do estilo "Plywood Web Viga - 10" listado acima seria "10in Plywood Web Wood Viga".

Melhores práticas para estilos de membros estruturais:

- Ao nomear um estilo de membro estrutural, considere se ele pode ser usado para mais de uma finalidade. Por exemplo, formas de flange largas podem ser usadas para colunas, contraventamentos ou vigas. No caso de tal elemento, você não deve indicar um uso específico no nome do estilo de barra.
- Ao definir blocos de exibição personalizados para a exibição do modelo de estilos de membro estrutural, você deve usar outros membros estruturais para definir os blocos sempre que possível, em vez de elementos de massa. Um exemplo disso é visto no exemplo de estilos de vigas de barra fornecidos com o AutoCAD Architecture. Os blocos de exibição personalizados que definem a cinta são feitos de um estilo de membro estrutural chamado "Steel Joist Webbing".
- Os materiais devem ser atribuídos a componentes de estilo de componente estrutural.

Objetos de Documentação

Os objetos de documentação do AutoCAD Architecture são tipos de objetos explicitamente para uso como ferramentas de anotação. Em vez de definir geometria 3D, eles definem estruturas de dados e gráficos de anotação 2D.

**OBSERVAÇÃO** Como os objetos de documentação não definem a geometria, não é necessário classificar seus estilos para fins de agendamento;

## Seções e Elevações

As seções e elevações 2D definem a representação 2D de vistas ortogonais de um modelo de construção 3D. Eles não são objetos geométricos em si, mas são mais um “relato” do modelo.

### Estilos de corte/elevação 2D

A finalidade de um estilo de corte/elevação 2D é automatizar as características de exibição do trabalho de linha no objeto de corte/elevação.

**IMPORTANTE** É importante ter um sistema de exibição padronizado estabelecido antes de criar estilos personalizados de corte/elevação 2D. As regras de projeto de um estilo de corte/elevação são totalmente dependentes das cores atribuídas aos objetos na representação de exibição usada pelo objeto de corte/elevação. Por padrão, geralmente é a representação de exibição de “Modelo” ou “Elevação” de um objeto. Para descobrir qual representação de exibição específica é usada por seção/elevações para cada tipo de objeto, você pode consultar o Gerenciador de exibição e revisar o Controle de representação de exibição para o conjunto de exibição “Section\_Elev” ou qualquer outro conjunto de exibição especificado como parte da seção propriedades de /elevação.

### Convenções de nomeação de estilo de seção/elevação 2D:

<Propósito ou uso da seção 2D> - <Escala opcional>

### Exemplo de nomes de estilo de corte/elevação 2D:

| Exemplo de nome de seção/elevação 2D<br>Descrição do estilo                             |                                        |
|-----------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|
| Um estilo de corte/elevação a ser usado para elevações e seções plotadas em 1/4"=1'-0". | <b>Seção-Elevação do Edifício - 48</b> |
| Um estilo de corte/elevação para usar como plano de fundo para uma vista de detalhe.    | <b>Fundo detalhado</b>                 |

### Melhores práticas para estilos de corte/elevação 2D

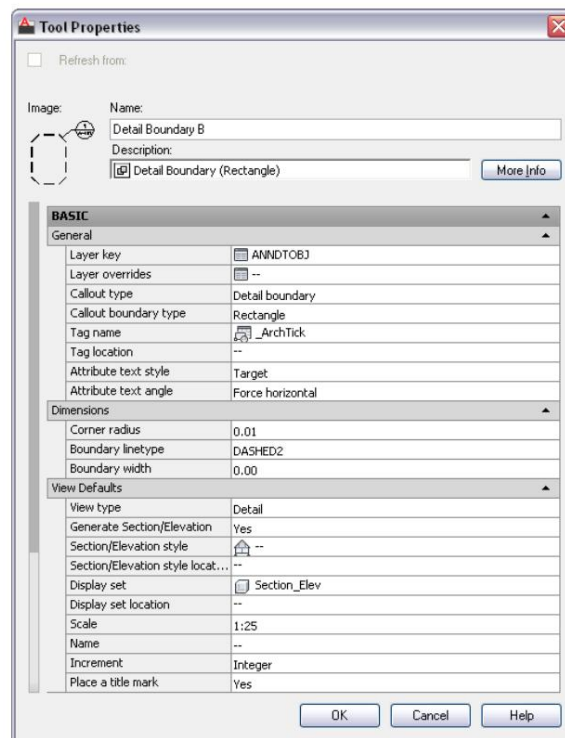
• Se você definir componentes personalizados e regras de projeto em seu estilo de corte/elevação, deverá sempre incluir uma descrição. A descrição das regras de design deve explicar qual ação cada regra executa nas propriedades de exibição do estilo. Por exemplo, você pode ter um componente de exibição

denominados “Linhas de Swing”. A descrição do componente seria simplesmente “Linhas de abertura de portas e janelas”. A regra de projeto que acompanha o componente pode ter uma descrição de “Faça dos balanços das janelas e portas uma espessura de linha fina e tracejada”.

• Para um estilo de corte/elevação destinado a ser usado como plano de fundo detalhado, você deve colocar todos os componentes de exibição em uma camada sem plotagem.

• Os estilos de corte/elevação não podem, por si só, ser transformados em uma ferramenta baseada em paleta. Em vez disso, você se refere a eles nas propriedades de uma ferramenta de texto explicativo. Você pode especificar o arquivo de biblioteca que contém o estilo de corte/elevação e o estilo específico de corte/elevação a ser usado com a chamada.

**Propriedades da ferramenta de texto explicativo, incluindo o estilo de corte/elevação 2D a ser usado, a biblioteca de estilos da qual importar o estilo, a escala padrão e o conjunto de exibição a ser usado.**





## Dimensões

Além do dimensionamento tradicional do AutoCAD, o AutoCAD Architecture fornece objetos AEC Dimension mais inteligentes e automatizados. A criação cuidadosa de estilos de dimensão AEC pode melhorar muito a produtividade durante a fase de documentos de construção de um projeto. Outro benefício dos estilos de dimensão AEC é que, como objetos AEC, eles podem ser controlados com o AutoCAD Architecture Display System e podem ser dependentes da escala; a mesma Dimensão AEC pode ser usada para qualquer número de escalas no desenho.

### Estilos de dimensão AEC

**Convenções de nomenclatura de estilo de dimensão AEC:**

<Número máximo de cadeias> - <Finalidade exclusiva opcional>

**Exemplos de nomes de estilo de cota AEC:**

| Descrição do Estilo de Dimensão AEC                                                                                                                                | Exemplo de nome |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|
| Estilo de cota com no máximo 3 cadeias, para uso em documentos de construção normais dimensionamento.                                                              | <b>3 cadeia</b> |
| Estilo de dimensão com no máximo 2 cadeias, <b>2 Cadeia - Métrica Alternativa</b> para exibir unidades métricas em um desenho configurado para unidades imperiais. |                 |

**Melhores práticas para estilos de dimensão AEC:**

- Torne seus estilos de dimensão dependentes da escala sempre que possível, usando diferentes estilos de dimensão do AutoCAD com diferentes configurações para "Escala geral". Ao alterar as configurações de exibição, você pode usar uma representação de exibição diferente para estilos de dimensão que se ajustam a diferentes escalas e níveis de detalhe.
- Não é necessário armazenar estilos de dimensão AEC ou o AutoCAD estilos de dimensão dos quais dependem para exibição no desenho do modelo. Em vez disso, você pode usar as propriedades da ferramenta para importá-las conforme necessário de uma biblioteca de estilos. Os estilos de cota do AutoCAD necessários também serão importados.
- Se você configurou os parâmetros "Dimensão" e "Tipo" de seus componentes de estilo de parede, você pode e deve tirar proveito disso no

As configurações de "Conteúdo" da dimensão AEC para os parâmetros de dimensão "Wall Width" especificando "From Style" ou "Structural from Style".

## Cronogramas e conjuntos de propriedades

Agendas, definições de conjunto de propriedades, estilos de formato de dados de propriedade e temas de exibição estão todos fortemente inter-relacionados. Por isso, você deve reservar um tempo para planejar cuidadosamente seu sistema de uso de dados de propriedade.

### Definições do Conjunto de Propriedades

Além de definir campos de dados para tabelas, as definições do conjunto de propriedades também podem ser usadas para criar tags de objeto "inteligentes" e podem ser usadas para substituir as configurações de exibição de objetos. Por causa de seus inúmeros usos, você deve planejá-los cuidadosamente. De extrema importância, você precisa considerar cuidadosamente a que tipo(s) de objeto específico(s) sua definição de conjunto de propriedades se aplicará e se será ou não baseada em estilo ou baseada em objeto.

**OBSERVAÇÃO** Como as definições de conjunto de propriedades, estilos de formato de dados de propriedade, estilos de tabela de tabela e estilos de tema de exibição são tão interdependentes, você pode querer considerar armazená-los na mesma biblioteca de estilos para facilitar as modificações posteriores.

### Convenções de nomenclatura de definição de conjunto de propriedades:

<Tipo de objeto><Descrição adicional opcional><Anexo (estilo ou objeto)>

### Exemplos de nomes de definição de conjunto de propriedades:

| Definição de Conjunto de Propriedades                                                                       | Descrição            | Nome de Exemplo |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|-----------------|
| Definição de conjunto de propriedades para portas, baseado em objeto.                                       |                      | PortaObjetos    |
| Definição de conjunto de propriedades para informações de moldura de janela , anexadas a estilos de janela. | de WindowFrameStyles |                 |

### Práticas recomendadas para definições de conjuntos de propriedades:

- Não inclua espaços em nomes de definição de conjunto de propriedades ou nomes de propriedades.
- Caso você queira ter uma propriedade exibida em um tag de objeto, ela precisará ser referenciada por uma definição de atributo do AutoCAD por nome quando a ferramenta "Definir Tag de Tabela" for usada. As tags de definição de atributo não podem incluir espaços.

- Quando uma propriedade é selecionada para uso em uma coluna da tabela de tabela, o a descrição da propriedade é o cabeçalho da coluna padrão. Embora isso possa ser facilmente substituído a qualquer momento, se você o tiver em mente ao definir suas propriedades, poderá simplificar um pouco a tarefa de criar tabelas de agendamento.
- Se você tiver definições de conjunto de propriedades herdadas para objetos ancorados que incluem propriedades baseadas em fórmulas que extraem informações com base nas propriedades do objeto host, considere substituí-las pela "Propriedade âncora" no AutoCAD Architecture. Um exemplo disso seria a propriedade de classificação de incêndio de uma porta, na qual você deseja garantir que ela esteja definida para corresponder à classificação de incêndio da parede à qual está ancorada.
- Aproveite a nova capacidade do AutoCAD Architecture para ocultar propriedades. Isso é útil se você tiver uma propriedade que não seja editada diretamente por um usuário. Desativando sua visibilidade, você pode minimizar a confusão ao visualizar e editar propriedades na guia "Dados estendidos" da paleta de propriedades do objeto.
- Se você classificou seus estilos de objeto, considere fortemente o uso classificações para filtrar ainda mais os tipos de objeto e estilo aos quais seus conjuntos de propriedades se aplicam. Isso é muito mais confiável do que usar filtros de camada.

**Formatos de dados de propriedade**

Os formatos de dados de propriedade controlam a aparência e a formatação de caracteres/númericos dos valores do conjunto de propriedades quando aparecem em uma tabela de programação.

**Convenções de nomenclatura de formato de dados de propriedade:**

As convenções de nomenclatura para formatos de dados de propriedade são bastante relaxadas e descritivas:

*<Tipo/finalidade dos dados> - <Descrição opcional>*

**Nomes de formato de dados de propriedade de exemplo:**

| Descrição do formato de dados da propriedade                     | Exemplo de nome            |
|------------------------------------------------------------------|----------------------------|
| Formato de dados de propriedade para exibir a área de um objeto. |                            |
| Formato de dados de propriedade para exibir um valor numérico    | <b>Comprimento - Curto</b> |
| <b>1-16</b> como um comprimento com precisão de 1/16".           |                            |

---

**NOTA** Em casos de valores numéricos formatados para uma precisão específica, você pode optar por deixar o valor de precisão real fora do nome do estilo de formato de dados, porém você deve indicá-lo na descrição.

---

**Práticas recomendadas para estilos de formato de dados:**

• Antes de criar um novo estilo de formato de dados, verifique se não há já existente que você pode reutilizar. Há um grande número de estilos de formato de dados pré-configurados nos arquivos existentes "Tabelas de programação (Imperial).dwg" ou "Tabelas de programação (Metric).dwg" na pasta de conteúdo do AutoCAD Architecture.

**Estilos de tabela de agendamento**

**Convenções de nomenclatura de estilo de tabela de programação:**

*<Tipo de objeto> Programação <Qualificador adicional opcional>*

**Exemplos de nomes de estilo de tabela de cronograma:**

| Descrição do estilo da tabela de horários                                                                 | Exemplo de nome |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|
| Tabela de portas, usando a propriedade padrão de número da <b>porta</b> (não baseada em projeto).         |                 |
| Cronograma de portas, usando número baseado em projeto de <b>Cronograma de porta baseado em projeto</b> . |                 |

**Práticas recomendadas para estilos de tabelas de agendamento:**

- Se você classificou seus estilos de objeto, considere fortemente o uso classificações para filtrar ainda mais os tipos de objeto e estilo aos quais sua tabela se aplica. Isso é muito mais confiável do que usar filtros de camada.
- Preste atenção especial à propriedade "Aplica-se a" do seu estilo de tabela de agendamento. Ele deve corresponder exatamente à propriedade "Aplica-se a" de qualquer definição de conjunto de propriedades cujas propriedades você pretenda usar para as colunas da tabela de planejamento.

**Exibir estilos de tema**

Além de garantir que seus nomes de estilo sejam descritivos, não há convenções ou padrões para estilos de tema de exibição.

## zonas

As zonas permitem que você agrupe seus espaços para uso em esquemas de cálculo de área e apresentações (mostrando espaços codificados por cores por departamento, por exemplo). Além disso, os engenheiros que usam o AutoCAD MEP podem usar zonas para realizar cálculos e relatórios de análise complexos.

### Estilos de zona

Além de ser o mais descritivo possível, não há convenções de nomenclatura para estilos de zona.

### Melhores práticas para estilos de zona:

- Se você estiver usando modelos de zona para automatizar a organização de seu zonas, você deve armazenar os estilos de zona no mesmo desenho que os estilos de modelo de zona.
- Você pode querer usar uma substituição de exibição em nível de estilo para seus estilos de zona para exibições de apresentação para controlar a hachura e a cor.

---

**OBSERVAÇÃO** Além de usar substituições de exibição de estilo para controlar a exibição de zonas, você também pode considerar usar um estilo de tema de exibição configurado para exibir espaços com base em um valor de propriedade.

---

### Estilos modificadores de cálculo

#### Convenções de nomenclatura do estilo do modificador de cálculo:

<Descrição do cálculo> <Propósito>

#### Exemplos de nomes de estilo de modificador de cálculo:

| Descrição do estilo do modificador de cálculo                                                                                                                                           | Nome do exemplo |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|
| Modificador para adicionar dez por cento a uma área calculada de <b>10 por cento do fator comum</b> para contabilizar uma adição de fator comum em um prédio de escritórios comerciais. |                 |

### Estilos de modelo de zona

Os modelos de zona permitem automatizar a organização de suas zonas em uma estrutura de árvore. Além de ser o mais descritivo possível, não há convenções de nomenclatura.

#### Práticas recomendadas para estilos de modelo de zona:

• Quando for apropriado, não se esqueça de anexar um estilo de modificador de cálculo aos estilos incluídos em seu modelo de zona. Isso pode automatizar ainda mais o processo de organização da zona.

• Os estilos de modelo de zona *devem* ser armazenados no mesmo desenho que os estilos de zona que eles incluem. Eles também devem ser armazenados no mesmo desenho que quaisquer modificadores de cálculo que eles usam.

---

**IMPORTANTE** Estilos de zona relacionados, estilos de modelo de zona e estilos modificadores de cálculo devem existir no mesmo desenho. Por esse motivo, você deve considerar o armazenamento de todos os estilos de zona, estilos de modelo de zona e estilos de modificador de cálculo no mesmo desenho de biblioteca. Além disso, você deve armazenar definições de lista nos desenhos da biblioteca contendo os estilos de zona, estilos de espaço e definições de conjunto de propriedades com os quais eles devem ser usados.

---

## Objetos multifuncionais

Os estilos de objeto encontrados na categoria "Objetos multiuso" geralmente são objetos "auxiliares" usados para ajudar a definir ou aprimorar outros estilos de objeto ou objetos de símbolo, como blocos de máscara ou blocos de múltiplas visualizações.

### Polígonos AEC

Os polígonos AEC são úteis na definição de preenchimentos para paredes cortina e unidades de parede cortina, definindo áreas bidimensionais e outras tarefas de anotação. Por exemplo, eles também são usados na ferramenta "Linha de corte" encontrada na paleta de ferramentas "Anotação".

#### Convenções de nomenclatura de polígonos AEC:

O formato de nomenclatura AEC Polygon dependerá de qual é o seu propósito. Um estilo de polígono AEC destinado a definir um preenchimento de parede cortina, por exemplo, terá uma convenção de nomenclatura muito mais rígida do que uma destinada apenas a definir um área:

<Propósito do polígono AEC> - <Descrição opcional>

Exemplos de nomes de estilos de polígonos AEC:

| Descrição do Estilo do Polígono AEC                                                                                       | Exemplo de nome                                                                         |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|
| Estilo polígono AEC para servir como faixa em um preenchimento de pedra com uma porta giratória em curva parede de tanho. | <b>Enchimento de pedra + portas giratórias - pedra</b><br>Faixa Escura de Preenchimento |

Definições de classificação

As classificações são uma maneira de definir um tipo de objeto mais genérico. Por exemplo, estilos de parede podem ser usados para definir objetos que não são paredes, como armários, balcões, soffits, etc. Ao classificar objetos, você pode controlar se eles são ou não agendados ou exibidos com outros tipos de objetos semelhantes.

Convenções de nomenclatura de definição de classificação:

As definições de classificação são apenas uma lista. Frequentemente esta lista é baseada em alguma outra lista documentada ou estrutura de dados. Em outros casos, eles podem pertencer a um tipo de objeto específico e qualidades sobre esse tipo de objeto. O formato de nomenclatura pode variar dependendo dessas condições.

| Finalidade da definição da classificação                                                                                            | Convenção de nomes |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|
| Definições de classificação com base em uma lista <i>ou estrutura de dados</i> <Nome ou descrição da estrutura de dados> existente. |                    |
| Definições de classificação para um objeto específico <Tipo de objeto> <Propósito> tipo e propósito.                                |                    |

Exemplos de nomes de definição de classificação:

| Definição de classificação - Exemplo                                                                          | Nome                       |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|
| Definição de classificação, aplicável a todos os tipos de objetos, com base na estrutura Uni formato II.      | <b>uniformes II</b>        |
| Definição de classificação para portas, janelas e montagens, para classificar com base na construção Estágio. | <b>Fase Portas-Janelas</b> |

---

**NOTA** O segundo exemplo acima é exatamente isso, um exemplo. Na realidade, uma definição de classificação para classificar objetos com base em fases pode ser melhor definida para se aplicar a todos os tipos de objetos.

---

**Melhores práticas para definições de classificação:**

• Embora seja possível classificar os objetos "por instância", é melhor, na maioria dos casos, classificar os estilos de objeto. Todos os estilos de objetos que definem a geometria (qualquer coisa que possa ser considerada um "Objeto de Arquitetura" em vez de um "Objeto de Documentação") devem ser classificados.

• Tenha cuidado para não ser muito restritivo ao especificar "Aplica-se a:" parâmetro para uma definição de classificação. Em muitos casos, você pode achar que sua definição de classificação, dependendo do que está realmente incluído em sua lista de classificações, pode se aplicar melhor a vários tipos de objetos diferentes, se não a todos eles.

• Se você tiver uma definição de classificação longa, considere organizando as classificações de maneira hierárquica. Por exemplo, se você estiver desenvolvendo uma definição de classificação para abranger o formato MasterSpec II, poderá ter no nível superior os números da divisão principal e, em seguida, ter as seções dentro dessas divisões definidas dentro de cada uma delas em um nível inferior.

• Armazene classificações comumente usadas em seus desenhos de modelo, especialmente aquelas que podem ser usadas para classificar objetos individuais.

**Estilos de chave de camada**

Estilos de chave de camada são o coração de um padrão de camada automatizado. Existem vários estilos de chave de camada predefinidos fornecidos com o AutoCAD Architecture que são baseados em padrões de mercado amplamente aceitos existentes. Você também pode definir seu próprio estilo de chave de camada.

**Convenções de nomenclatura de estilo de chave de camada:**

<Nome opcional da empresa ou outro identificador exclusivo> <Nome padrão opcional>  
<Elemento descritivo opcional>

**Exemplos de nomes de estilo de chave de camada:**

| Descrição do estilo de chave de camada             | Exemplo de nome |
|----------------------------------------------------|-----------------|
| Layer Key Style baseado no padrão britânico BS1192 | <b>BS1192 .</b> |

---



| Descrição do estilo de chave de camada                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Exemplo de nome                                                                                                   |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Estilo de chave de camada baseado nas Diretrizes de camada AIA versão 3, com provisões para desvio das diretrizes de plotagem Tri-Services (usando estilos de plotagem nomeados).                                                                                                                                                                                                                                                                       | IS v3                                                                                                             |
| Layer Key Style criado pela “Company X”                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Company X Health Care para uso com seu padrão de camada interna, que é usado especificamente em projetos médicos. |
| <b>Práticas recomendadas para estilos de chave de camada:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                   |
| • Baseie seu estilo de chave de camada em um AutoCAD ArchitectureLayer estruturado <i>Padrão</i> , que define o formato de nomeação de camada real para suas camadas. As chaves de camada que não são baseadas em um padrão de camada não podem tirar vantagem das substituições de chave de camada.                                                                                                                                                    |                                                                                                                   |
| • Como os estilos de chave de camada definem a cor, a espessura da linha, o tipo de linha e o estilo de plotagem para cada camada que definem, eles devem funcionar em conjunto com seu sistema de exibição. Antes de definir seu próprio Layer Key Style, você deve ter um sistema de exibição em vigor que tenha sido testado e você deve estar muito familiarizado com ele.                                                                          |                                                                                                                   |
| • Lembre-se de que vários estilos de chave de camada existentes já são fornecidos com o AutoCAD Architecture. Você pode querer começar com eles em vez de criar um novo a partir do zero, modificando e adicionando chaves de camada conforme necessário para atender às suas necessidades.                                                                                                                                                             |                                                                                                                   |
| • Não se esqueça de especificar, como parte de suas configurações de desenho, o Layer Standard e Layer Key Style para carregar automaticamente em qualquer novo desenho. Além disso, você deve especificar que o Layer Key Style seja recarregado em qualquer desenho existente se o Layer Key Style “mestre” no desenho da biblioteca tiver sido editado recentemente. (Consulte “Desenhos de modelo” na seção “Recursos de conteúdo” deste capítulo). |                                                                                                                   |
| <b>Definições de lista</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                   |
| Não há dicas de nomenclatura ou “Práticas recomendadas” para definições de lista.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                   |
| <b>OBSERVAÇÃO</b> Armazene as definições de lista nos desenhos da biblioteca contendo os estilos de zona, estilos de espaço e definições de conjuntos de propriedades com os quais eles devem ser usados.                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                   |

**Definições de bloco de máscara**

Blocos de máscara são definições de estilo baseadas em símbolos que consistem em uma definição de forma para servir como um objeto de máscara junto com gráficos adicionais opcionais.

---

**OBSERVAÇÃO** Blocos de máscara afetam apenas objetos AEC e não podem mascarar objetos genéricos do AutoCAD, como linhas, arcos, círculos, etc.

---

**Convenções de nomenclatura de definição de bloco de máscara:**

Como as definições de bloco de máscara são objetos simbólicos, as convenções de nomenclatura são semelhantes às usadas para definições de bloco padrão. Como as definições de bloco de máscara são melhor armazenadas como Conteúdo AEC, você também pode querer que o nome indique a categoria de Conteúdo AEC à qual a definição de bloco de máscara pertence:

*Campo descritivo>\_<Campo descritivo opcional>...<Indicação de tamanho opcional>*

**Exemplos de nomes de definição de bloco de máscara:**

| Definição de bloco de máscara                       | Descrição                                                               | Nome de exemplo |
|-----------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|-----------------|
| Luminária fluorescente 2'x2' para uso em            | I_Elec_Lighting_Fluor_2x2 um projeto de Arquitetura imperial.           |                 |
| Mesa de conferência personalizada criada por/para a | Empresa X_I_Furn_Table_Conf “Empresa X” para uso em projetos imperiais. |                 |

**Práticas recomendadas para definições de bloco de máscara:**

• Ao criar geometria para servir como gráficos adicionais para a definição do bloco de máscara, crie-a na camada “0” com cor, espessura de linha, tipo de linha e estilo de plotagem definidos como “POR BLOCO”, a menos que você tenha um motivo específico para substituir qualquer um dos esses valores com um valor explícito.

---

**OBSERVAÇÃO** Somente os objetos selecionados como “Gráficos adicionais” podem receber uma propriedade exclusiva de cor, espessura de linha, tipo de linha e estilo de plotagem antes de serem definidos como um bloco de máscara. Os objetos que compõem a forma de máscara irão ignorar qualquer uma dessas substituições uma vez que fazem parte de uma definição de bloco de máscara, seguindo as atribuições dadas às suas representações de exibição.

---

• Armazenar blocos de máscara como conteúdo AEC. Desta forma, eles podem ser facilmente acessados através do Design Center. Além disso, uma ferramenta baseada em paleta pode ser usada para permitir que os usuários os encontrem sem navegar na estrutura de pastas de conteúdo do AEC.

Estilos de elemento de massa

Ao contrário de muitos outros tipos de objetos do AutoCAD Architecture, os elementos de massa não precisam existir em um estilo de elemento de massa específico para serem usados com eficácia. Muitos elementos de massa podem ser criados no estilo "Standard" sem quaisquer efeitos adversos. No entanto, você pode definir estilos de elemento de massa para predefinir atribuições de material, atribuições de classificação e substituições de representação de exibição.

Convenções de nomenclatura de estilo de elemento de massa:

Massa - <Atribuição de classificação opcional> - <Atribuição de material>

**NOTA** A classificação e as atribuições de materiais podem ser abreviadas no nome do estilo do elemento de massa.

Exemplos de nomes de estilo de elemento de massa:

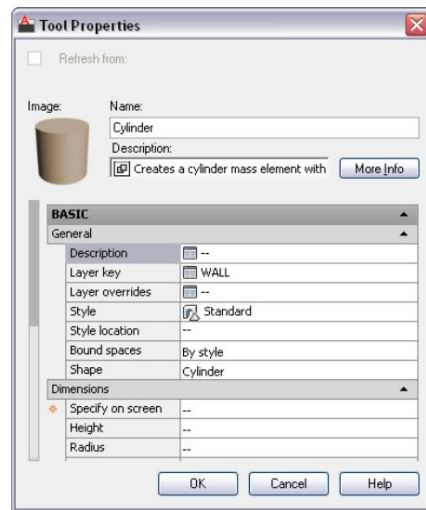
| Descrição do Estilo do Elemento de Massa                                                                                                                                                                                         | Exemplo de nome                                   |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|
| Elemento de massa para uso como decorativo coluna e classificado como "B2010 - Exterior Paredes" da classificação "Uniformat II" definição e atribuído um material de "Finos.Gesso e Placa de Gesso.Gesso.Estuco.Fino.Castanho". | <b>Massa - Parede Exterior - Estuque Castanho</b> |
| Elemento de massa não classificado para Massa não específica um material atribuído de "Finishes.Floor ing.Tile.Marble.Deep Green".                                                                                               | <b>Mármore Verde Profundo Use</b>                 |

Melhores práticas para estilos de elementos de massa:

- Use ferramentas e paletas de ferramentas para fornecer acesso aos seus estilos de elemento de massa.
- Você pode realizar várias coisas com uma ferramenta que faz referência a um estilo de elemento de massa:
- 1 Você pode criar uma ferramenta que pré-atribua uma forma de massa específica, bem como um estilo de massa a um elemento de massa.
  - 2 Você pode criar uma ferramenta que pré-atribua um estilo de massa, mas deixe a forma indefinida. Isso é útil para atribuir um estilo de massa a um objeto existente com a opção de menu de ferramentas do botão direito "Atribuir propriedades de ferramenta a..." sem alterar sua forma.
  - 3 Os elementos de massa por padrão são criados em uma chave de camada genérica "MASSELEM", pois não definem, por definição, um tipo específico de

objeto arquitetônico. Usando uma ferramenta, você pode substituir isso e colocá-los em uma chave que seja mais apropriada para o tipo de objeto que eles representam.

**Propriedades da ferramenta para uma ferramenta de estilo de elemento de massa.** Observe que o nome da ferramenta foi alterado para ser mais descritivo. Adicionalmente, dado que o elemento de massa que esta ferramenta cria se destina a definir uma coluna decorativa classificada como parede exterior, o criador da ferramenta decidiu colocar o elemento de massa na camada definida pela tecla "WALL" no estilo de chave de camada atual. No exemplo, a forma do elemento de massa também foi predefinida para ser um cilindro, novamente, uma vez que se destina a definir um tipo de objeto específico, não apenas uma atribuição de material específica.



### Definições de materiais

As definições de material são parte integrante do sistema de exibição no AutoCAD Architecture e são uma ferramenta poderosa para usar com definições de estilo e objeto para automatizar exibições em planta, corte e elevação. Além disso, você pode usar uma definição de propriedade automática de "Material" para vincular as atribuições de material (e as propriedades desses materiais) a uma tabela de objetos que têm os materiais atribuídos a eles.

### Convenções de nomenclatura de definição de material:

<Categoria de material geral>.<Campo descritivo adicional>.<Campo descritivo adicional opcional>...<Cor opcional>

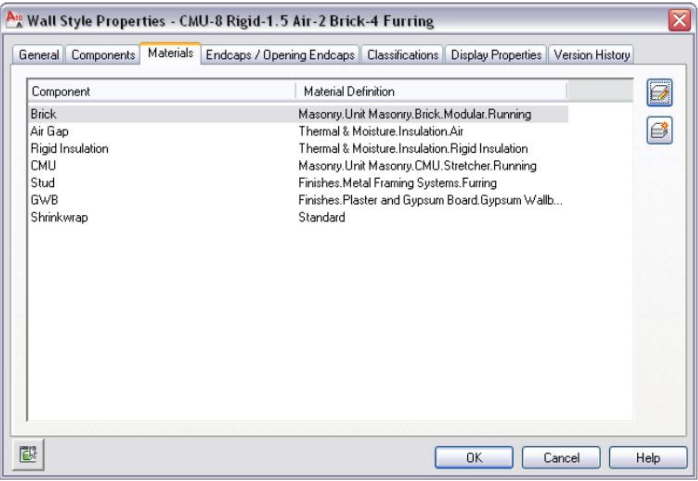
**Exemplo de nomes de definição de material:**

| Descrição da Definição do Material                          | Exemplo de nome                                            |
|-------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|
| Concreto moldado in loco, agregado aparente, textura média. | <b>Concreto. Moldado no local. Agregado exposto. Médio</b> |
| Revestimento em mármore verde escuro.                       | <b>Acabamentos.Pisos.Tile.Mármore.Verde Profundo</b>       |

**Melhores práticas para definições de materiais:**

- Tome todas as medidas necessárias para padronizar seus materiais. Você pode querer considerar armazenar o desenho principal da biblioteca de materiais como um arquivo somente leitura, acessível apenas a algumas pessoas autorizadas em seu escritório para garantir que as definições de materiais padrão não sejam modificadas inadvertidamente.
  - Aproveite os Padrões do Projeto para garantir que os desenhos do seu projeto sejam consistentes com o seu escritório e com os materiais padrão do projeto.
  - Evite usar os botões "Editar material" ou "Novo material" na Guia "Materiais" do seu editor de estilo. Embora possam parecer formas eficientes de editar e criar novos materiais "na hora", elas podem ser perigosas, pois facilitam a edição acidental de um material que foi aplicado a uma infinidade de estilos de objetos diferentes, tendo um efeito não intencional e efeito potencialmente drástico na qualidade gráfica de seu desenho, bem como a criação de um material que se desvia de suas definições de material padrão.
- Os botões “Editar material” e “Novo material” disponíveis no editor de estilos. Estas podem parecer maneiras eficientes e úteis de criar materiais em tempo real, mas seu uso**

devem ser desencorajados, pois facilitam a criação acidental de materiais fora do padrão.



• Atribuir materiais padrão comumente usados para ferramentas baseadas em paleta para que os usuários possam acessá-los de maneira rápida e fácil, sem precisar procurar o arquivo da biblioteca de materiais no Gerenciador de estilos.

• Definições de materiais são essencialmente nada mais do que uma coleção de exibição de representações. Portanto, cada definição de material que você criar deve ter sobreposições de estilo colocadas em cada representação de exibição.

• Ao definir e editar materiais, tenha em mente o nível de detalhe, especialmente quando estiver definindo padrões de hachura e escala de padrão de hachura. Nos desenhos de modelo padrão, há três representações de exibição para definições de material destinadas a abordar a dependência de escala. Você pode, é claro, criar configurações de exibição adicionais e representações de exibição associadas para dependência de escala adicional. As representações de exibição existentes para dependência de escala são: **Configuração de exibição**

|                     | Representação de Exibição de Material |
|---------------------|---------------------------------------|
| Detalhe Alto Geral  | Alto Detalhe                          |
| Detalhe Médio Geral | Detalhe médio                         |
| Detalhe baixo geral | baixo detalhe                         |

• Ao editar uma definição de material "Geral rastreado" ou "Geral Refletido Reticulado", você deve atribuir os componentes a uma camada que tenha uma cor ou estilo de plotagem atribuído a ela que será plotado reticulado com cor e tipo de linha definido como "PORCAMADA". Essas representações de exibição destinam-se ao uso com consultores que precisam de um desenho de fundo filtrado. Você pode definir uma das configurações de exibição teladas atuais e exportar seu desenho do AutoCAD Architecture para um formato do AutoCAD. Ao atribuir os componentes a camadas filtradas, você fornece a seus consultores e colaboradores a capacidade de controlar sua exibição por meio do controle de camada tradicional do AutoCAD.

---

**OBSERVAÇÃO** Por padrão, as representações de exibição reticulada nos modelos Imperial e Métrico para uso nos Estados Unidos atribuem componentes de exibição de material à camada "A-Anno-Scrn" de acordo com as diretrizes de camadas AIA.

---

---

**IMPORTANTE** Se você quiser usar definições de material para controlar a exibição de componentes de objeto em um objeto de seção/elevação 2D na linha de corte, você deve primeiro definir o componente "Linha de definição" na representação de exibição "Geral" da seção/elevação 2D para "Por Material". Em seguida, edite as definições de material que estão sendo usadas na seção e defina o componente "2D Section/Elevation Linework" para a cor, tipo de linha, espessura da linha e estilo de plotagem que você gostaria de ver na seção/elevação. Você também precisará certificar-se de que a configuração "Manter camada, cor, propriedades de tipo de linha do conjunto de exibição usado durante a geração" esteja desativada.

---

**Definições de bloco de múltiplas visualizações**

As definições de bloco de múltiplas vistas podem ser usadas para símbolos geométricos e símbolos de anotação (principalmente cortes e bolhas de grade de coluna).

**Convenções de nomenclatura de bloco de múltiplas visualizações**

---

**Blocos de múltiplas visualizações que definem a geometria.**    <Sistema de medida opcional>\_<Categoria de objeto geral>\_<Tipo de objeto específico>\_<Campo descritivo opcional>\_<Campo descritivo opcional>

---

**Blocos de múltiplas visualizações que definem anotações.** <Sistema de medida opcional>\_<Propósito/ tipo de anotação>\_<Campo descritivo opcional>

---

Exemplos de nomes de definição de bloco de múltiplas visualizações:

Descrição da definição do bloco de múltiplas visualizações - Exemplo de nome

Definição de Bloco Multi-View para uma cama queen size I\_Furn\_Bed\_Queen para uso em um projeto imperial.

Definição de bloco multivista para uma parede M\_Plumb\_WC\_Flush - Parede  
WC embutido embutido para uso em um projeto métrico.

Definição de Bloco Multi-View para um Chase. Perseguir

Definição de bloco de múltiplas vistas para uma coluna I\_ColGrid\_Bubble\_Square  
bolha de grade, com uma bolha quadrada.

As definições de bloco para componentes de bloco de exibição de blocos de múltiplas vistas também devem ser nomeadas de forma consistente e apropriada.

Exibir convenções de nomenclatura de bloco:

|                                                                                      |                                                                                                                                             |
|--------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Blocos de visualização para blocos de visualização múltipla que definem a geometria. | <Sistema de medida opcional>_<Categoria geral do objeto>_<Tipo de objeto específico>_<Campo descritivo opcional>_<Ver indicador de direção> |
| Blocos de visualização para blocos de múltiplas visualizações que definem anotações. | <Sistema opcional de medida>_<Propósito/ tipo de anotação>_<Qualificador ("2D", "Escala-De pendente", etc.)>                                |

Exemplos de nomes de bloco de exibição:

| Ver Descrição do Bloco | Exemplos de nomes |
|------------------------|-------------------|
|------------------------|-------------------|

|                                                                        |                    |
|------------------------------------------------------------------------|--------------------|
| Vista de planta 2D para um bloco multivisualização de cama queen size. | I_Furn_Bed_Queen_P |
|------------------------------------------------------------------------|--------------------|

Vista frontal 2D para um bloco de visualização I\_Furn\_Bed\_Queen\_F com cama queen size .

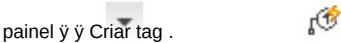
Modelo 3D para um bloco I\_Furn\_Bed\_Queen\_M com várias visualizações de cama queen size .



| Ver Descrição do Bloco                                                                                                 | Exemplos de nomes |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|
| Bloco de bolha de grade 2D com atributo para grade <b>L_GridBubble_2D</b><br>bloco de visualização múltipla de bolhas. |                   |

Práticas recomendadas para definições de bloco de múltiplas visualizações:

• Limite o uso de blocos de múltiplas vistas para fins de anotação para bolhas de grade, perseguições e tags de tabela. Para definir um bloco de múltiplas vistas para uso como um identificador de tabela, use a ferramenta Criar Identificador, acessada clicando na guia Anotar • Programação



• Existem duas representações de exibição possíveis por padrão para blocos de múltiplas vistas. Normalmente, "Geral" é usado para a maioria das vistas de planta. Se você precisar definir um bloco de múltiplas vistas dependente de escala, você pode usar "Plano" em vez disso, junto com "Plano alto detalhe" e "Plano baixo detalhe" e qualquer outra representação de exibição que você possa criar para diferentes vistas de planta de escala. Nesses casos, não use a representação de exibição "Geral".

• Use o Assistente de criação de conteúdo AEC para armazenar seu bloco de múltiplas visualizações definições, em vez de armazená-las no modelo. A única exceção a isso é uma definição de bloco de exibição múltipla de bolha de grade de coluna personalizada.

Perfis

Os perfis são definições 2D de uso geral que auxiliam na definição da geometria incluída em outros estilos. Por exemplo, uma forma 2D pode ser convertida em um perfil para definir uma forma de corrimão. O perfil é extrudado no comprimento do corrimão cujo estilo o perfil é usado para definir o corrimão.

Convenções de nomenclatura de definição de perfil:

<Finalidade do perfil>\_<Campo descritivo>\_<Campo descritivo adicional opcional>\_<Indicação de tamanho opcional>

Exemplos de nomes de definição de perfil:

| Descrição da definição do perfil                                                | Exemplo de nome                              |
|---------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|
| Perfil para definir uma alça de corrimão para um corrimão estilo <b>HR_Grip</b> |                                              |
| Perfil para definir um painel de porta envidraçado.                             | <b>Porta (Dobradiça Simples)_Vidrificada</b> |

| Descrição da definição do perfil                              | Exemplo de nome     |
|---------------------------------------------------------------|---------------------|
| Perfil para definir uma base 1x4 para uma varredura de parede | <b>WallBase_1x4</b> |
| definição.                                                    |                     |
| Perfil para definir uma fachada 2x10 para uma laje de telhado | Estilo de aresta    |
| <b>Fascia_2x10</b> .                                          |                     |

Conteúdo baseado em símbolos e ferramentas

Os termos “Símbolos” e “Ferramentas” no contexto deste capítulo referem-se principalmente aos mecanismos de entrega para os vários tipos de conteúdo que são externos ao modelo de desenho: estilos, blocos de múltiplas vistas, blocos de máscara e conteúdo baseado em comandos.

Conteúdo AEC

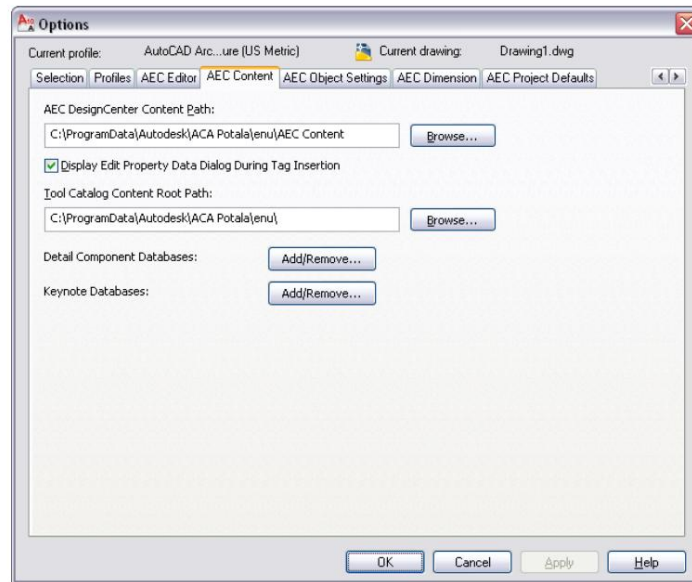
Qualquer conteúdo baseado em símbolos, com exceção de linhas de chamada, legendas e marcas de título, deve ser criado usando o Assistente de conteúdo AEC e armazenado como Conteúdo AEC para que possa ser acessado por meio da guia "Conteúdo AEC" no Design Center ou por meio de uma paleta ferramenta baseada em

**OBSERVAÇÃO** Os blocos personalizados não são dimensionados corretamente se você copiar objetos aos quais eles estão anexados (como portas com ferragens de porta) e colá-los em um desenho que tenha unidades de desenho especificadas de forma diferente.

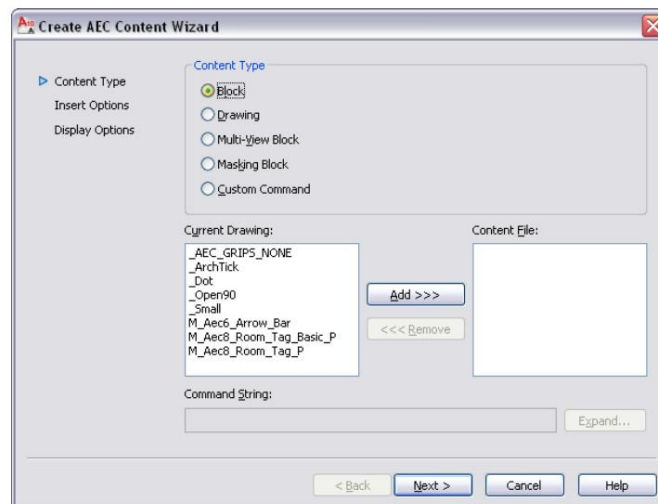
Melhores práticas para conteúdo AEC:

• Armazene seus arquivos de conteúdo AEC personalizados em uma pasta separada das pastas padrão "Imperial" e "Metric". O caminho para o seu conteúdo AEC pode ser acessado na caixa de diálogo OPÇÕES na guia "Conteúdo AEC". Você pode criar quantas subpastas quiser no local indicado como "AEC Design Center Content Path". Eles estarão acessíveis a partir do "AEC

Conteúdo" no AutoCAD Design Center e funcionará como qualquer outro tipo de conteúdo AEC.

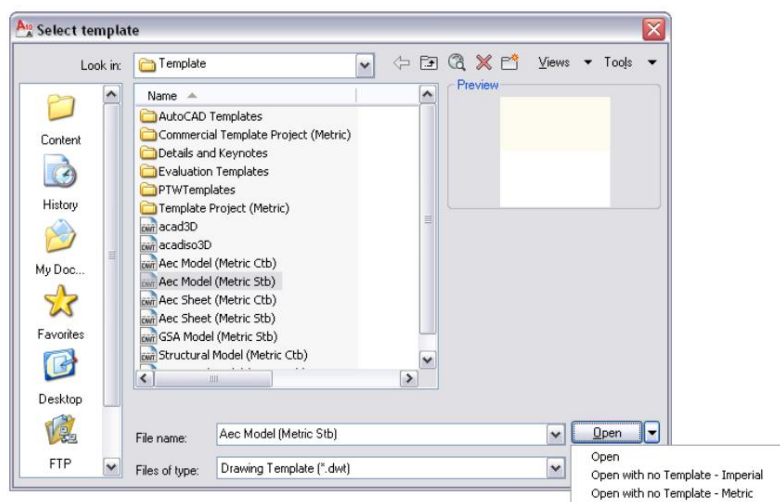


Se você tiver blocos AutoCAD 2D e 3D existentes, poderá convertê-los diretamente em conteúdo AEC usando o Assistente de conteúdo AEC e escolhendo "Bloco" como o tipo de conteúdo.



• Ao criar o conteúdo AEC, lembre-se de que o arquivo resultante é um novo desenho que obtém seu conteúdo e outras configurações do desenho no qual você está executando o Assistente de conteúdo AEC. Com isso em mente, existem algumas etapas críticas que você deve seguir antes de iniciar o Assistente:

- 1 Comece em um desenho limpo. Em vez de usar o comando QNEW, que carrega um modelo, use o comando NOVO e escolha "Abrir sem modelo - Imperial" na lista suspensa "Abrir".




---

**IMPORTANTE** Certifique-se de ter definido os parâmetros de configuração do desenho para carregar automaticamente o estilo de chave da camada em qualquer novo desenho. Isso é crítico para atribuir seu conteúdo a uma chave de camada.

---

- 2 Certifique-se de que a cor de fundo da janela de desenho esteja definida como branco. O arquivo de conteúdo resultante terá um ícone associado a ele. A cor de fundo do ícone será a mesma cor do plano de fundo da janela de desenho do AutoCAD.
- 3 Certifique-se de ter todos os itens necessários para o seu conteúdo no desenho atual. No caso de um bloco multi-vista que você pode ter definido em outro desenho, se você simplesmente copiar esse bloco para o desenho atual, todos os blocos de vista necessários serão importados com ele.
- 4 Crie os gráficos para o ícone do Design Center do seu arquivo de conteúdo.

---

**IMPORTANTE** Lembre-se que o ícone do Design Center nada mais é do que uma miniatura. Mantenha os gráficos simples. O ícone padrão do Design Center será criado a partir de *toda* a geometria existente na janela de desenho no momento em que você salvar o arquivo de conteúdo.

---

ÿ Sempre atribua uma chave de camada ao seu arquivo de conteúdo AEC.

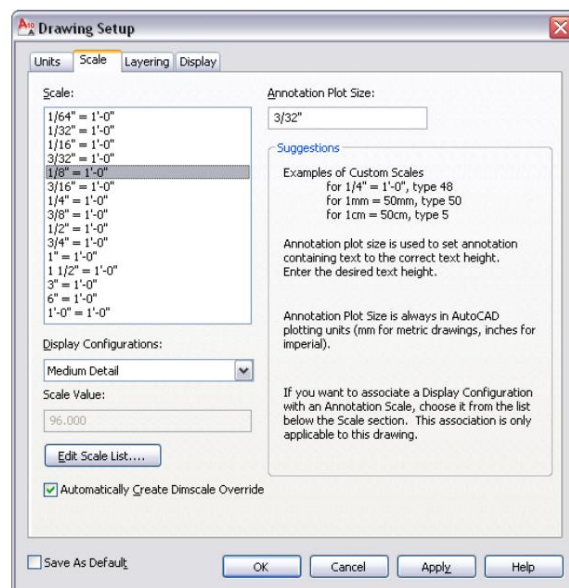
ÿ Sempre forneça uma descrição para o arquivo de conteúdo AEC.

ÿ Ao salvar o arquivo de conteúdo AEC, certifique-se de salvá-lo em uma pasta abaixo da configuração do caminho de conteúdo AEC na caixa de diálogo OPÇÕES. Isso não é feito por padrão. Você deve selecionar o botão "Procurar" ao lado do campo do nome do arquivo no Assistente de conteúdo AEC para garantir que seu arquivo esteja sendo salvo no local correto.

ÿ A maioria dos arquivos de conteúdo de projeto, uma vez que definem a geometria arquitetônica real, devem ser compostos de blocos, blocos de múltiplas vistas e blocos de máscara.

ÿ Arquivos de conteúdo de documentação, independentemente de serem baseados em blocos ou blocos de múltiplas vistas têm o requisito adicional de serem inseridos em uma escala relativa à sua escala de plotagem antecipada e levando em conta a configuração "Tamanho de plotagem de anotação" na caixa de diálogo de configuração do desenho. Como linha de base, você pode usar uma unidade do AutoCAD (uma polegada ou um milímetro, dependendo se você está trabalhando em unidades imperiais ou métricas). Qualquer coisa no arquivo de conteúdo que tenha uma unidade de tamanho terá o tamanho de plotagem de anotação quando plotado na escala de desenho especificada no

vez que foi inserido. Os itens que não devem ser plotados no tamanho do gráfico de anotação podem ser dimensionados proporcionalmente.



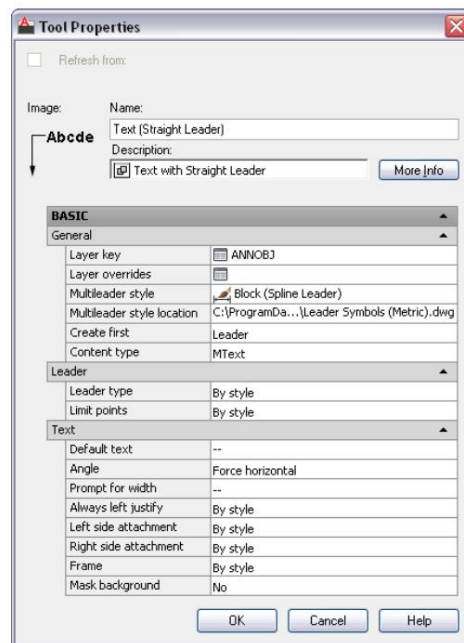
## Conteúdo da ferramenta de anotação baseada em paleta e diversos

Ferramentas baseadas em paletas, combinadas com catálogos de ferramentas, oferecem um meio eficaz de distribuição e padronização de conteúdo, além de automatizar parâmetros de inserção e criação.

### Práticas recomendadas gerais para ferramentas baseadas em paleta

- Todo o conteúdo de anotação deve ser criado para aproveitar o tamanho do gráfico de anotação.
- As ferramentas normalmente devem ser salvas em um catálogo. Dessa forma, se a paleta na qual eles existem no espaço de trabalho do usuário for excluída inadvertidamente, a ferramenta poderá ser restaurada da paleta original.
- Ao criar ferramentas baseadas em paletas, crie o hábito de procurar oportunidades de automação. Com exceção das ferramentas para conteúdo AEC, há uma variedade de propriedades que podem ser pré-configuradas para automatizar e padronizar ainda mais a criação de objetos.

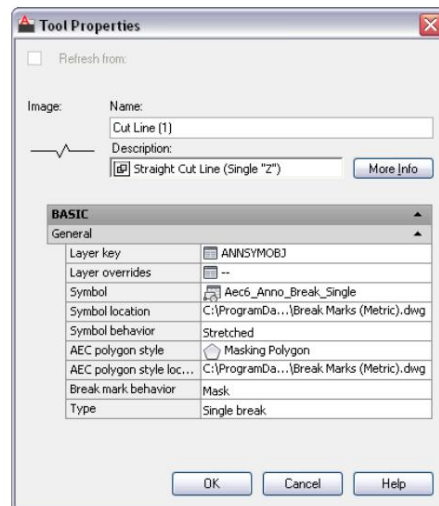
- Se você precisar de textos explicativos que usem diferentes qualidades gráficas, poderá limitar o número de ferramentas reais criadas aproveitando os blocos dinâmicos. A desvantagem de fazer isso, no entanto, é que você pode perder alguma padronização, pois a mesma ferramenta de texto explicativo pode ter várias bolhas no mesmo desenho simplesmente alterando o parâmetro de estado de exibição dos textos explicativos depois de inseridos.
- Armazene tags de cronograma no mesmo arquivo que seus cronogramas e definições de conjunto de propriedades. Embora isso não seja tecnicamente necessário para que funcionem corretamente, facilita a edição.
- Texto e rótulos em tags de tabela devem ser objetos MTEXT. MTEXT que os links para uma definição de propriedade serão convertidos automaticamente em uma definição de atributo formatada corretamente.
- Considere cuidadosamente as propriedades da ferramenta para líderes. Existem várias predefinições que podem tornar a criação de um líder simples muito menos demorada e mais padronizada.



Se você criar ferramentas para dimensões padrão do AutoCAD, use o AEC Content Wizard para fazer isso. Dessa forma, você pode usar a opção Custom Command e usar as chaves de camada para garantir que as dimensões vão para a camada correta.



As ferramentas de quebra de linha devem ter elementos de suporte armazenados no mesmo desenho como o símbolo da linha de quebra. Tal como acontece com outras ferramentas de vários componentes, como etiquetas de cronograma, torna-as mais fáceis de modificar no futuro. Todas as propriedades para marcas de quebra são definidas nas propriedades da ferramenta, incluindo se a marca de quebra mascara ou apaga objetos.





• Os blocos de título devem ser armazenados em um desenho de modelo de folha em vez de como um desenho separado.

• Use objetos MTEXT em vez de definições de atributos em seus blocos de margens e carimbo.  
Quando você inclui campos em um objeto MTEXT, ele quebra automaticamente quando necessário.

---

**DICA** Os blocos de título fornecidos nos modelos de folha do AutoCAD Architecture são compatíveis com NCS. Você pode querer considerar começar com eles e fazer modificações para adequá-los se estiver planejando cumprir esse padrão.

---

# **Design conceptual**



## Criando Conceitual modelos

# 15

Um modelo conceitual, que representa a ideia de um projeto de construção, compreende uma variedade de blocos de construção. No AutoCAD Architecture, os blocos de construção incluem elementos de massa, grupos de massa, espaços e fatias. Combinados, eles produzem um modelo tridimensional (3D).

### Elementos de massa e grupos de massa

Elementos de massa são objetos paramétricos primitivos que possuem formas específicas, como arco, caixa, cilindro e empena. Eles funcionam como os blocos de construção do projeto conceitual (também projeto esquemático) no AutoCAD Architecture. Você pode criar estudos preliminares, ou modelos de massa, agrupando elementos de massa em grupos de massa.

#### Grupos de massa e modelos de massa

Ao criar um grupo de massa, você pode combinar as formas dos elementos de massa no grupo de massa adicionando, subtraindo e cruzando-os em uma ordem específica. A forma complexa resultante do grupo de massa forma seu projeto de construção conceitual ou modelo de massa. O modelo de massa define a estrutura básica e a proporção de um modelo de construção.

#### Desenvolvendo modelos de massa

À medida que continua desenvolvendo seu modelo de massa, você pode combinar elementos de massa em grupos de massa e criar formas de construção complexas adicionando, subtraindo e cruzando os elementos de massa.

Você pode alterar os elementos de massa no grupo de massa conforme necessário para refletir o projeto de construção. Você pode editar elementos de massa individuais anexados a um grupo de massa para refinar ainda mais o modelo de construção. Você também pode aninhar grupos de massa

dentro de outros grupos de massa. Para obter mais informações, consulte [Criando um grupo de massa](#) na página 1052.

#### **Usando o Explorador de modelos**

Você pode usar o Model Explorer para criar todo o seu modelo de massa ou pode criar seu modelo de massa no desenho atual. Você também pode modificar seu modelo de massa ou alterar as relações dos elementos de massa no Model Explorer. Além de uma área de gráficos que exibe o modelo de massa, o Model Explorer possui uma visualização em árvore na qual você pode arrastar e soltar elementos de massa e grupos de massa para organizar e visualizar os blocos de construção de seu modelo em uma estrutura hierárquica. Para obter mais informações, consulte [Usando o Model Explorer para criar modelos de massa](#) na página 1073.

Ao criar estudos de massa, você pode criar grupos de massa com qualquer objeto tridimensional (3D) do AutoCAD, incluindo sólidos ACIS do AutoCAD. Estes podem ser combinados com elementos de massa no Model Explorer para permitir estudos mais complexos de projetos potenciais. No entanto, apenas os objetos que possuem volume afetam a aparência do grupo de massa. Por exemplo, uma polilinha, mesmo com espessura, não contribui para o grupo de massa.

#### **Continuando o projeto de construção a partir de um modelo de massa**

O modelo de massa que você cria é um refinamento de sua ideia original que você carrega para a próxima fase do projeto, onde você pode cortar placas de piso do modelo de massa. Você pode converter as placas de piso em limites de espaço para iniciar o planejamento de espaço ou pode convertê-las em polilinhas e depois em paredes para iniciar o projeto de construção.

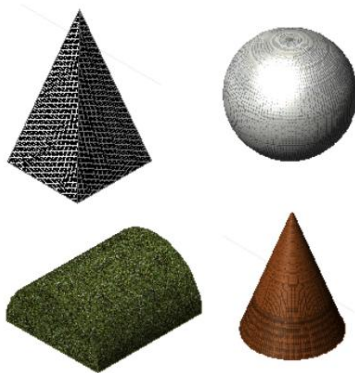
#### **Configurações de exibição e layouts para modelagem em massa**

Desenhos criados a partir de modelos fornecidos com o AutoCAD Architecture contêm configurações de exibição e layouts que permitem que você trabalhe efetivamente com elementos de massa e grupos de massa. Por exemplo, um layout tem duas viewports: uma é atribuída a uma configuração de exibição que exibe apenas grupos de massa e a outra é atribuída a uma configuração de exibição que exibe apenas elementos de massa.

#### **Materiais em Elementos de Massa**

No AutoCAD Architecture, você pode atribuir materiais a um elemento de massa. Esses materiais são exibidos em visualizações de estrutura de arame e sombreado de trabalho ou quando renderizados. Os materiais têm configurações específicas para componentes individuais de um elemento de massa, como linhas ou hachuras de superfície.

#### Elementos de massa com materiais atribuídos na vista renderizada



O AutoCAD Architecture fornece materiais predefinidos para todos os propósitos de projeto comuns. Esses materiais contêm configurações para lajes de telhado. Você pode usar esses materiais predefinidos ou modificá-los para seus designs especiais. Você também pode criar seus próprios materiais a partir do zero.

Para obter mais informações, consulte [Usando materiais para elementos de massa e grupos de massa](#) na página 1068.

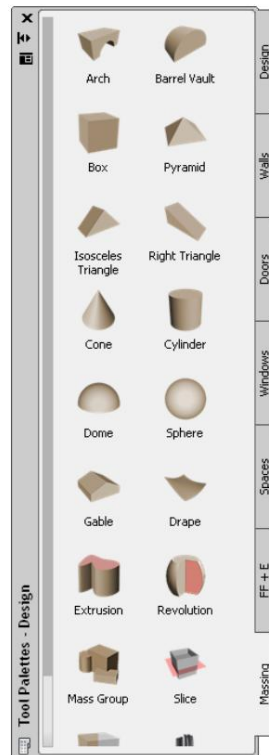
#### Outros usos de elementos de massa e grupos de massa

Você pode usar elementos de massa e grupos de massa para criar peças de corpo 3D do modelo de construção. Por exemplo, você pode aplicá-los a paredes como modificadores de corpo 3D.

### Usando ferramentas de massa para criar elementos de massa

As ferramentas fornecidas com o AutoCAD Architecture permitem inserir rapidamente elementos de massa selecionando uma ferramenta de massa com um estilo específico e outras propriedades predefinidas. Você pode usar a ferramenta com suas configurações padrão ou pode alterar quaisquer propriedades que não sejam controladas pelo estilo. Você também pode usar ferramentas de massa para criar novos elementos de massa aplicando as propriedades da ferramenta a sólidos 3D existentes.

Paleta de ferramentas contendo ferramentas de massa



As paletas de ferramentas padrão na área de trabalho contêm ferramentas de massa que você pode usar e personalizar conforme necessário. Além disso, os seguintes catálogos fornecidos com o software contêm ferramentas de massa que você pode adicionar às suas paletas de ferramentas:

• Catálogo de ferramentas de estoque

• Catálogo de paletas de amostra

• Meu catálogo de ferramentas

Para obter mais informações sobre como acessar ferramentas nesses catálogos, consulte [Navegador de conteúdo](#) na página 137.

Paletas personalizadas criadas por seu gerente de CAD ou outros usuários também podem conter ferramentas de massa com estilos e propriedades de elementos de massa personalizados para seus projetos ou padrões de escritório.

## Criando um elemento de massa

Use este procedimento para adicionar um novo elemento de massa que tenha as propriedades especificadas em uma ferramenta de massa selecionada. Para especificar as configurações ao adicionar um elemento de massa, consulte [Criando um elemento de massa com configurações especificadas pelo usuário](#) na página 994.

### Formas de Elementos de Massa

Para criar elementos de massa, você começa com formas básicas e as manipula para obter o resultado desejado. As doze formas básicas de elementos de massa são Arco, Abóbada de Barril, Caixa, Pirâmide, Triângulo Isósceles, Triângulo Reto, Cone, Cilindro, Cúpula, Esfera, Empena e Drapeado. Você também pode criar elementos de massa personalizados extrudando e girando perfis e criando elementos de massa de forma livre.

Você pode modificar um elemento de massa com base em sua forma. Por exemplo, você pode especificar a largura, profundidade e altura de um elemento de massa Caixa e o raio e a altura de um elemento de massa Cilindro. Para obter mais informações, consulte [Editando elementos de massa](#) na página 1010.

### Especificando o tamanho dos elementos de massa

Você pode especificar graficamente os parâmetros de tamanho dos elementos de massa.

• Um elemento de massa retangular é qualquer elemento que tenha quatro linhas em sua base, como um arco, uma abóbada de berço, uma caixa, uma empena, uma pirâmide, um triângulo isósceles ou um triângulo retângulo. Você pode especificar graficamente a largura, profundidade e altura dos elementos de massa retangular.

• Ao criar um elemento de massa circular, você especifica graficamente todos os parâmetros de tamanho válidos. Os elementos de massa circular são Cone, Cilindro, Cúpula e Esfera.

Alguns parâmetros são fixados durante a entrada; por exemplo, o raio de um arco é um quarto da largura e a elevação de uma empena é metade da altura. Esses parâmetros podem ser editados após os elementos de massa serem inseridos no desenho.

#### 1 Abra a paleta de ferramentas que deseja usar e selecione uma massa

ferramenta.

Como alternativa, você pode clicar na guia Início • painel Construir e selecionar um elemento de massa ali.

#### 2 Especifique o ponto de inserção do elemento de massa.

Você pode mover ou ocultar a paleta Propriedades para expor mais da área de desenho.



- 3 Especifique o próximo ponto.  
  
Este ponto pode ser o segundo canto (para um elemento de massa retangular) ou o raio (para um elemento de massa circular).
- 4 Especifique a altura, se solicitado.
- 5 Especifique a rotação do elemento de massa.
- 6 Continue adicionando elementos de massa e pressione *ENTER*.

**Criando um elemento de massa com configurações especificadas pelo usuário**

Use este procedimento para adicionar um elemento de massa com as configurações que você especificar.

- 1 Abra a paleta de ferramentas que deseja usar e selecione uma massa  
ferramenta.  
  
Como alternativa, você pode clicar na guia Início & painel Construir e selecionar um elemento de massa ali.
- 2 Na paleta Propriedades, expanda Básico e expanda Geral.
- 3 Selecione um estilo.
- 4 Em Bound Spaces, defina se este elemento de massa pode ser usado como um objeto delimitador para espaços associativos.  
  
Você pode selecionar três opções aqui:  
  
& Sim: este elemento de massa pode ser usado como objeto delimitador para espaços associativos.  
  
& Não: este elemento de massa não pode ser usado como objeto delimitador para espaços associativos.  
  
& Por estilo: este elemento de massa usará as configurações de delimitação do estilo de elemento de massa.

---

**OBSERVAÇÃO** Para obter mais informações sobre espaços associativos, consulte [Gerando espaços associativos](#) na página 2904.

---

- 5 Selecione uma forma.
- 6 Especifique o grupo de massa ao qual anexar o elemento de massa.
- 7 Expandir Dimensões.  
  
As opções exibidas em Dimensões dependem da forma selecionada para o elemento de massa.

8 Especifique as dimensões do elemento de massa: **Então...**

**Se você quiser...**

especifique a largura do elemento de massa em sua direção X relativa      insira um valor para Largura.

especifique a profundidade do elemento de massa em sua direção Y relativa      insira um valor para Profundidade.

especifique a altura do elemento de massa em sua direção Z relativa      insira um valor para Altura.

especificar o raio do elemento de massa      insira um valor para Raio.

especifique a elevação do elemento de massa      insira um valor para a elevação.

9 Na área de desenho, especifique o ponto de inserção da massa elemento.

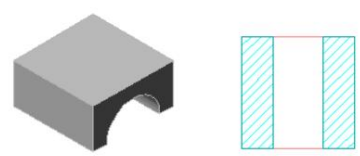
Você pode mover ou ocultar a paleta Propriedades para expor mais da área de desenho.

10 Continue adicionando elementos de massa e pressione *ENTER*.

**Criando um elemento de massa de arco**

Use este procedimento para criar dinamicamente um elemento de massa Arch. O ponto de inserção de um elemento de massa Arch está no centróide de sua face inferior.

Elemento de massa de arco em 3D e vistas de planta



- 1 Na paleta de ferramentas Massing, selecione a ferramenta Arch.  
Alternativamente, você pode clicar na guia Home y painel Build y Box menu suspenso y Arch . 

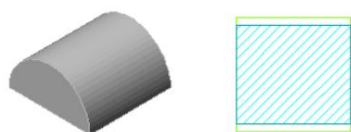
- 2 Especifique o primeiro canto do arco.
- 3 Arraste o cursor e especifique o segundo canto do Arco.

- 4 Arraste o cursor e especifique a altura do arco.
- 5 Insira um ângulo de rotação ou pressione *ENTER* para aceitar o ângulo padrão de 0.
- 6 Continue adicionando elementos de massa Arch e pressione *ENTER*.

## Criando um Elemento de Massa Barrel Vault

Use este procedimento para criar um elemento de massa Barrel Vault. O ponto de inserção do elemento de massa Barrel Vault está no centróide de sua face inferior.

Elemento de massa Barrel Vault em 3D e vistas de planta

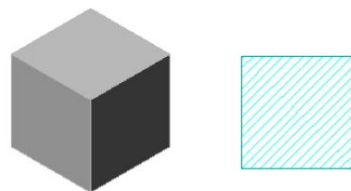


- 1 Na paleta de ferramentas Massing, selecione a ferramenta Barrel Vault.  
Alternativamente, você pode clicar na guia Home > painel Build > Box menu suspenso > Barrel Vault .
- 2 Especifique o primeiro canto do Barrel Vault.
- 3 Arraste o cursor e especifique o segundo canto do Barrel Vault.
- 4 Insira um ângulo de rotação ou pressione *ENTER* para aceitar o ângulo padrão de 0.
- 5 Continue adicionando elementos de massa Barrel Vault e pressione *ENTER*.

## Criando um elemento de massa de caixa

Use este procedimento para criar um elemento de massa Box. O ponto de inserção do elemento de massa Box está no centróide de sua face inferior.

Elemento de massa de caixa em 3D e vistas de planta



1 Na paleta de ferramentas Massing, selecione a ferramenta Box.

Alternativamente, você pode clicar na guia Home y painel Build y Box

menu suspenso y Caixa . 

2 Especifique o primeiro canto da caixa.

3 Arraste o cursor e especifique o segundo canto da Caixa.

4 Arraste o cursor e especifique a altura da Caixa.

5 Insira um ângulo de rotação ou pressione *ENTER* para aceitar o ângulo padrão de 0.

6 Continue adicionando elementos de massa da caixa e pressione *ENTER*.

## Criando um elemento de massa de pirâmide

Use este procedimento para criar um elemento de massa Pyramid. O ponto de inserção de um elemento de massa da pirâmide está no centróide de sua face inferior.

**Elemento de massa da pirâmide em 3D e vistas de planta**



1 Na paleta de ferramentas Massing, selecione a ferramenta Pyramid.

Alternativamente, você pode clicar na guia Home y painel Build y Box

menu suspenso y Pirâmide . 

2 Especifique o primeiro canto da pirâmide.

3 Arraste o cursor e especifique o segundo canto da Pirâmide.

4 Arraste o cursor e especifique a altura da Pirâmide.

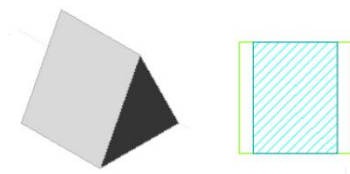
5 Insira um ângulo de rotação ou pressione *ENTER* para aceitar o ângulo padrão de 0.

6 Continue adicionando elementos de massa da pirâmide e pressione *ENTER*.

## Criando um elemento de massa triangular isósceles

Use este procedimento para criar um elemento de massa do triângulo isósceles. O ponto de inserção de um elemento de massa do triângulo isósceles está no centróide de sua face inferior.

Elemento de massa do triângulo isósceles em 3D e vistas de planta



**1** Na paleta de ferramentas Massing, selecione a ferramenta Isosceles Triangle.

Alternativamente, você pode clicar na guia Home e no painel Build e no

menu suspenso e no Triângulo Isósceles .

**2** Especifique o primeiro canto do triângulo isósceles.

**3** Arraste o cursor e especifique o segundo canto do isósceles Triângulo.

**4** Arraste o cursor e especifique a altura do triângulo isósceles.

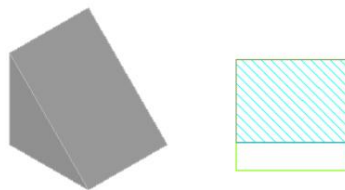
**5** Insira um ângulo de rotação ou pressione *ENTER* para aceitar o ângulo padrão de 0.

**6** Continue adicionando elementos de massa do triângulo isósceles e pressione *DIGITAR*.

## Criando um elemento de massa de triângulo retângulo

Use este procedimento para criar um elemento de massa do triângulo retângulo. O ponto de inserção de um elemento de massa do triângulo retângulo está no centróide de sua face inferior.

Elemento de massa do triângulo retângulo em vistas 3D e de planta



**1** Na paleta de ferramentas Massing, selecione a ferramenta Right Triangle.

Alternativamente, você pode clicar na guia Home y painel Build y Box

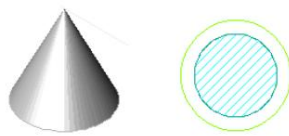
menu suspenso y Triângulo Retângulo  .

- 2 Especifique o primeiro canto do Triângulo Reto.
- 3 Arraste o cursor e especifique o segundo canto da direita Triângulo.
- 4 Arraste o cursor e especifique a altura do Triângulo Reto.
- 5 Insira um ângulo de rotação ou pressione *ENTER* para aceitar o ângulo padrão de 0.
- 6 Continue adicionando elementos de massa do triângulo retângulo e pressione *ENTER*.

## Criando um Elemento de Massa Cone

Use este procedimento para criar um elemento de massa Cone. O ponto de inserção do elemento de massa Cone está no centróide de sua face inferior.

**Elemento de massa de cone em 3D e vistas de planta**



- 1 Na paleta de ferramentas Massing, selecione a ferramenta Cone.

Alternativamente, você pode clicar na guia Home y painel Build y Box

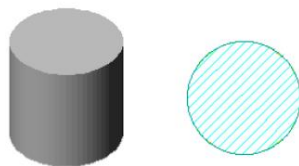
menu suspenso y Cone . 

- 2 Especifique o ponto de inserção do Cone.
- 3 Arraste o cursor e especifique o raio do Cone.
- 4 Arraste o cursor e especifique a altura do Cone.
- 5 Insira um ângulo de rotação ou pressione *ENTER* para aceitar o ângulo padrão de 0.
- 6 Continue adicionando elementos de massa do cone e pressione *ENTER*.

## Criando um elemento de massa cilíndrica

Use este procedimento para criar um elemento de massa Cilindro. O ponto de inserção do elemento de massa Cilindro está no centróide de sua face inferior.

#### Elemento de massa cilíndrica em 3D e vistas de planta



**1** Na paleta de ferramentas Massing, selecione a ferramenta Cylinder.

Alternativamente, você pode clicar na guia Home e no painel Build e no Box

menu suspenso e Cilindro .

**2** Especifique o ponto de inserção do Cilindro.

**3** Arraste o cursor e especifique o raio do Cilindro.

**4** Arraste o cursor e especifique a altura do Cilindro.

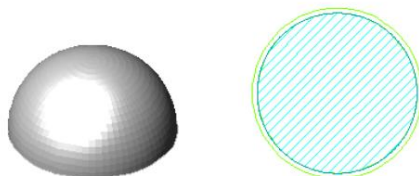
**5** Insira um ângulo de rotação ou pressione *ENTER* para aceitar o ângulo padrão de 0.

**6** Continue adicionando elementos de massa do cilindro e pressione *ENTER*.

### Criando um elemento de massa de cúpula

Use este procedimento para criar um elemento de massa Dome. O ponto de inserção do elemento de massa Dome está no centróide de sua face inferior.

#### Elemento de massa de cúpula em 3D e vistas de planta



**1** Na paleta de ferramentas Massing, selecione a ferramenta Dome.

Alternativamente, você pode clicar na guia Home e no painel Build e no Box

menu suspenso e Dome . .

**2** Especifique o ponto de inserção do Dome.

**3** Arraste o cursor e especifique o raio da cúpula.

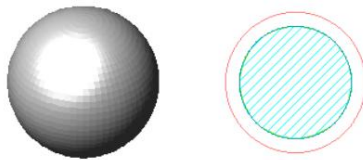
**4** Insira um ângulo de rotação ou pressione *ENTER* para aceitar o ângulo padrão de 0.

5 Continue adicionando elementos de massa Dome e pressione *ENTER*.

## Criando um elemento de massa esférica

Use este procedimento para criar um elemento de massa Esfera. O ponto de inserção de um elemento de massa Esfera está em seu centróide.

**Elemento de massa esférica em 3D e vistas de planta**



1 Na paleta de ferramentas Massing, selecione a ferramenta Sphere.

Alternativamente, você pode clicar na guia Home > painel Build > Box menu suspenso > Esfera .

2 Especifique o ponto de inserção da Esfera.

3 Arraste o cursor e especifique o raio da esfera.

4 Insira um ângulo de rotação ou pressione *ENTER* para aceitar o ângulo padrão de 0.

5 Continue adicionando elementos de massa Sphere e pressione *ENTER*.

## Criando um elemento de massa em empena

Use este procedimento para criar um elemento de massa Gable. O ponto de inserção de um elemento de massa Gable está no centróide de sua face inferior.

**Elemento de massa empena em 3D e vistas de planta**



1 Na paleta de ferramentas Massing, selecione a ferramenta Gable.

Alternativamente, você pode clicar na guia Home > painel Build > Box menu suspenso > Gable .



- 2** Especifique o primeiro canto da empena.
- 3** Arraste o cursor e especifique o segundo canto da empena.
- 4** Arraste o cursor e especifique a altura da empena.
- 5** Insira um ângulo de rotação ou pressione *ENTER* para aceitar o ângulo padrão de 0.
- 6** Continue adicionando elementos de massa Gable e pressione *ENTER*.

## Criando um elemento de massa drapeado

Use este procedimento para criar um elemento de massa Drapeado. Uma cortina é útil quando você está trabalhando com um modelo conceitual de um canteiro de obras. Você pode criar polilinhas e polígonos AEC em diferentes elevações para representar linhas topográficas e, em seguida, armar um elemento de massa sobre as polilinhas para mostrar os contornos do local.

Para a superfície do terreno gerada, você pode escolher entre uma malha regular com densidade de malha definida pelo usuário e tamanho do elemento de massa, e uma malha não regular definida pelas curvas de contorno de entrada e pontos (triangulação de Delaunay).

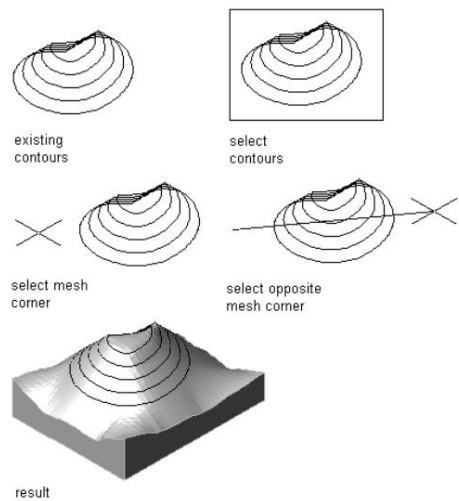
Para uma malha não regular, você pode selecionar uma malha retangular de tamanho especificado pelo usuário (a topografia será extrapolada de sua entrada se a região retangular selecionada for maior que a área coberta pelas curvas de contorno e pontos) ou uma malha não regular. -malha retangular cujo tamanho e forma de superfície são determinados pela área das curvas e pontos de contorno de entrada.

---

**OBSERVAÇÃO** O AutoCAD Architecture usa a tecnologia Autodesk Civil 3D para definir a superfície do terreno; no entanto, a extrapolação do terreno é usada apenas no AutoCAD Architecture.

---

Criando um elemento de massa Drapeado



1 Na paleta de ferramentas Massing, selecione a ferramenta Drape.

Alternativamente, você pode clicar na guia Home y painel Build y Box menu suspenso y Drapear .

2 Selecione as polilinhas ou polígonos AEC para representar contornos e pressione *ENTER*.

3 Especifique se os contornos de origem devem ser excluídos após a criação do elemento de massa drapeado e pressione *ENTER*.

4 Especifique qual tipo de malha você deseja gerar.

| Se você quiser...                                                                                                               | Então...                                                  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|
| uma superfície com definido pelo usuário<br>densidade da malha e tamanho do<br>elemento de massa (superfície não<br>triangular) | digite <b>y</b> (Sim) para Gerar malha regular [Sim/Não]. |
| uma superfície definida a partir do interior<br>colocar contornos e pontos<br>(triangulação de Delaunay)                        | insira <b>n</b> (Não) para Gerar malha regular [Sim/Não]. |

5 Se você estiver gerando uma malha regular, conclua as seguintes etapas:  
y Especifique o primeiro ponto de canto da malha.

- Especifique o ponto do canto oposto da malha.
- Especifique as subdivisões da malha na direção X.
- Especifique as subdivisões da malha na direção Y.
- Insira a espessura da base do elemento de massa resultante.

**6** Se você estiver gerando uma malha não regular, especifique se deseja quer que seja retangular ou não retangular: **Se você**

| quiser...                | Então...                                                      |
|--------------------------|---------------------------------------------------------------|
| uma malha retangular     | digite <b>y</b> (Sim) para Gerar Malha Retangular [Sim/ Não]. |
| uma malha não retangular | insira <b>n</b> (Não) para Gerar Malha Retangular [Sim/ Não]. |

- 7** Se estiver gerando uma malha retangular não regular, conclua as seguintes etapas: • Especifique o primeiro ponto de canto da malha.
- Especifique o ponto do canto oposto da malha.
  - Insira a espessura da base do elemento de massa resultante.
- NOTA** Se a área de malha selecionada se estender além dos contornos selecionados, a topografia do elemento de massa resultante é extrapolada a partir dos valores de entrada.

- 8** Se você estiver gerando uma malha não regular e não retangular, insira a espessura de base para o elemento de massa resultante e pressione *ENTER*.

Criação de perfis para elementos de massa de extrusão e revolução

- Use este procedimento para definir um perfil de uma polilinha para criar um dos seguintes elementos de massa:
- Extrusão, na qual a forma do perfil bidimensional (2D) é projetado para criar um elemento de massa 3D
  - Revolução, na qual o perfil 2D gira em torno de seu eixo X para criar um elemento de massa 3D

Você pode desenhar mais de uma polilinha dentro da polilinha mais externa para criar vazios no elemento de massa resultante. Polilinhas não podem se cruzar ou se sobrepor.

- 1 Desenhe uma ou mais polilinhas fechadas na forma que deseja extrudar ou revolucionar.
- 2 Selecione a polilinha, clique com o botão direito do mouse e clique em Converter em y Perfil Definição.
- 3 Insira **c** (Centroid) para o ponto de inserção do perfil.  
O ponto de inserção do perfil é alinhado com o centróide do elemento de massa.
- 4 Pressione **ENTER** para especificar uma nova definição de perfil.
- 5 Digite um nome para o perfil e clique em OK.  
Agora você pode usar o perfil como um elemento de massa de Extrusão ou Revolução.  
Para obter mais informações, consulte [Criando um elemento de massa por extrusão de um perfil](#) na página 1005 ou [Criando um elemento de massa por revolução de um perfil](#) na página 1006.

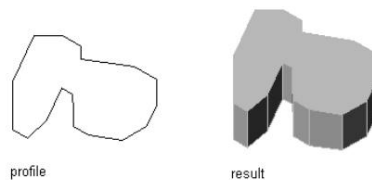
## Criando um elemento de massa por meio da extrusão de um perfil

Use este procedimento para criar um elemento de massa de forma personalizada usando um perfil como base de sua forma. A extrusão projeta a forma do perfil para criar o elemento de massa.

A largura e a profundidade do elemento de massa de Extrusão são baseadas na largura e profundidade originais do perfil. Você pode especificar diferentes valores de largura e profundidade, se necessário.

O ponto de inserção está no centróide da face inferior do elemento Extrusion mass.

### Criando um elemento de massa Extrusion a partir de um perfil



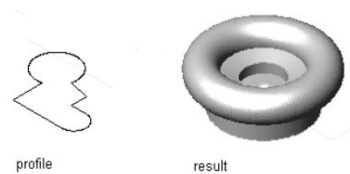
- 1 Crie o perfil para usar como base do elemento de massa.  
Para obter mais informações, consulte [Criando perfis para elementos de massa de extrusão e revolução](#) na página 1004.

- 2 Na paleta de ferramentas Massing, selecione a ferramenta Extrusion.
- 3 Na paleta Propriedades, expanda Básico e Expanda Geral.
- 4 Selecione o perfil que você criou na etapa 1 para Perfil.
- 5 Especifique o ponto de inserção no desenho.
- 6 Especifique a altura do elemento de massa Extrusion.
- 7 Especifique um ângulo de rotação ou pressione *ENTER* para um ângulo de rotação de zero graus.
- 8 Pressione *ENTER*.

### Criando um elemento de massa por meio da revolução de um perfil

Use este procedimento para criar um elemento de massa definindo um perfil como base de sua forma e, a seguir, girando o perfil em torno de um eixo. O eixo de revolução está ao longo do eixo X do perfil conforme é desenhado. O ponto de inserção está no centróide da face inferior do elemento de massa Revolution.

#### Criando um elemento de massa Revolution a partir de um perfil



- 1 Crie um perfil para usar como base do elemento de massa.  
Para obter mais informações, consulte [Criando perfis para elementos de massa de extrusão e revolução](#) na página 1004.
- 2 Na paleta de ferramentas Massing, selecione a ferramenta Revolution.
- 3 Na paleta Propriedades, expanda Básico e Expanda Geral.
- 4 Selecione o perfil que você criou na etapa 1 para Perfil.
- 5 Especifique o ponto de inserção no desenho.
- 6 Especifique um ângulo de rotação ou pressione *ENTER* para um ângulo de rotação de zero graus.
- 7 Pressione *ENTER*.

## Criando um elemento de massa a partir de um sólido 3D

Use este procedimento para criar um elemento de massa de forma livre a partir de um sólido ACIS do AutoCAD que tenha as propriedades da ferramenta de elemento de massa selecionada. Você pode editar essas propriedades depois de criar o elemento de massa.

O elemento de massa Free Form resultante é uma aproximação facetada do sólido 3D. A suavidade das arestas curvas é controlada pela variável FACETDEV.

Esta variável especifica o número de facetas a serem exibidas em objetos AEC curvos.

Para obter mais informações, consulte [Especificando a resolução de exibição de objetos com facetas](#) na página 208.

**1** Abra a paleta de ferramentas que deseja usar.

Se necessário, role para exibir a ferramenta que deseja usar.

**2** Clique com o botão direito em uma ferramenta de elemento de massa e clique em Aplicar propriedades da ferramenta a y Sólido 3D.

**3** Selecione os sólidos 3D para converter.

**4** Quando solicitado a apagar a geometria original, pressione *ENTER* para mantenha o 3D sólido ou digite **y** (Sim) para apagá-lo.

**5** Digite **n** (Nome) para dar uma descrição ao elemento de massa e pressione *ENTER*.

**6** Insira um nome e pressione *ENTER* duas vezes.

**7** Edite as propriedades do elemento de massa na paleta Propriedades, se necessário.

---

**NOTA** Devido à estrutura topológica do elemento de massa de forma livre, seu desvio de faceta não pode ser alterado. O comando FACETDEV não terá efeito em um elemento de massa de forma livre existente.

---

## Criando uma ferramenta de elemento de massa

Use este procedimento para criar uma ferramenta de elemento de massa e adicioná-la a uma paleta de ferramentas. Você pode querer criar suas próprias ferramentas se frequentemente coloca vários elementos de massa de estilos específicos que possuem as mesmas propriedades.

**1** Abra a paleta de ferramentas na qual deseja criar uma ferramenta.

2 Crie a ferramenta:

| Se você quiser...                                                                     | Então...                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|---------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| criar uma ferramenta a partir de um elemento de massa no desenho                      | selecione o objeto e arraste-o para a paleta de ferramentas.                                                                                                                                                                                                                                                 |
| criar uma ferramenta a partir de um elemento de massa estilo no gerenciador de estilo | clique na guia Gerenciar y Estilo e exibição painel y Gerenciador de estilos . Localize o estilo que deseja copiar e arraste-o para a paleta de ferramentas. Clique em OK para fechar o Gerenciador de estilo.                                                                                               |
| copiar uma ferramenta na paleta de ferramentas atual                                  | clique com o botão direito do mouse na ferramenta e clique em Copiar.<br>Clique com o botão direito do mouse e clique em Colar.                                                                                                                                                                              |
| copiar uma ferramenta de outra paleta                                                 | clique com o botão direito do mouse na ferramenta e clique em Copiar.<br>Abra a outra paleta e clique em Colar.                                                                                                                                                                                              |
| copiar uma ferramenta de um catálogo de ferramentas                                   | clique na guia Home y Build pan el y menu suspenso Tools y Content Navegador  , e localize a ferramenta você deseja copiar. Posicione o cursor sobre a alça i-drop e arraste a ferramenta para a paleta de ferramentas. |

3 Clique com o botão direito do mouse na nova ferramenta e clique em Propriedades.

4 Digite um nome para a ferramenta.

5 Clique na configuração para Descrição, insira uma descrição da ferramenta e clique em OK.

6 Na paleta Propriedades, expanda Básico e expanda Geral.

7 Clique na configuração para Descrição, insira uma descrição da massa elemento criado a partir desta ferramenta e clique em OK.

8 Especifique uma chave de camada e qualquer sobreposição de camada se não quiser usar as atribuições de camada especificadas no estilo de chave de camada usado no desenho.

9 Selecione um estilo de elemento de massa.

10 Selecione o arquivo de desenho que contém o estilo usado para esta massa elemento.

- 11 Em Bound Spaces, defina se esta ferramenta de elemento de massa pode ser usada como um objeto delimitador para espaços associativos.
- Você pode selecionar três opções aqui:
- Sim: esta ferramenta de elemento de massa pode ser usada como objeto delimitador para espaços associativos.
  - Não: esta ferramenta de elemento de massa não pode ser usada como objeto delimitador para espaços associativos.
  - Por estilo: esta ferramenta de elemento de massa usará as configurações de delimitação do estilo de elemento de massa.

---

**OBSERVAÇÃO** Para obter mais informações sobre espaços associativos, consulte [Gerando espaços associativos](#) na página 2904.

---

- 12 Selecione uma forma.
- 13 Expandir Dimensões.
- As opções exibidas em Dimensões dependem da ferramenta de elemento de massa que você copiou para criar a nova ferramenta.

14 Especifique as dimensões do elemento de massa: **Se você**

| deseja...                                                                    | Então...                           |
|------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|
| especifique a largura do elemento de massa em sua direção X relativa         | insira um valor para Largura.      |
| especifique a profundidade do elemento de massa em sua direção Y relativa    | insira um valor para Profundidade. |
| especifique a altura do elemento de massa em sua direção Z relativa          | insira um valor para Altura.       |
| especificar o raio do elemento de massa                                      | insira um valor para Raio.         |
| especifique a elevação do elemento de massa insira um valor para a elevação. |                                    |

- 15 Clique em OK.



## Editando Elementos de Massa

Depois de criar elementos de massa, você pode editá-los e reposicioná-los para gerar a forma de seu modelo de massa de construção.

Você pode usar alças para manipular elementos de massa. Os recursos de edição de alça disponíveis dependem da forma do elemento de massa selecionado. Como os elementos de massa são paramétricos, cada forma tem um comportamento específico quando você a modifica. Por exemplo, se você selecionar e arrastar o ponto de alça do canto de um elemento de massa Box, a largura e a profundidade do elemento de massa serão modificadas.

O AutoCAD Architecture oferece vários métodos para editar elementos de massa:

• Você pode editar diretamente elementos de massa usando alças para cotas e outros características físicas.

• Você pode alterar as configurações do elemento de massa na paleta Propriedades.

• Você pode selecionar comandos de edição no menu de atalho para um elemento de massa selecionado.

• Para operações de edição de alça em que você está alterando uma dimensão ou um ângulo, o recurso Entrada dinâmica permite inserir um valor preciso em vez de mover uma alça. Quando este recurso está ativo (clique em DYN na barra de status do aplicativo), selecionar uma alça exibe uma caixa de texto na qual você pode inserir o valor desejado para a dimensão ou ângulo associado. Para obter mais informações, consulte "Usar entrada dinâmica" na Ajuda do AutoCAD.

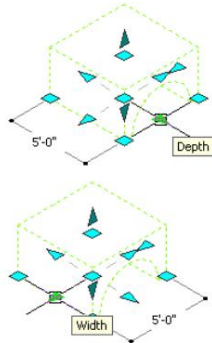
## Usando alças para editar elementos de massa

Use os procedimentos a seguir para editar elementos de massa usando alças.

### Editando as Dimensões do Elemento de Massa

- 1 Selecione o elemento de massa.
- 2 Selecione a alça para a dimensão que deseja alterar.

### Visualizando alças e dimensões de elementos de massa

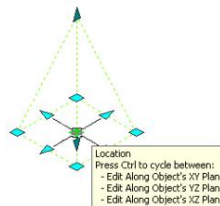


**3** Mova a alça até que o valor de dimensão desejado seja exibido e clique uma vez; ou insira um valor.

### Alterar a localização ou a posição de um elemento de massa

**1** Selecione o elemento de massa.

**2** Selecione a alça Localização.



Na visualização do modelo, a alça de localização tem três modos de edição: Editar ao longo do plano XY do objeto, Editar ao longo do plano YZ do objeto e Editar ao longo do plano XZ do objeto. Pressione *CTRL* para alternar entre os modos até que você esteja no modo desejado. O modo de edição padrão é ao longo do plano XY. Na vista de planta, a alça Location é restrita ao movimento em um plano.

**3** Mova o elemento de massa para o local desejado e clique; ou entre um valor e pressione *ENTER*.

Se você deseja inserir um valor específico para a segunda direção em qualquer modo de edição (por exemplo, na direção Y ao editar ao longo do plano XY), pressione *TAB* para alternar para a segunda direção.

Você também pode bloquear o movimento do elemento de massa ao longo de uma direção específica. Se você inserir um valor para qualquer dimensão

direção no modo de edição atual e, em seguida, pressione *TAB*, o movimento do elemento de massa é restrito à direção da segunda dimensão. Ao editar ao longo do plano *XY*, por exemplo, você pode inserir um valor para a dimensão *X* e pressionar *TAB*. A dimensão *X* é bloqueada nesse valor e o movimento do elemento de massa é restrito à direção da dimensão *Y*.



4 Clique com o botão direito do mouse e clique em Desmarcar tudo para desativar as alças.

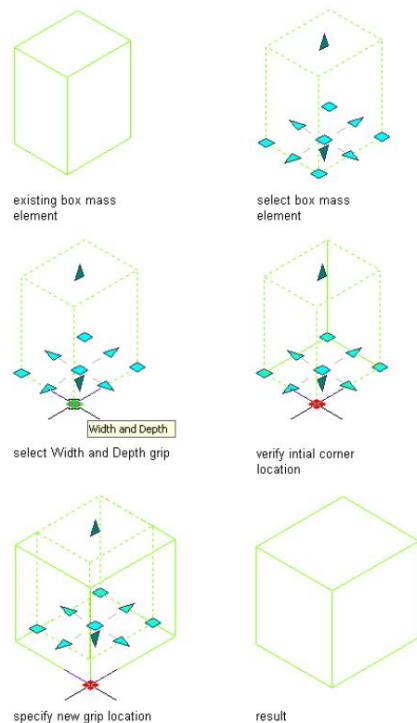
## Alterar a área de um elemento de massa retangular

Use este procedimento para alterar a área de um elemento de massa retangular usando alças. Um elemento de massa retangular é qualquer elemento que tenha quatro linhas em sua base, como um arco, uma abóbada de berço, uma caixa, uma empena, uma pirâmide, um triângulo isósceles ou um triângulo retângulo.

Para obter mais informações sobre alças de elementos de massa, consulte [Usando alças para editar elementos de massa](#) na página 1010.

Você também pode alterar as dimensões da área do elemento de massa na paleta Propriedades.

#### Editando um elemento de massa Box com sua alça de canto



#### Usando alças de canto para alterar a área

- 1 Selecione o elemento de massa retangular para exibir suas alças.
- 2 Clique em uma alça de canto (largura e profundidade) e mova-a para o novo local ou insira um valor e pressione *ENTER*.

A localização do canto oposto permanece fixa enquanto você move o canto do elemento de massa.

Se você deseja inserir um valor específico para a segunda direção no modo de edição Largura e Profundidade, pressione *TAB* para alternar para o valor da segunda direção.

#### Mudando a aresta de um elemento de massa de extrusão

Use este procedimento para alterar a área de um elemento de massa de extrusão usando a alça Edge.

A alça Edge tem três modos de edição: Offset, Add Vertex e Convert to Arc.

O modo padrão é Deslocamento, que desloca a aresta selecionada em uma direção perpendicular ao ponto médio da aresta. Dependendo da forma do elemento de massa e da borda que você escolher modificar, as linhas vizinhas são estendidas ou aparadas e novas linhas são adicionadas conforme necessário.

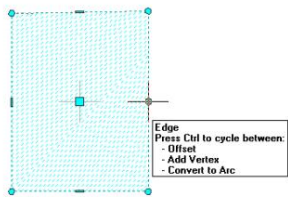
Use o modo de edição Adicionar vértice para adicionar um vértice à aresta selecionada e criar uma nova aresta. Se a aresta selecionada for um arco, a nova aresta também será um arco.

Converter em arco altera a aresta selecionada para um arco e estende o ponto médio da aresta. A alça de borda para um arco também possui um modo Stretch, para que você possa esticar o ponto médio da borda depois que ela for convertida em um arco.

Para obter mais informações sobre alças de elementos de massa, consulte [Usando alças para editar elementos de massa](#) na página 1010.

Você também pode alterar as dimensões da área do elemento de massa na paleta Propriedades.

- 1 Selecione o elemento de massa de extrusão.
- 2 Selecione uma alça Edge.



- 3 Especifique o novo local de borda: **Então...**

**Se você quiser...**

|                                           |                                                                                                                                                                                            |
|-------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| compensar a borda                         | mova a borda para o local desejado e clique; ou insira um valor e pressione <i>ENTER</i> .                                                                                                 |
| adicione um vértice e crie uma borda      | pressione <i>CTRL</i> para alternar para o modo de edição Add Vertex. Mova a borda para o local desejado e clique; ou insira um valor e pressione <i>ENTER</i> .                           |
| alterar a aresta selecionada para um arco | pressione <i>CTRL</i> duas vezes para alternar para o modo de edição Converter em arco. Estique o ponto médio até o local desejado e clique; ou insira um valor e pressione <i>ENTER</i> . |

Você pode pressionar *CTRL* para alternar entre os modos de edição.

4 Clique com o botão direito do mouse e clique em Desmarcar tudo para desativar as alças.

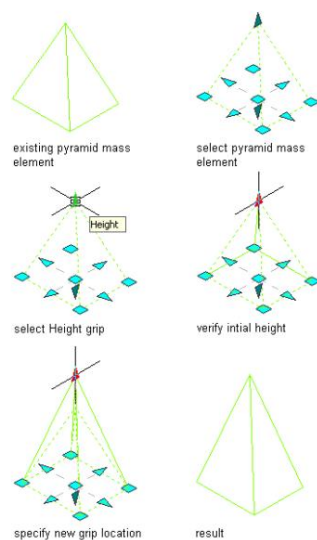
## Alterar a altura de um elemento de massa

Use este procedimento para alterar a altura de um elemento de massa usando alças.

Para obter mais informações sobre alças de elementos de massa, consulte [Usando alças para editar elementos de massa](#) na página 1010.

Você também pode alterar a altura do elemento de massa na paleta Propriedades.

### Editando um elemento de massa Pyramid com sua alça Height



1 Mude para uma vista 3D.

2 Selecione o elemento de massa para exibir suas alças.

3 Clique na alça Altura na parte superior do elemento de massa e mova para o novo local.

A altura do elemento de massa muda conforme você move a alça.

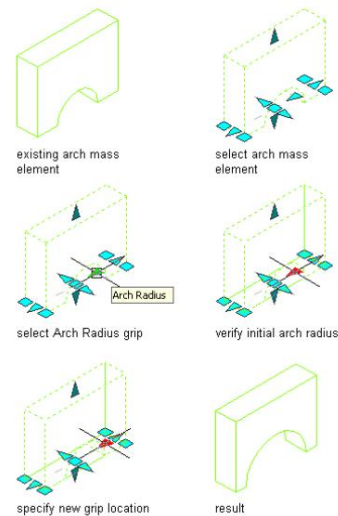
## Alterar o raio do arco de um elemento de massa do arco

Use este procedimento para alterar o raio do arco dentro de um elemento de massa Arch usando alças.

Para obter mais informações sobre alças de elementos de massa, consulte [Usando alças para editar elementos de massa](#) na página 1010.

Você também pode alterar o raio do arco na paleta Propriedades.

#### Editando um elemento de massa Arch com sua alça Arch Radius



**1** Selecione o elemento de massa Arch para exibir suas alças.

**2** Clique na alça Arch Radius e mova-a para o novo local.

O raio do arco muda conforme você move a alça.

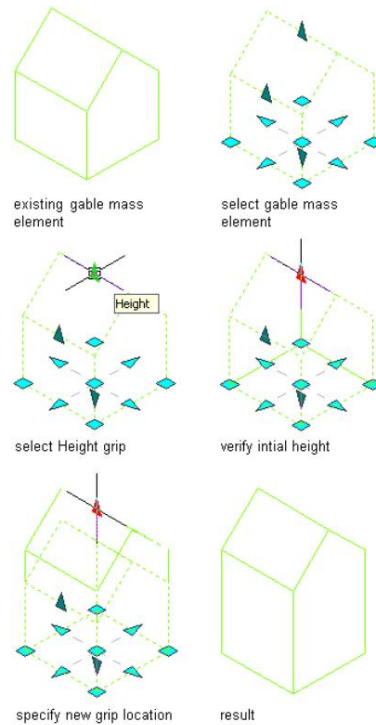
#### Alteração da altura do telhado de um elemento de massa em empena

Use este procedimento para alterar a altura do telhado de um elemento de massa empena usando alças.

Para obter mais informações sobre alças de elementos de massa, consulte [Usando alças para editar elementos de massa](#) na página 1010.

Você também pode alterar a altura do telhado de duas águas na paleta Propriedades.

### Editando um elemento de massa Gable com sua alça Height



1 Mude para uma vista 3D.

2 Selecione o elemento de massa Gable para exibir suas alças.

3 Clique na alça Altura no ponto médio da cumeeira do telhado.

4 Mova a alça para alterar a altura do telhado.

A altura da cumeeira do telhado e das paredes muda à medida que você move a alça, deixando a inclinação do telhado e a configuração da empena inalterada.

### Alterando a elevação de um elemento de massa em empena

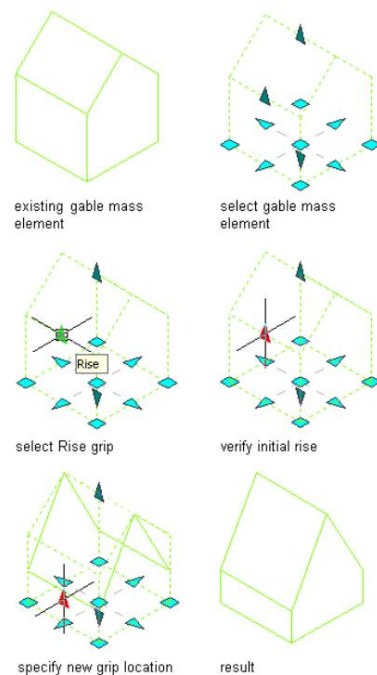
Use este procedimento para alterar a altura da parede de um elemento de massa empena usando alças.

Para obter mais informações sobre alças de elementos de massa, consulte [Usando alças para editar elementos de massa](#) na página 1010.



Você também pode alterar a elevação da empena na paleta Propriedades.

#### Editando um elemento de massa Gable com sua alça Rise



- 1 Mude para uma vista 3D.
- 2 Selecione o elemento de massa Gable para exibir suas alças.
- 3 Clique na alça Rise na parte superior da parede.
- 4 Mova a alça para alterar a altura da parede.

A altura da parede muda conforme você move a alça, enquanto a posição da cumeeira do telhado permanece fixa. Isso altera a inclinação do telhado e a configuração da empena.

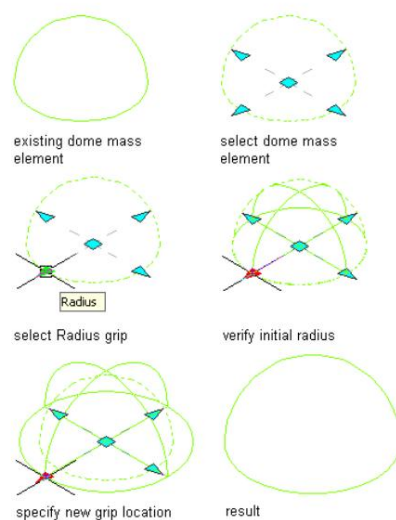
## Alteração do raio de um elemento de massa circular

Use este procedimento para alterar o raio de um elemento de massa circular usando alças. Elementos de massa circular incluem cones, cilindros, cúpulas, colunas dóricas, esferas e revoluções.

Para obter mais informações sobre alças de elementos de massa, consulte [Usando alças para editar elementos de massa](#) na página 1010.

Você também pode alterar o raio do elemento de massa na paleta Propriedades.

#### Editando um elemento de massa Dome com sua alça Radius



1 Selecione o elemento de massa circular para exibir suas alças.

2 Clique na alça Radius no elemento de massa.

Você pode selecionar qualquer uma das alças de raio no mesmo círculo para alterar o tamanho.

3 Mova a alça para dentro ou para fora.

O elemento de massa torna-se maior ou menor, dependendo da direção em que você move a alça.

## Alterar a forma, tamanho e grupo de massa de um elemento de massa

Use este procedimento para transformar um elemento de massa em outro, adicioná-lo a um grupo de massa e alterar seu tamanho.

1 Clique duas vezes em um elemento de massa.

2 Na paleta Propriedades, expanda Básico e expanda Geral.

3 Selecione uma nova forma básica para Forma.

- 4 Para anexar o elemento de massa a um grupo de massa, selecione um grupo de massa para Anexado a.
- 5 Expandir Dimensões.
- 6 Insira novos valores de dimensão para o elemento de massa.

**OBSERVAÇÃO** Quando você altera o tamanho de um elemento de massa, o ponto central permanece constante e a alteração é aplicada a ambos os lados do elemento.

## Editando o perfil de um elemento de massa

Use este procedimento para editar a geometria de um elemento de massa.

**OBSERVAÇÃO** Se você deseja substituir a geometria do elemento de massa por polilinhas, elipses ou círculos recém-desenhados, desenhe-os antes de iniciar este procedimento.

- 1 Selecione o elemento de massa que deseja alterar, clique com o botão direito e clique em Editar perfil no local.
- 2 Se for solicitado que o perfil não seja desenhado no tamanho certo, clique em Sim.  
Um perfil temporário é criado para você editar a geometria do bloco de máscara.

**3 OBSERVAÇÃO** Depois de executar uma tarefa de edição no menu de contexto, pode ser necessário selecionar o perfil novamente para executar outra tarefa de edição.  
Se você não vir os comandos de edição esperados no menu de contexto, selecione o perfil e clique com o botão direito do mouse para exibir o contexto cardápio.

Edite o perfil: **Se você**

| quiser...                                            | Então...                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| alterar a forma do perímetro do perfil ou seus anéis | selecione o perfil e use alças de aresta ou vértice para ajustar a forma.<br>A alça Edge tem dois modos de edição: Stretch e Move. O padrão modo é Esticar, e a direção do alongamento depende da orientação das arestas conectadas à aresta selecionada. Por exemplo, se as arestas em ambas as extremidades da aresta selecionada forem paralelas, a edição da alça |

| Se você quiser...                                                          | Então...                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|----------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                            | <p>modo é Alongamento (Paralelo) e a direção do alongamento é limitada ao</p> <p>direção das arestas paralelas. Se as arestas conectadas não forem paralelas, o modo de edição da alça será Esticar (desativado) e a direção do alongamento será perpendicular à direção da aresta selecionada. O modo de edição Mover permite uma</p> <p>movimento da aresta selecionada.</p> |
| adicionar vértices ao perfil                                               | selecione o perfil, clique com o botão direito do mouse e clique em Adicionar vértice. Selecione um ponto para cada novo vértice e pressione <i>ENTER</i> .                                                                                                                                                                                                                    |
| remover vértices do perfil                                                 | selecione o perfil, clique com o botão direito do mouse e clique em Remover vértice. Selecione cada um vértice para remover e pressione <i>ENTER</i> .                                                                                                                                                                                                                         |
| substitua um anel existente do arquivo profissional por uma nova geometria | selecione o perfil, clique com o botão direito do mouse e clique em Substituir anel. Selecione o anel para substituir e selecione a nova geometria. Pressione <i>ENTER</i> para manter a geometria ou insira <b>n</b> (Não) para apagá-la.                                                                                                                                     |
| adicionar um anel ao perfil                                                | selecione o perfil, clique com o botão direito do mouse e clique em Adicionar anel. Selecione a geometria para definir o anel. Pressione <i>ENTER</i> para manter a geometria ou insira <b>n</b> (Não) para apagá-la.                                                                                                                                                          |
| remover um anel do perfil                                                  | selecione o perfil, clique com o botão direito do mouse e clique em Remover anel. Selecione o anel a ser removido e pressione <i>ENTER</i> .                                                                                                                                                                                                                                   |
| 4 Salve ou descarte as alterações:                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Se você quiser...                                                          | Então...                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| restaurar o elemento de massa à sua origem                                 | clique com o botão direito do mouse e clique em Descartar tudo                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| forma original                                                             | Mudanças                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |

| Se você quiser...                               | Então...                                                                                                                                                                                                                                                               |
|-------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| salvar as alterações no atual elemento de massa | <div>clique com o botão direito do mouse e clique em Salvar alterações.</div> <div>O elemento de massa usa o editado perfil para definir sua geometria. Quaisquer outros objetos ou estilos que usam este perfil também são atualizados com a geometria editada.</div> |

## Combinando elementos de massa usando operações booleanas

Use este procedimento para combinar elementos de massa usando operações booleanas.

- 1 Selecione o elemento de massa ao qual deseja unir outra massa elemento.
- 2 Selecione a operação booleana desejada: **Se**

| você deseja...                                                                      | Então...                                                                                                                                                                                        |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| combinar o volume total de dois ou mais elementos de massa em um com objeto posto   | <div>clique na guia Mass Element y painel Modify y Boolean drop</div> <div>para baixo y União </div>       |
| remover a área comum de um elemento de massa de outro                               | <div>clique na guia Mass Element y painel Modify y Boolean drop</div> <div>baixo y Subtrair </div>         |
| remover porções não sobrepostas e criar um sólido composto a partir do volume comum | <div>clique na guia Mass Element y painel Modify y menu suspenso Boolean y In</div> <div>interceptar </div> |

- 3 Selecione os objetos que deseja combinar e pressione *ENTER*.
- 4 Insira **y** (Sim) para apagar a geometria original ou insira **n** (Não) para manter a geometria original no desenho.

**NOTA** Uma operação booleana cria um elemento de massa de forma livre. Devido à estrutura topológica do elemento de massa de forma livre, seu desvio de faceta não pode ser alterado. O comando FACETDEV não terá efeito em um elemento de massa de forma livre existente.

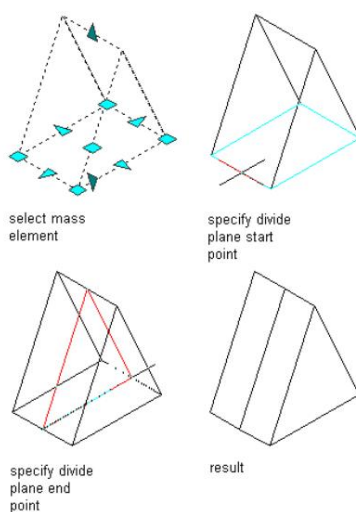
## Divisão de um elemento de massa

Use este procedimento para dividir um elemento de massa. O plano de divisão especificado divide o elemento de massa original em dois elementos de massa separados.

- 1 Selecione o elemento de massa que deseja dividir.
- 2 Clique na guia Mass Element e no painel Modify e Split By Plane .
- 3 Especifique o ponto inicial do plano de divisão.
- 4 Especifique a extremidade do plano de divisão.



### Dividindo um elemento de massa



O elemento de massa original é dividido ao longo do plano de divisão, criando dois elementos de massa.

---

**OBSERVAÇÃO** A divisão de um elemento de massa cria elementos de massa de forma livre. Devido à estrutura topológica do elemento de massa de forma livre, seu desvio de faceta não pode ser alterado. O comando FACETDEV não terá efeito em um elemento de massa de forma livre existente.

---

## Aparar um elemento de massa

Use este procedimento para aparar um elemento de massa. O plano de divisão especificado atua como a linha de corte e você especifica qual lado do elemento de massa remover.

1 Selecione o elemento de massa que deseja aparar.

2 Clique na guia Mass Element y painel Modify y Trim By Plane .

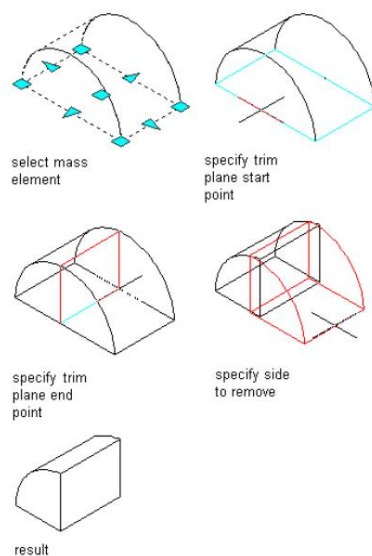


3 Especifique o ponto inicial do plano de divisão.

4 Especifique a extremidade do plano de divisão.

5 Selecione o lado do elemento de massa a ser removido.

#### Aparar um elemento de massa



---

**OBSERVAÇÃO** Aparar um elemento de massa cria um elemento de massa de forma livre. Devido à estrutura topológica do elemento de massa de forma livre, seu desvio de faceta não pode ser alterado. O comando FACETDEV não terá efeito em um elemento de massa de forma livre existente.

---

### Convertendo um elemento de massa em um elemento de massa de forma livre

Use este procedimento para converter elementos de massa em elementos de massa de forma livre.

1 Clique duas vezes no elemento de massa para converter.

2 Na paleta Propriedades, expanda Básico e expanda Geral.

3 Selecione Forma livre para Forma.

- 4 Pressione *ESC* ou clique com o botão direito do mouse e clique em Desmarcar tudo para sair da edição sessão.

---

**NOTA** Devido à estrutura topológica do elemento de massa de forma livre, seu desvio de faceta não pode ser alterado. O comando FACETDEV não terá efeito em um elemento de massa de forma livre existente.

---

## Convertendo um elemento de massa em um sólido 3D

Use este procedimento para converter elementos de massa em sólidos 3D. A maioria dos objetos cria geometria 2D na vista de planta; portanto, selecione primeiro uma visualização 3D para obter melhores resultados.

- 1 Selecione o elemento de massa para converter.
- 2 Clique na guia Elemento de massa > painel Converter em > Converter em 3D  
Sólido .
- 3 Quando solicitado a apagar a geometria original, pressione *ENTER* para mantenha o elemento de massa ou digite **y** (Sim) para apagá-lo.

## Convertendo um elemento de massa em uma parede

Use este procedimento para converter elementos de massa em paredes.

- 1 Selecione o elemento de massa para converter.
- 2 Clique na guia Elemento de massa > painel Converter em > Parede .
- 3 Quando solicitado a apagar a geometria original, pressione *ENTER* para mantenha o elemento de massa ou digite **y** (Sim) para apagá-lo.
- 4 Especifique um ponto para iniciar a linha de base.
- 5 Especifique um ponto para finalizar a linha de base.

A planilha Estilos de parede exibe os estilos de parede que existem em seu desenho atual.

- 6 Selecione um estilo de parede e clique em OK.

## Convertendo um elemento de massa em uma laje ou laje de telhado

Use este procedimento para converter elementos de massa em lajes ou lajes de telhado.

- 1 Selecione o elemento de massa para converter.



**2** Clique na guia Elemento de massa y painel Converter em y Laje do telhado



**3** Quando solicitado a apagar a geometria original, pressione *ENTER* para mantenha o elemento de massa ou digite **y** (Sim) para apagá-lo.

A planilha Estilos de laje ou Estilos de laje de telhado exibe os estilos de laje ou laje de telhado que existem em seu desenho atual.

**4** Selecione um estilo e clique em OK.

## Convertendo um elemento de massa em um espaço

Use este procedimento para converter elementos de massa em espaços. Dependendo se a forma do elemento de massa convertido é uma forma do tipo extrusão (caixa, cilindro, extrusão) ou uma forma do tipo não extrusão (pirâmide, empena, forma livre, etc.), um espaço 3D extrudado ou um espaço 3D de forma livre é gerado pela conversão.

**1** Selecione o elemento de massa para converter.

**2** Clique na guia Elemento de massa y painel Converter em y Espaço



**3** Quando solicitado a apagar a geometria original, pressione *ENTER* para mantenha o elemento de massa ou digite **y** (Sim) para apagá-lo.

## Convertendo um objeto em um elemento de massa

Use este procedimento para converter objetos em elementos de massa de forma livre. O elemento de massa Free Form resultante é uma aproximação facetada do objeto. A suavidade das arestas curvas é controlada pela variável FACETDEV.

Esta variável especifica o número de facetas a serem exibidas em objetos AEC curvos.

Para obter mais informações, consulte [Especificando a resolução de exibição de objetos com facetas](#) na página 208.

**1** Abra uma paleta de ferramentas que tenha a ferramenta Converter em elemento de massa e selecione a ferramenta.

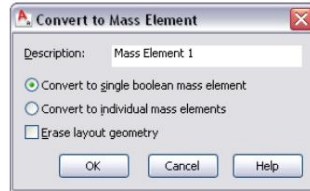
Como alternativa, você pode clicar na guia Home y painel Modify y

y Converter em elemento de massa . 



**2** Selecione o(s) objeto(s) que deseja converter em uma massa de Forma Livre elemento e pressione *ENTER*.

A planilha Converter em elemento de massa é aberta.



**3** Digite o texto para Descrição.

**4** Para converter todos os objetos selecionados em um elemento de massa, selecione Converter em elemento de massa booleano único.

**5** Como alternativa, para converter os objetos de sua seleção em elementos de massa separados, selecione Converter em elementos de massa individuais.

**6** Para apagar a geometria original dos objetos, selecione Apagar layout geometria.

**7** Clique em OK.

## Dividindo a face de um elemento de massa

Use este procedimento para dividir a face de um elemento de massa. Para que a face se divida, o elemento de massa é convertido em um elemento de massa de forma livre.

**1** Selecione o elemento de massa cuja face deseja dividir.

**2** Clique na guia Mass Element y painel Modify y Split Face **3**



Selecione o primeiro ponto na face.

**4** Selecione o segundo ponto na mesma face e pressione *ENTER*.

O elemento de massa original é convertido em um elemento de massa de forma livre e a face selecionada é dividida ao longo da linha especificada.

## Unindo as faces de um elemento de massa

Use este procedimento para unir faces previamente divididas de um elemento de massa. Depois que as faces são unidas, o elemento de massa é convertido em sua forma original.

**1** Selecione o elemento de massa cujas faces deseja unir.

**2** Clique na guia Mass Element y painel Modify y Join Faces



**3** Selecione a aresta das faces coplanares e pressione *ENTER*.

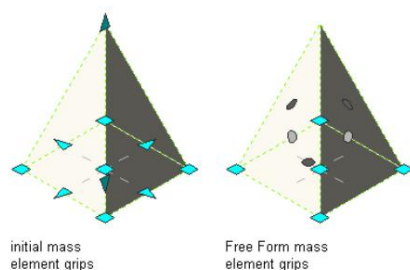
O elemento de massa é convertido em sua forma original e as faces selecionadas são unidas em uma única face.

## Editando as faces de um elemento de massa de forma livre

Use este procedimento para editar faces individuais de um elemento de massa de forma livre. Você deve converter o elemento de massa em um elemento de massa de forma livre para editar suas faces.

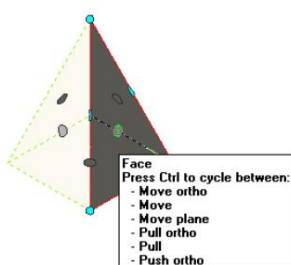
A ilustração a seguir mostra como as alças de elemento de massa Initial e Free Form são exibidas.

Alças iniciais e de elemento de massa de forma livre



Quando você seleciona um elemento de massa de forma livre Alça de face, a dica de ferramenta a seguir é exibida.

Elemento de massa de forma livre Ponta da ferramenta Face grip



Você tem seis opções ao editar uma face de um elemento de massa de forma livre. Uma dica de ferramenta é exibida para indicar qual opção é a atual.

| Se você quiser...                                                                        | Então...                                                                                                  | Dica exibida                                                                         |
|------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| mova o ortogono da face enquanto estica as faces adjacentes                              | clique e arraste a alça Face para a nova localização do rosto.                                            | Mover face ortogonalmente, esticar faces adjacentes                                  |
| mova a face livremente enquanto estica faces adjacentes                                  | clique e segure a alça Face, pressione <i>CTRL</i> uma vez e especifique a nova localização da Face.      | Mova a face livremente, estique as faces adjacentes                                  |
| mova o ortogonal da face enquanto mantém os planos das faces adjacentes                  | clique e segure a alça Face, pressione <i>CTRL</i> duas vezes e especifique a nova localização da Face.   | Mover o plano da face, manter o plano das faces adjacentes                           |
| puxe a face ortogonalmente enquanto adiciona faces adjacentes                            | clique e segure a alça Face, pressione <i>CTRL</i> três vezes e especifique a nova localização da face.   | Puxe a face ortogonalmente, adicione faces adjacentes                                |
| puxe a face livremente enquanto adiciona faces adjacentes                                | clique e segure a alça Face, pressione <i>CTRL</i> quatro vezes e especifique a nova localização da Face. | Puxe a face livremente, adicione faces adjacentes                                    |
| puxe ou empurre a face ortogonalmente enquanto adiciona faces adjacentes ou cria um furo | clique e segure a alça Face, pressione <i>CTRL</i> cinco vezes e especifique a nova localização da Face.  | Empurre a face ortogonalmente, adicione faces adjacentes, possivelmente crie um furo |

À medida que você percorre as opções pressionando *CTRL*, a dica de ferramenta avança sequencialmente para indicar a opção atual. Pressionar *CTRL* mais de cinco vezes retorna à primeira opção, permitindo que você continue percorrendo as opções de edição.

O cursor fica restrito quando você escolhe uma opção ortogonal e irrestrito quando você escolhe uma opção livre.

**Mover uma face de elemento de massa ortogonalmente enquanto alonga faces adjacentes**

- 1 Selecione o elemento de massa que deseja editar.
- 2 Na paleta Propriedades, expanda Básico e expanda Geral.
- 3 Selecione Forma livre para Forma.

O elemento de massa está no modo de edição no local. Cada face do elemento de massa Free Form está disponível para edição neste modo.

**4** Selecione a alça Face para a face do elemento de massa a ser editada.

Dependendo da forma original do elemento de massa, as alças Edge e Vertex são exibidas.

**5** Clique e arraste a alça Face para especificar o novo local.

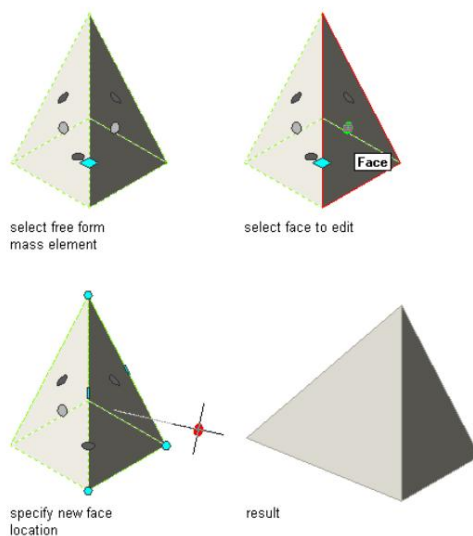
**6** Pressione *ESC* ou clique com o botão direito do mouse e clique em Desmarcar tudo para sair da edição sessão.

---

**OBSERVAÇÃO** Você não pode puxar a face do elemento de massa em um ângulo, seja horizontal ou verticalmente, de modo que as faces adjacentes se tornem não planas. Se essa condição distorcida ocorrer, a face do elemento de massa retornará automaticamente à sua posição original e uma mensagem de erro será exibida na linha de comando.

---

#### Mover um elemento de massa ortogonalmente enquanto estica faces adjacentes



A face do elemento de massa Free Form é movida ortogonalmente e sua geometria permanece inalterada, enquanto suas faces adjacentes são esticadas e inclinadas.

#### Movendo uma face de elemento de massa livremente enquanto estica faces adjacentes

**1** Selecione o elemento de massa que deseja editar.

2 Na paleta Propriedades, expanda Básico e expanda Geral.

3 Selecione Forma livre para Forma.

O elemento de massa está no modo de edição no local. Cada face do elemento de massa Free Form está disponível para edição neste modo.

4 Selecione a alça Face para a face do elemento de massa a ser editada.

Dependendo da forma original do elemento de massa, as alças Edge e Vertex são exibidas.

5 Clique e segure a alça Face, pressione *CTRL* uma vez e especifique o novo localização.

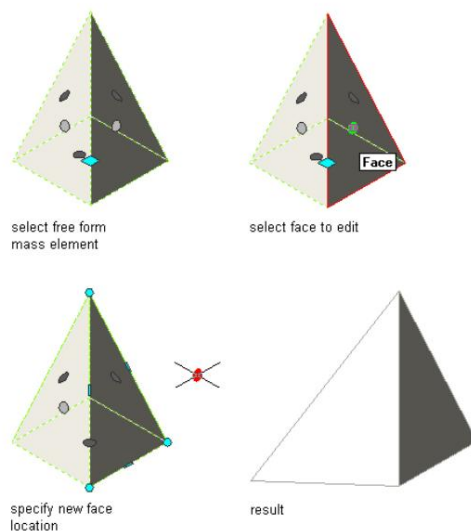
6 Pressione *ESC*; ou clique com o botão direito do mouse e clique em Desmarcar tudo para sair da edição sessão.

---

**OBSERVAÇÃO** Você não pode puxar a face do elemento de massa em um ângulo, seja horizontal ou verticalmente, de modo que as faces adjacentes se tornem não planas. Se essa condição distorcida ocorrer, a face do elemento de massa retornará automaticamente à sua posição original e uma mensagem de erro será exibida na linha de comando.

---

#### Mover um elemento de massa livremente enquanto estica faces adjacentes



A face do elemento de massa Free Form é movida livremente e sua geometria permanece inalterada, enquanto suas faces adjacentes são esticadas e inclinadas.

---

**OBSERVAÇÃO** A localização do UCS atual é movida temporariamente para coincidir com a posição original da alça Face que você seleciona ao trabalhar com esta opção. Somente a origem do UCS é alterada, não sua orientação.

---

#### **Mover uma face de elemento de massa ortogonalmente enquanto mantém os planos de Faces Adjacentes**

**1** Selecione o elemento de massa que deseja editar.

**2** Na paleta Propriedades, expanda Básico e expanda Geral.

**3** Selecione Forma livre para Forma.

O elemento de massa está no modo de edição no local. Cada face do elemento de massa Free Form está disponível para edição neste modo.

**4** Selecione a alça Face para a face do elemento de massa a ser editada.

Dependendo da forma original do elemento de massa, as alças Edge e Vertex são exibidas.

**5** Clique e segure a alça Face, pressione *CTRL* duas vezes e especifique o novo local.

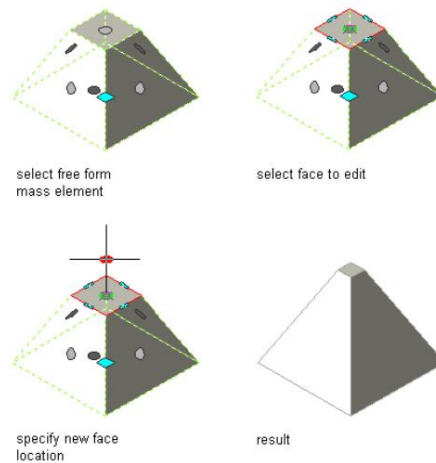
**6** Pressione *ESC* ou clique com o botão direito do mouse e clique em Desmarcar tudo para sair da edição sessão.

---

**OBSERVAÇÃO** Você não pode puxar a face do elemento de massa em um ângulo, seja horizontal ou verticalmente, de modo que as faces adjacentes se tornem não planas. Se essa condição distorcida ocorrer, a face do elemento de massa retornará automaticamente à sua posição original e uma mensagem de erro será exibida na linha de comando.

---

#### Mover uma face de elemento de massa ortogonalmente enquanto mantém os planos das faces adjacentes



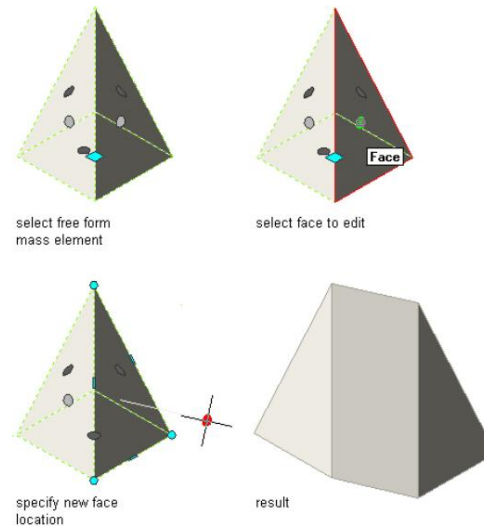
A face do elemento de massa Free Form é movida ortogonalmente e sua geometria é alterada, enquanto os planos de suas faces adjacentes são mantidos.

#### Puxando uma face de elemento de massa ortogonalmente enquanto adiciona faces adjacentes

- 1 Selecione o elemento de massa que deseja editar.
- 2 Na paleta Propriedades, expanda Básico e expanda Geral.
- 3 Selecione Forma livre para Forma.  
O elemento de massa está no modo de edição no local. Cada face do elemento de massa Free Form está disponível para edição neste modo.
- 4 Selecione a alça Face para a face do elemento de massa a ser editada.  
Dependendo da forma original do elemento de massa, as alças Edge e Vertex são exibidas.
- 5 Clique e segure a alça Face, pressione **CTRL** três vezes e especifique o novo local.
- 6 Pressione **ESC** ou clique com o botão direito do mouse e clique em Desmarcar tudo para sair da edição sessão.



#### Puxando uma face de elemento de massa ortogonalmente enquanto adiciona faces adjacentes



A face do elemento de massa Free Form é movida ortogonalmente e sua geometria permanece inalterada, enquanto faces adjacentes entre a geometria original e a face movida são adicionadas.

#### Puxando uma face de elemento de massa livremente enquanto adiciona faces adjacentes

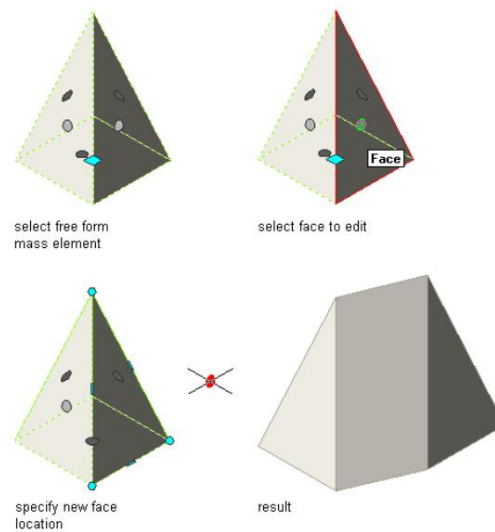
- 1 Selecione o elemento de massa que deseja editar.
- 2 Na paleta Propriedades, expanda Básico e expanda Geral.
- 3 Selecione Forma livre para Forma.  
O elemento de massa está no modo de edição no local. Cada face do elemento de massa Free Form está disponível para edição neste modo.
- 4 Selecione a alça Face para a face do elemento de massa a ser editada.  
Dependendo da forma original do elemento de massa, as alças Edge e Vertex são exibidas.
- 5 Clique e segure a alça Face, pressione **CTRL** quatro vezes e especifique o novo local.
- 6 Pressione **ESC** ou clique com o botão direito do mouse e clique em Desmarcar tudo para sair da edição sessão.

---

**OBSERVAÇÃO** Você não pode puxar a face do elemento de massa em um ângulo, seja horizontal ou verticalmente, de modo que as faces adjacentes se tornem não planas. Se essa condição distorcida ocorrer, a face do elemento de massa retornará automaticamente à sua posição original e uma mensagem de erro será exibida na linha de comando.

---

**Puxando uma face de elemento de massa livremente enquanto adiciona faces adjacentes**



A face do elemento de massa Free Form é movida livremente e sua geometria permanece inalterada, enquanto faces adjacentes entre a geometria original e a face movida são adicionadas.

---

**OBSERVAÇÃO** A localização do UCS atual é movida temporariamente para coincidir com a posição original da alça Face que você seleciona ao trabalhar com esta opção. Somente a origem do UCS é alterada, não sua orientação.

---

**Empurrando ou puxando uma face de elemento de massa ortogonalmente enquanto adiciona Faces adjacentes ou criando um furo**

- 1 Selecione o elemento de massa que deseja editar.
- 2 Na paleta Propriedades, expanda Básico e expanda Geral.
- 3 Selecione Forma livre para Forma.

O elemento de massa está no modo de edição no local. Cada face do elemento de massa Free Form está disponível para edição neste modo.

**4** Selecione a alça Face para a face do elemento de massa a ser editada.

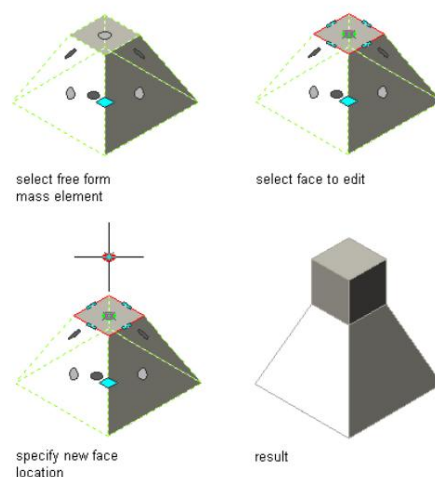
Dependendo da forma original do elemento de massa, as alças Edge e Vertex são exibidas.

**5** Clique e segure a alça Face, pressione *CTRL* cinco vezes e especifique o novo local.

Empurre para dentro do elemento de massa para criar um furo ou puxe para fora do elemento de massa para adicionar faces adjacentes.

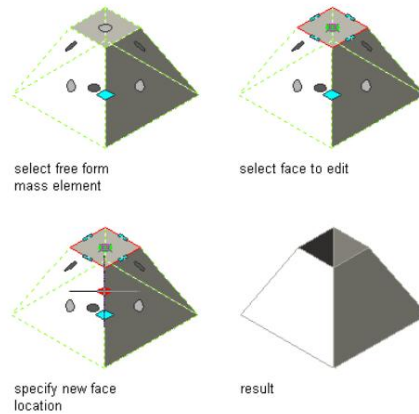
**6** Pressione *ESC* ou clique com o botão direito do mouse e clique em Desmarcar tudo para sair da edição sessão.

**Puxando uma face de elemento de massa ortogonalmente enquanto adiciona faces adjacentes**



A face do elemento de massa Free Form é puxada ortogonalmente e sua geometria permanece inalterada, enquanto adiciona faces adjacentes entre a geometria original e a face movida.

#### Empurrando uma face de elemento de massa ortogonalmente para criar um furo



A face do elemento de massa Free Form é empurrada ortogonalmente e sua geometria permanece inalterada, enquanto cria um furo no elemento de massa.

## Atribuir materiais a um elemento de massa

Use este procedimento para atribuir materiais aos componentes individuais de um elemento de massa.

- 1 Selecione o elemento de massa ao qual deseja atribuir materiais, clique com o botão direito do mouse e clique em Editar exibição de objeto.
- 2 Para verificar se a atribuição de material determina as propriedades de exibição do componente, clique na guia Propriedades de exibição, selecione a representação de exibição onde deseja que as alterações sejam apareça e clique .
- 3 Clique na guia Camada/Cor/Tipo de linha, verifique se Por material está selecionado para o componente e clique em OK.
- 4 Clique na guia Materiais.

A coluna Componente exibe todos os componentes do elemento de massa que podem ser atribuídos a um material. Os componentes que são apenas gráficos simbólicos, como a caixa delimitadora, não são listados porque não podem ter uma atribuição de material.

A coluna Definição de material exibe os materiais atualmente atribuídos. Se nenhuma atribuição de material anterior foi feita, o material padrão é Padrão.

5 Selecione o componente que deseja alterar e selecione uma definição de material diferente.

Você pode selecionar qualquer definição de material no desenho atual ou

clique  para criar uma nova definição de material e atribuí-la a um componente.

---

**AVISO** Embora você possa editar uma definição de material nesta caixa de diálogo, todas as alterações feitas na definição de material se aplicam a todos os objetos aos quais o material é atribuído.

---

6 Clique em OK duas vezes.

## Especificando as propriedades de exibição de um elemento de massa

Use este procedimento para alterar as seguintes propriedades de exibição dos componentes de um elemento de massa:

• Visibilidade (o componente está ligado ou desligado)

• Por material (o material atribuído ao componente determina sua exibição  
propriedades)

• Camada

• Cor

• Tipo de linha

• Espessura de linha

• Escala de tipo de linha

---

**OBSERVAÇÃO** Se uma atribuição de material determina as propriedades de um componente de exibição de elemento de massa, você pode alterar as propriedades do componente de exibição desmarcando Por material ou substituindo a atribuição de material por um material diferente. Para obter mais informações, consulte [Atribuir materiais a um elemento de massa](#) na página 1037.

---

1 Selecione o elemento de massa que deseja alterar, clique com o botão direito do mouse e clique em Editar exibição de objeto.

2 Clique na guia Propriedades de exibição.

3 Selecione a representação de exibição onde deseja que as alterações sejam aparecer e selecione Substituição de objeto.

A representação de exibição em negrito é a atual.

- 4

Se necessário, clique  .
- 5

Clique na guia Camada/Cor/Tipo de linha.
- 6

Selecione o componente a ser alterado e selecione uma configuração diferente para a propriedade.
- 7

Clique em OK duas vezes.

## Especificando a hachura de um elemento de massa

Use este procedimento para especificar a hachura dos componentes de um elemento de massa individual. A hachura é exibida apenas em representações de exibição, como Planta, que são usadas na vista superior (vista de planta) de um desenho.

**OBSERVAÇÃO** Se uma atribuição de material determinar as propriedades de hachura de um componente de exibição de elemento de massa, você poderá alterar a hachura desmarcando Por material ou substituindo a atribuição de material por um material diferente. Para obter mais informações, consulte [Atribuir materiais a um elemento de massa](#) na página 1037.

- 1

Selecione o elemento de massa que deseja alterar, clique com o botão direito do mouse e clique em Editar exibição de objeto.
- 2

Clique na guia Propriedades de exibição.
- 3

Selecione a representação de exibição onde deseja que as alterações sejam aparecer e selecione Substituição de objeto.

A representação de exibição em negrito é a atual.

- 4

Se necessário, clique  .
- 5

Clique na guia Hachuras.
- 6

Selecione um componente de exibição e clique na configuração de Padrão.
- 7

Selecione a hachura para o componente de exibição: **Se**

| <b>você deseja selecionar...</b>                     | <b>Então...</b>                                                                                                                                                                            |
|------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| um padrão de hachura que está disponível no software | selecione Predefinido para Tipo e selecione um padrão.                                                                                                                                     |
| um padrão personalizado                              | selecione Personalizado para Tipo e insira o nome do padrão personalizado. Se necessário, clique em Procurar e navegue até a pasta onde o arquivo de padrão personalizado está localizado. |

| Se você quiser selecionar... | Então...                                                             |
|------------------------------|----------------------------------------------------------------------|
| eclosão única                | selecione Definido pelo usuário para Tipo e clara Hachura Dupla.     |
| eclosão dupla                | selecione Definido pelo usuário para Tipo e selecione Hachura dupla. |
| preenchimento sólido         | selecione Preenchimento Sólido para Tipo.                            |

- 8 Clique em OK.
- 9 Clique em Escala/Espaçamento e insira um valor que determine como o padrão selecionado é repetido.
- 10 Clique em Ângulo e insira o ângulo para o padrão selecionado.
- 11 Clique em Orientação e especifique como a hachura é orientada:

| Se você quer orientar...                                              | Então... |
|-----------------------------------------------------------------------|----------|
| a hachura para o objeto, selecione Object. menos da rotação do objeto |          |
| a eclosão para o World Coordin- select Global. sistema de alimentação |          |

- 12 Clique em OK duas vezes.

## Alterar a localização de um elemento de massa

Use este procedimento para realocar um elemento de massa alterando os valores das coordenadas de seu ponto de inserção. O elemento de massa também tem uma orientação em relação ao sistema de coordenadas mundial (WCS) ou ao sistema de coordenadas do usuário atual (UCS). Por exemplo, se o topo e a base do elemento de massa são paralelos ao plano *XY* , sua normal é paralela ao eixo *Z*. Você pode alterar a orientação do elemento de massa alinhando sua normal com outro eixo.

Você também pode girar o elemento de massa em seu plano alterando o ângulo de rotação.

Para obter mais informações sobre o sistema de coordenadas mundiais (WCS) e o sistema de coordenadas do usuário (UCS), consulte "Usar coordenadas e sistemas de coordenadas" na Ajuda do AutoCAD.

- 1 Selecione o elemento de massa que deseja alterar.

2 Na paleta Propriedades, expanda Básico e expanda Localização.

3 Selecione Informações adicionais.

4 Especifique a localização do elemento de massa: **Se**

| <b>você deseja...</b>                    | <b>Então...</b>                                                                                                               |
|------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| realocar o elemento de massa             | insira novos valores de coordenadas em Ponto de inserção.                                                                     |
| localize o elemento de massa no XY avião | faça a normal do elemento de massa mento paralelo ao eixo Z : em Normal, insira <b>1</b> para Z e insira <b>0</b> para X e Y. |
| localize o elemento de massa no YZ avião | faça a normal do elemento de massa mento paralelo ao eixo X : em Normal, insira <b>1</b> para X e insira <b>0</b> para Y e Z. |
| localize o elemento de massa no XZ avião | faça a normal do elemento de massa mento paralelo ao eixo Y : em Normal, insira <b>1</b> para Y e insira <b>0</b> para X e Z. |
| alterar a rotação do elemento de massa   | insira um novo valor para Rotação Ângulo.                                                                                     |

5 Clique em OK duas vezes.

### Especificando a exibição do plano de corte de um elemento de massa

Use este procedimento para especificar as propriedades de um ou mais planos de corte para um elemento de massa. As propriedades de exibição do plano de corte aplicam-se apenas a representações de exibição, como Planta, que são usadas na vista superior (vista de planta) de um desenho.

- 1 Clique duas vezes no elemento de massa que deseja alterar.
- 2 Na paleta Propriedades, clique na guia Exibir.
- 3 Na categoria General, para Display component, verifique se \*NONE\* está selecionado.
- 4 Para Exibir controlado por, selecione Este objeto.



---

**OBSERVAÇÃO** Para aplicar suas alterações a todos os elementos de massa no desenho, selecione Configuração padrão do desenho. Para aplicar alterações a todos os elementos de massa deste estilo, selecione Estilo de elemento de massa:<nome do estilo>. Para obter mais informações sobre estilos, consulte [Estilos de elemento de massa](#) na página 1043.

---

5 Se necessário, expanda Object Display Properties y Cut Plane.

6 Para Substituir plano de corte, especifique se deseja substituir o plano de corte global definido para a configuração de exibição atual.

7 Se você selecionou Sim para Substituir plano de corte, insira um valor para Altura para definir o plano de corte para este objeto. (Como alternativa, você pode clicar



e especifique 2 pontos na área de desenho para definir o novo tamanho.)

Você também pode acessar e modificar essas mesmas configurações de plano de corte por meio do menu de contexto do elemento de massa, como segue

1 Selecione o elemento de massa, clique com o botão direito do mouse e clique em Editar exibição de objeto.

2 Na caixa de diálogo Exibição de objeto, clique na guia Propriedades de exibição.

3 Selecione a representação de exibição onde deseja que as alterações sejam aparecer e selecione Substituição de objeto.

A representação de exibição em negrito é a representação de exibição atual.

4 Se necessário, clique em



5 Na caixa de diálogo Display Properties, clique na guia Other e altere as configurações conforme necessário.

6 Clique em OK duas vezes.

## Anexar hiperlinks, notas ou arquivos a um elemento de massa

Use este procedimento para anexar hiperlinks, notas ou arquivos a um elemento de massa. Você também pode editar hiperlinks e notas e editar ou desanexar arquivos de referência de um elemento de massa.

1 Selecione o elemento de massa ao qual deseja anexar informações.

2 Na paleta Propriedades, clique na guia Dados estendidos.

3 Para adicionar um hiperlink, clique na configuração de Hiperlink e especifique a ligação.

4 Clique em OK.

5 Para adicionar uma nota, clique na configuração de Notas e digite a nota.

6 Clique em OK.

7 Para adicionar um arquivo de referência, clique na configuração Documentos de referência e anexe, edite ou desanexe um arquivo de referência: **Se**

| <b>você deseja...</b>                          | <b>Então...</b>                                                                |
|------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|
| anexe um arquivo de referência                 | clique em Adicionar e selecione um arquivo. Clique em abrir e clique em OK.    |
| editar a descrição de um arquivo de referência | selecione o arquivo e clique em Editar. Insira a descrição e clique em OK.     |
| editar um arquivo de referência                | clique duas vezes no nome do arquivo de referência para iniciar sua aplicação. |
| desanexar um arquivo de referência             | selecione o nome do arquivo e clique em Excluir.                               |

8 Clique em OK duas vezes.

Estilos de elemento de massa

Um estilo de elemento de massa é uma coleção de configurações para variáveis associadas a um elemento de massa. Dependendo do escopo do desenho, você pode criar diferentes estilos de elementos de massa para representar diferentes tipos de elementos de massa.

Propriedades controladas por estilos de elemento de massa

O estilo do elemento de massa determina as propriedades dos elementos de massa que você cria. Quando você edita as propriedades de exibição de um estilo de elemento de massa, essas alterações são aplicadas aos elementos de massa existentes desse estilo em todo o desenho atual.

Criando estilos de elemento de massa

Normalmente, você cria estilos de elemento de massa que representam os blocos de construção básicos do desenho. Quando você nomeia um estilo de elemento de massa, os elementos de massa são agrupados e podem gerar relatórios com base na primeira parte do nome do estilo de elemento de massa.

**Editando Estilos de Elemento de Massa**

As alterações feitas em um estilo de elemento de massa terão efeito na próxima vez que você usar esse estilo. Os elementos de massa já criados com esse estilo não são atualizados, a menos que você altere as propriedades de exibição do estilo do elemento de massa.

**Gerenciando Estilos de Elementos de Massa**

Ao criar, importar, exportar ou editar estilos, você acessa o Gerenciador de estilo. O Gerenciador de estilo fornece um local central no AutoCAD Architecture, onde você pode trabalhar com estilos de vários desenhos e modelos. Para obter mais informações sobre como usar o Gerenciador de estilo, consulte [Visão geral do Gerenciador de estilo](#) na página 856.

**Criando um estilo de elemento de massa**

Use este procedimento para criar um estilo de elemento de massa. Você pode criar um estilo usando as propriedades de estilo padrão ou copiando um estilo existente. Depois de criar o estilo, edite as propriedades do estilo para personalizar as características do estilo.

- 1 Clique na guia Gerenciar y painel Estilo e exibição y Gerenciador de estilo . 
- 2 Expanda Multi-Purpose Objects e expanda Mass Element Styles.
- 3 Crie um estilo de elemento de massa:
- | Se você quiser...                               | Então...                                                                                                                                                           |
|-------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| criar um estilo com propriedades padrão         | clique com o botão direito do mouse em Estilos de elemento de massa e clique em Novo.                                                                              |
| criar um estilo a partir de um estilo existente | clique com o botão direito do mouse no estilo de elemento de massa que deseja copiar e clique em Copiar.<br>Clique com o botão direito do mouse e clique em Colar. |

4 Insira um nome para o novo estilo de elemento de massa e pressione *ENTER*.

5 Edite o novo estilo de elemento de massa:

- | Se você quiser...                                            | Então...                                                                                                             |
|--------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| especificar materiais para componentes de elementos de massa | consulte <a href="#">Atribuindo materiais a um estilo de elemento de massa</a> na página 1046.                       |
| especificar as propriedades de exibição do estilo            | consulte <a href="#">Especificando as propriedades de exibição de um estilo de elemento de massa</a> na página 1047. |

| Se você quiser...                                   | Então...                                                                                                            |
|-----------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| especifique a hachura para os componentes do estilo | consulte <a href="#">Especificando a hachura para componentes de um estilo de elemento de massa</a> na página 1048. |
| adicionar notas e arquivos ao estilo                | consulte <a href="#">Anexando notas e arquivos a um estilo de elemento de massa</a> na página 1050.                 |

6 Ao terminar de especificar as propriedades do estilo do elemento de massa, clique em OK.

### Especificando os materiais de um estilo de elemento de massa

Um elemento de massa consiste em vários componentes cujas propriedades de exibição podem ser determinadas pelos materiais atribuídos a cada componente.

Você atribui um material a cada componente físico do elemento de massa.

Você atribui materiais a componentes em cada representação de exibição onde deseja que os materiais sejam usados.

Se quiser usar as propriedades de exibição do estilo de elemento de massa, em vez de usar as propriedades de exibição do material, você pode desativar as atribuições de material nas propriedades de exibição do estilo.

As definições de material consistem em componentes de exibição que correspondem a tipos de componentes de objetos. Por exemplo, o componente Linha de trabalho de um material é usado para todas as linhas de trabalho na vista de planta. O componente Surface Hatch de um material é usado para hachurar todas as superfícies de objeto em visualizações de modelo tridimensionais (3D) e em elevações.

### Materiais de elementos de massa e componentes de exibição

A tabela a seguir lista os componentes do elemento de massa e os componentes do material que os determinam em vistas específicas.

| Componente de Elemento de Massa                                                             | Componente de material     |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|
| Planeje, Planeje Alto Detalhe, Planeje Baixo Detalhe, Planeje Apresentação, Plano Examinado |                            |
| Acima do plano de corte                                                                     | Linha de trabalho do plano |

| Componente de Elemento de Massa | Componente de material     |
|---------------------------------|----------------------------|
| Abaixo do plano de corte        | Linha de trabalho do plano |
| Escotilha                       | Plano Hatch                |
| plano de corte                  | Nenhum Material            |
| Modelo                          |                            |
| Entidade                        | Corpo 3D                   |
| Caixa delimitadora              | Nenhum Material            |
| Refletido, Refletido Telado     |                            |
| Entidade                        | Corpo 3D                   |
| Caixa delimitadora              | Nenhum Material            |
| Escotilha                       | Plano Hatch                |

### Atribuindo materiais a um estilo de elemento de massa

Use este procedimento para atribuir materiais aos componentes individuais de um estilo de elemento de massa. O componente usa as propriedades de exibição do material em vez das propriedades de exibição do estilo.

Você pode atribuir um material a qualquer componente físico do elemento de massa. Componentes personalizados e componentes que são apenas gráficos simbólicos não usam materiais para suas propriedades de exibição. Por exemplo, a escotilha é um componente físico. O plano de corte é um componente simbólico.

**OBSERVAÇÃO** Se uma atribuição de material não determinar as propriedades de exibição de um componente de elemento de massa, você pode alterar as propriedades de exibição do estilo de elemento de massa conforme descrito em Especificando as propriedades de exibição [de um estilo de elemento de massa](#) na página 1047.

- 1

Clique na guia Gerenciar y painel Estilo e exibição y Gerenciador de estilo .
- 2

Expanda Multi-Purpose Objects e expanda Mass Element Styles.
- 3

Selecione o estilo que deseja editar.
- 

**4** Clique na guia Propriedades de exibição.

**5** Selecione a representação de exibição onde deseja que as alterações sejam aparecer e selecione Substituição de estilo.

**6** Se necessário, clique  .

em **7** Clique na guia Camada/Cor/Tipo de linha.

**8** Selecione Por material para qualquer componente ao qual deseja atribuir um material e clique em OK.

Se a configuração de Por material não estiver disponível, a exibição desse componente não pode ser determinada por um material.

**9** Clique na guia Materiais.

**10** Selecione o componente que deseja alterar e selecione uma definição de material diferente.

Você pode selecionar qualquer definição de material no desenho atual ou

clique  para criar uma nova definição de material e atribuí-la a um componente.

---

**AVISO** Embora você possa editar uma definição de material nesta caixa de diálogo, todas as alterações feitas na definição de material se aplicam a todos os objetos aos quais o material é atribuído.

---

**11** Clique em OK.

## Especificando as propriedades de exibição de um estilo de elemento de massa

Use este procedimento para alterar as seguintes propriedades de exibição dos componentes de exibição de um estilo de elemento de massa:

• Visibilidade (o componente está ligado ou desligado)

• Por material (o material atribuído ao componente determina sua exibição propriedades)

• Camada

• Cor

• Tipo de linha

• Espessura de linha

• Escala de tipo de linha

Para alterar essas propriedades de exibição para um elemento de massa individual, consulte [Especificando as propriedades de exibição de um elemento de massa](#) na página 1038.

---

**OBSERVAÇÃO** Se uma atribuição de material determinar as propriedades de exibição dos componentes no estilo de elemento de massa, você poderá alterar as propriedades do componente de exibição desmarcando Por material. Você também pode substituir a atribuição de material por um material diferente. Para obter mais informações, consulte [Atribuindo materiais a um estilo de elemento de massa](#) na página 1046.

---

1 Clique na guia Gerenciar y painel Estilo e exibição y Gerenciador de estilo .



2 Expanda Multi-Purpose Objects e expanda Mass Element Styles.

3 Selecione o estilo do elemento de massa que deseja alterar.

4 Clique na guia Propriedades de exibição.

5 Selecione a representação de exibição onde deseja que as alterações sejam aparecer e selecione Substituição de estilo.

6 Clique na guia Camada/Cor/Tipo de linha.

7 Selecione o componente a ser alterado e selecione uma configuração diferente para a propriedade.

8 Clique em OK.

## Especificando a hachura para componentes de um elemento de massa

### Estilo

Use este procedimento para especificar a hachura dos componentes de um estilo de elemento de massa.

A hachura de elemento de massa é exibida apenas em representações de exibição, como Planta, que são usadas na vista superior (vista de planta) de um desenho.

1 Clique na guia Gerenciar y painel Estilo e exibição y Gerenciador de estilo .



2 Expanda Multi-Purpose Objects e expanda Mass Element Styles.

3 Selecione o estilo do elemento de massa a ser alterado.

4 Clique na guia Propriedades de exibição.

5 Selecione a representação de exibição onde deseja que as alterações apareçam e clique em Substituição de estilo.

A representação de exibição em negrito é a atual.

6 Clique na guia Hachura.

7 Selecione um componente de exibição e clique na configuração de Padrão.

8 Selecione a hachura para o componente de exibição:

| Se você quiser...                                     | Então...                                                                                                                                                                                   |
|-------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| selecione um padrão de hachura disponível no software | selecione Predefinido para Tipo e selecione um padrão.                                                                                                                                     |
| selecione um padrão personalizado                     | selecione Personalizado para Tipo e insira o nome do padrão personalizado. Se necessário, clique em Procurar e navegue até a pasta onde o arquivo de padrão personalizado está localizado. |
| selecione hachura única                               | selecione Definido pelo usuário para Tipo e desmarque Hachura dupla.                                                                                                                       |
| selecione hachura dupla                               | selecione Definido pelo usuário para Tipo e selecione Hachura dupla.                                                                                                                       |
| selecione preenchimento sólido                        | selecione Preenchimento Sólido para Tipo.                                                                                                                                                  |

9 Clique em OK.

10 Clique em Escala/Espaçamento e insira um valor que determine como o padrão selecionado é repetido.

11 Clique em Ângulo e insira o ângulo para o padrão selecionado.

12 Clique em Orientação e especifique como a hachura é orientada: **Se você deseja...**

|                                                                          | Então...          |
|--------------------------------------------------------------------------|-------------------|
| orientar a hachura para o objeto, independentemente da rotação do objeto | selecione Objeto. |
| orientar a eclosão para o mundo<br>Sistema de coordenadas                | selecione Global. |

13 Clique em OK.

## Definindo um estilo de elemento de massa como delimitador para associativo Espaços

Use este procedimento para definir um estilo de elemento de massa que pode delimitar espaços associativos.



Quando um estilo de elemento de massa é definido como delimitador, por padrão, todos os elementos de massa que têm o estilo atribuído serão usados na seleção definida para um espaço associativo. Para obter mais informações sobre espaços associativos, consulte [Gerando espaços associativos](#) na página 2904.

Você pode substituir as configurações de delimitação do estilo de elemento de massa em um elemento de massa individual, se necessário.

- 
- 1

Clique na guia Gerenciar y painel Estilo e exibição y Gerenciador de estilo .
- 2

Expanda Multi-Purpose Objects e expanda Mass Element Styles.
- 3

Selecione um estilo de elemento de massa.
- 4

Clique na guia Geral.
- 5

Marque a caixa de seleção Objetos deste estilo podem atuar como um limite para espaços associativos.
- 6

Clique em OK.

Anexar notas e arquivos a um estilo de elemento de massa

Use este procedimento para inserir notas e anexar arquivos de referência a um estilo de elemento de massa. Você também pode editar notas e editar ou desanexar arquivos de referência de um estilo de elemento de massa.

- 
- 1

Clique na guia Gerenciar y painel Estilo e exibição y Gerenciador de estilo .
- 2

Expanda Multi-Purpose Objects e expanda Mass Element Styles.
- 3

Selecione o estilo do elemento de massa que deseja alterar.
- 4

Clique na guia Geral.
- 5

Para adicionar uma descrição ao estilo do elemento de massa, insira-a em Descrição.
- 6

Clique em Notas.
- 7

Para adicionar uma nota, clique na guia Notas e digite a nota.
- 8

Clique na guia Reference Docs e anexe, edite ou desanexe um arquivo de referência:

| Se você quiser...                              | Então...                                                                   |
|------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|
| anexe um arquivo de referência                 | clique em Adicionar, selecione um arquivo e clique em OK.                  |
| editar a descrição de um arquivo de referência | selecione o arquivo e clique em Editar. Insira a descrição e clique em OK. |

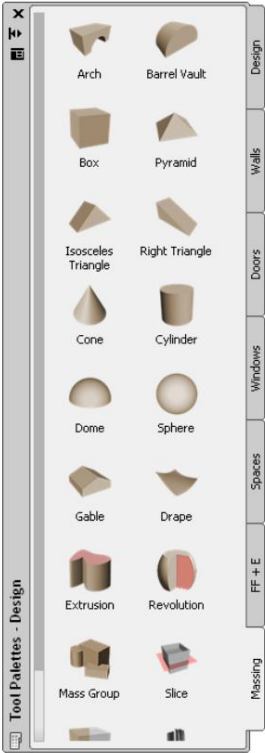
| Se você quiser...                  | Então...                                                                       |
|------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|
| editar um arquivo de referência    | clique duas vezes no nome do arquivo de referência para iniciar sua aplicação. |
| desanexar um arquivo de referência | selecione o nome do arquivo e clique em Excluir.                               |

9 Clique em OK duas vezes.

### Usando ferramentas de massa para criar grupos de massa

As ferramentas fornecidas com o AutoCAD Architecture permitem que você coloque rapidamente grupos de massa selecionando uma ferramenta na paleta de ferramentas Massing. A ferramenta de grupo de massa tem propriedades predefinidas. Você pode usar as configurações padrão da ferramenta ou pode alterar as configurações das propriedades do grupo de massa.

Paleta de ferramentas contendo ferramentas de grupo em massa



As paletas de ferramentas padrão na área de trabalho contêm amostras de ferramentas de grupo de massa que você pode usar e personalizar conforme necessário. Além disso, os seguintes catálogos fornecidos com o software contêm ferramentas de grupo em massa que você pode adicionar às suas paletas de ferramentas:

• Catálogo de ferramentas de estoque

• Catálogo de paletas de amostra

Para obter mais informações sobre como acessar ferramentas nesses catálogos, consulte [Navegador de conteúdo](#) na página 137.

Paletas personalizadas criadas por seu gerente de CAD ou outros usuários também podem conter ferramentas de grupo de massa com propriedades de grupo de massa personalizadas para seus projetos ou padrões de escritório.

## Criando um grupo de massa

Use este procedimento para adicionar um novo grupo de massa que tenha as propriedades especificadas em uma ferramenta de grupo de massa selecionada.

Um grupo de massa é um objeto de exibição que permite visualizar e manipular combinações de elementos de massa. Depois de criar elementos de massa, você pode combinar suas formas por meio de operações booleanas (adição, subtração e interseção) em um grupo de massa. A forma complexa resultante do grupo de massa representa seu modelo de massa.

### Grupos de massa e marcadores de grupo de massa

Você usa uma ferramenta de grupo de massa para anexar elementos de massa, outros objetos AEC ou objetos do AutoCAD a um grupo de massa, que você coloca em uma área conveniente de seu desenho. Os elementos de massa e outros objetos anexados formam o corpo do grupo de massa. O grupo de massa é criado em uma camada diferente dos elementos de massa que o formam.

Um marcador de grupo de massa é exibido no desenho se você criar um grupo de massa e depois desanexar todos os elementos de massa dele, ou se liberar a âncora de objetos anexados ao grupo. Se você anexar elementos ao grupo ou ancorar objetos anexados ao grupo, o marcador de grupo de massa não será mais exibido.

### Usando operações booleanas para criar um grupo de massa

Você pode combinar as formas dos elementos de massa no grupo de massa—adicionando, subtraindo e cruzando-os em uma ordem específica.

• Uma operação aditiva combina o volume total de dois ou mais sólidos ou duas ou mais regiões em um objeto composto.

• Uma operação subtrativa remove a área comum de um conjunto de sólidos de outro.

• Uma interseção remove porções não sobrepostas e cria um sólido composto a partir do volume comum.

Você pode anexar qualquer forma sólida fechada a um grupo de massa. Por exemplo, uma linha não tem propriedades sólidas e não pode ser adicionada à forma do grupo de massa. No entanto, um sólido 3D do AutoCAD contribui para a forma final.

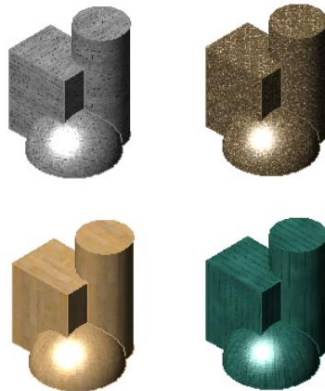
Você também pode criar e trabalhar com grupos de massa no Model Explorer. Para obter mais informações, consulte [Usando o Model Explorer para criar modelos de massa](#) na página 1073.

Para refinar ainda mais o modelo de construção, você pode editar elementos de massa individuais anexados a um grupo de massa.

### Materiais em Grupos de Massa

No AutoCAD Architecture, você pode atribuir materiais a um grupo de massa. Esses materiais são exibidos em wireframe ou visualizações renderizadas. Os materiais têm configurações específicas para componentes individuais de um grupo de massa.

#### Grupos de massa com materiais atribuídos na exibição renderizada



O AutoCAD Architecture fornece materiais predefinidos para fins de projeto comuns, que contêm configurações para grupos de massa. Você pode usar esses materiais predefinidos ou modificá-los para seus designs especiais. Você também pode criar seus próprios materiais.

Para obter mais informações, consulte [Usando materiais para elementos de massa e grupos de massa](#) na página 1068.

- 1 Abra a paleta de ferramentas que deseja usar e selecione uma massa

ferramenta de grupo.

Se necessário, role para exibir a ferramenta que deseja usar.

- 2 Selecione os elementos para anexar ao grupo e pressione *ENTER*.

- 3 Especifique o ponto de inserção do grupo de massa.

Você pode mover ou ocultar a paleta Propriedades para expor mais da área de desenho.

## Atribuindo materiais a um grupo de massa

Use este procedimento para atribuir materiais aos componentes individuais de um grupo de massa.

- 1 Selecione o grupo de massa ao qual deseja atribuir materiais, clique com o botão direito do mouse e clique em Editar exibição de objeto.

- 2 Para verificar se a atribuição de material determina as propriedades de exibição do componente, clique na guia Propriedades de exibição, selecione a representação de exibição onde deseja que as alterações sejam

apareça e clique



- 3 Clique na guia Camada/Cor/Tipo de linha, verifique se Por material está selecionado para o componente e clique em OK.

- 4 Clique na guia Materiais.

A coluna Componente exibe todos os componentes do grupo de massa que podem ser atribuídos a um material. Os componentes que são apenas gráficos simbólicos, como a caixa delimitadora, não são listados porque não podem ter uma atribuição de material.

A coluna Definição de material exibe os materiais atualmente atribuídos. Se nenhuma atribuição de material anterior tiver sido feita, o material padrão será Padrão.

- 5 Selecione o componente que deseja alterar e selecione uma definição de material diferente.

Você pode selecionar qualquer definição de material no desenho atual ou

clique  para criar uma nova definição de material e atribuí-la a um componente.

---

**AVISO** Embora você possa editar uma definição de material nesta caixa de diálogo, todas as alterações feitas na definição de material se aplicam a todos os objetos aos quais o material é atribuído.

---

6 Clique em OK duas vezes.

## Mudando o tamanho do marcador de grupo de massa

Use este procedimento para alterar o tamanho do marcador de grupo de massa editando suas propriedades de exibição.

1 Clique duas vezes no grupo de massa que deseja alterar.

2 Na paleta Propriedades, clique na guia Exibir.

3 Na categoria General, para Display component, verifique se \*NONE\* está selecionado.

4 Para Exibir controlado por, selecione Este objeto.

---

**OBSERVAÇÃO** Para aplicar suas alterações a todos os grupos de massa no desenho, selecione Configuração padrão do desenho.

---

5 Se necessário, expanda Object Display Properties y Advanced.

6 Clique no valor para Tamanho do marcador e insira um novo valor.

alternativa, você pode clicar na área de  e especifique 2 pontos na (como desenho para definir o novo tamanho).

Você também pode acessar e modificar a propriedade de tamanho do marcador através do menu de contexto do grupo de massa, como segue

1 Selecione o grupo de massa, clique com o botão direito do mouse e clique em Editar exibição de objeto.

2 Na caixa de diálogo Exibição de objeto, clique na guia Propriedades de exibição.

3 Selecione a representação de exibição onde deseja que as alterações sejam aparecer e selecione Substituição de objeto.

A representação de exibição em negrito é a representação de exibição atual.

4 Se necessário, clique



**5** Na caixa de diálogo Display Properties, clique na guia Other e altere o tamanho conforme necessário.

**6** Clique em OK duas vezes.

## Adicionando um novo elemento de massa a um grupo de massa

Use este procedimento para adicionar um novo elemento de massa a um grupo de massa depois de inserir um grupo de massa no desenho.

**1** Selecione um grupo de massa existente ou um marcador de grupo de massa.

**2** Clique na guia Mass Group y painel Modify y Add New Element.

**3** Na paleta Propriedades, selecione uma forma para o elemento de massa.

**4** Selecione Adicionar, Subtrair ou Interseção para Operação.

**5** Especifique um ponto de inserção no desenho.

**6** Especifique parâmetros adicionais para o elemento de massa.

Dependendo da forma do elemento de massa, você precisa especificar um segundo canto, o raio ou a altura.

**7** Especifique um ângulo de rotação e pressione *ENTER*.

O elemento de massa recém-criado agora faz parte do grupo de massa selecionado.

## Anexar um elemento de massa existente a um grupo

Use este procedimento para adicionar elementos de massa existentes a um grupo de massa. Quando um elemento é anexado a um grupo de massa, a exibição do elemento é desativada e a exibição do grupo é ativada.

Embora seja possível anexar qualquer número de objetos a um único grupo de massa, o desempenho melhora se esse grupo for subdividido em uma série de grupos aninhados.

Seu design também é mais gerenciável se um grupo for dividido em divisões lógicas.

Além disso, se um dos subgrupos não for exibido conforme o esperado, será mais fácil rastrear o problema. Na maioria dos casos, você pode ajustar a ordem dos objetos no grupo para obter a aparência correta.

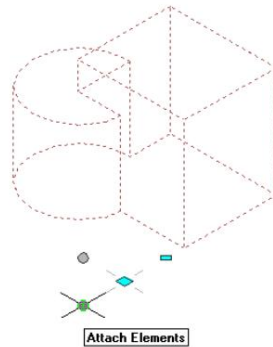
**1** Selecione o grupo de massa.

**2** Selecione a alça Anexar elementos.

Como alternativa, você pode clicar na guia Mass Group y Modify

painel y Anexar elementos .





- 3 Selecione um ou mais elementos de massa para anexar ao grupo de massa, e pressione *ENTER*.

## Separando um elemento de massa de um grupo

Use este procedimento para separar um elemento de massa de um grupo de massa. Depois de definir um grupo de massa e adicionar elementos de massa a ele, você pode decidir que um ou mais elementos não se ajustam ao seu modelo. Você pode desanexá-los do grupo de massa e usá-los em outro lugar ou excluí-los.

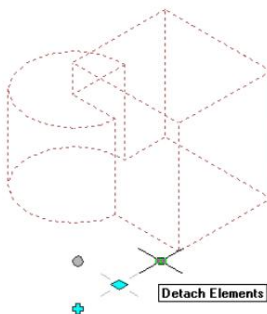
Quando um elemento é desvinculado de um grupo de massa, a exibição do elemento é ativada porque é uma entidade individual e não faz mais parte do grupo.

- 1 Selecione o grupo de massa.

- 2 Selecione a alça Desanexar elementos.

Como alternativa, você pode clicar na guia Mass Group y Modify

painel y Desanexar elementos .





**3** Selecione um ou mais elementos de massa para separar do grupo de massa.

Se houver apenas um elemento anexado ao grupo de massa, você não será solicitado a selecionar elementos. O elemento único é desanexado sem entrada adicional.

**4** Pressione *ENTER*.

## Usando operações booleanas para grupos de massa

Você pode alterar um grupo de massa usando operações booleanas nos elementos de massa contidos nele.

## Fazendo um aditivo de elemento de massa

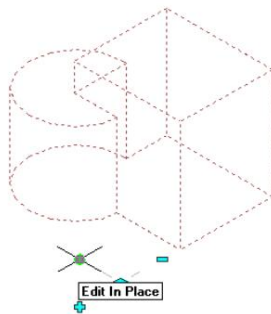
Use este procedimento para alterar a operação de um elemento de massa. Todos os objetos são aditivos quando são criados. Quando dois elementos de massa são agrupados, eles formam uma massa contendo ambos os objetos.

**1** Selecione o grupo de massa que contém o elemento de massa que deseja mudar.

**2** Selecione a alça Editar no local.

Como alternativa, você pode clicar na guia Mass Group ã painel Modify ã Edit

No lugar  .



**3** Selecione o elemento de massa que deseja tornar aditivo.

**4** Clique na guia Edit in Place ã painel Modify ã Mass Group Operation

menu suspenso ã Aditivo  .

- 5 Clique na guia Editar no local e no painel Edições e Concluir ✓ .

Isso salva as alterações no elemento de massa e finaliza a sessão de edição no local.

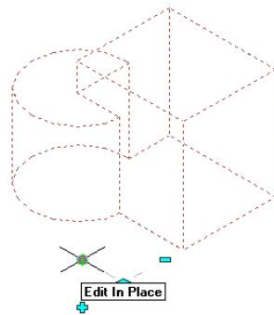
## Tornando um elemento de massa subtrativo

Use este procedimento para alterar a operação de um elemento de massa. Quando um elemento de massa em um grupo opera por subtração, o elemento de massa subtrai sua massa onde se sobrepõe a outro objeto.

- 1 Selecione o grupo de massa que contém o elemento de massa que deseja mudar.

- 2 Selecione a aba Editar no local.

Como alternativa, você pode clicar na guia Mass Group e no painel Modify e Edit No lugar  .



- 3 Selecione o elemento de massa que deseja tornar subtrativo.

- 4 Clique na guia Edit in Place e no painel Modify e Mass Group Operation

menu suspenso e Subtrativo  .

- 5 Na paleta Propriedades, expanda Básico e expanda Geral.

- 6 Selecione Subtrair para operação.

- 7 Clique na guia Editar no local e no painel Edições e Concluir ✓ .

Isso salva as alterações no elemento de massa e finaliza a sessão de edição no local.

## Criando uma interseção a partir de elementos de massa

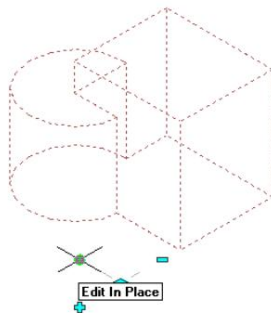
Use este procedimento para criar uma nova forma de massa usando a interseção de dois elementos de massa.

1 Selecione o grupo de massa que contém o elemento de massa que deseja mudar.

2 Selecione a alça Editar no local.

Como alternativa, você pode clicar na guia Mass Group e no painel Modify e Edit

No lugar .



3 Selecione o elemento de massa que deseja fazer a interseção.

4 Clique na guia Edit in Place e no painel Modify e Mass Group Operation

menu suspenso e Interseção .

5 Na paleta Propriedades, expanda Básico e expanda Geral.

6 Selecione Interseção para operação.

7 Clique na guia Editar no local e no painel Edições e Concluir .

Isso salva as alterações no elemento de massa e finaliza a sessão de edição no local.

## Criando um grupo de massa aninhado

Use este procedimento para anexar um grupo de massa a outro grupo de massa. Esta ação aninha o grupo de massa atual dentro do grupo de massa selecionado.

Você pode achar mais fácil aninhar grupos de massa usando o Model Explorer. Para obter mais informações, consulte [Movendo um elemento ou grupo de massa de um grupo de massa para outro](#) na página 1087.

- 1 Selecione o grupo de massa que você deseja aninhar dentro de outra massa grupo.
- 2 Na paleta Propriedades, expanda Básico e expanda Geral.
- 3 Clique no grupo de massa onde deseja aninhar a massa atual grupo para Anexado a.
- 4 Especifique Adicionar, Subtrair ou Interseção para Operação.  
Esta opção determina como o grupo de massa é aninhado dentro do grupo de massa selecionado.

## Removendo um grupo de massa aninhado de um grupo de massa

Use este procedimento para remover um grupo de massa de um grupo de massa no qual o primeiro grupo de massa está aninhado. O grupo de massa removido permanece no desenho.

- 1 Selecione o grupo de massa que deseja remover.
- 2 Na paleta Propriedades, expanda Básico e expanda Geral.
- 3 Selecione Nenhum para Grupo.
- 4 Clique com o botão direito do mouse e clique em Desmarcar tudo para desativar as alças.

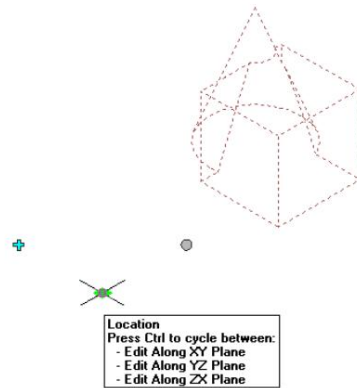
## Alterando a localização de um grupo de massa usando alças

Use este procedimento para realocar um grupo de massa usando a alça de localização. Na visualização do modelo, a alça de localização tem três modos de edição: Editar ao longo do plano XY, Editar ao longo do plano YZ e Editar ao longo do plano ZX. O modo de edição padrão é ao longo do plano XY. Na visualização Plan, a alça Location é restrita ao movimento em um plano.

Se os elementos de massa anexados ao grupo de massa estiverem ancorados, eles se moverão quando você mover a alça Localização. Se a âncora de objetos foi liberada, apenas o marcador de grupo de massa se move quando você move a alça de localização. Para obter mais informações, consulte [Trabalhando com âncoras de grupo de massa](#) na página 1063.

Você também pode alterar a localização de um grupo de massa usando a paleta Propriedades.

- 1 Selecione o grupo de massa que deseja alterar.
- 2 Selecione a alça Localização.

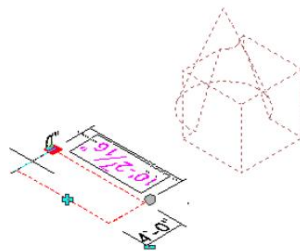


**3** Mova o grupo de massa para o local desejado e clique uma vez; ou insira um valor e pressione *ENTER*.

Se você deseja inserir um valor específico para a segunda direção em qualquer modo de edição (por exemplo, na direção *Y* ao editar ao longo do plano *XY*), pressione *TAB* para alternar para a segunda direção.

Você também pode bloquear o movimento do grupo de massa ao longo de uma direção específica. Se você inserir um valor para qualquer direção de dimensão no modo de edição atual e, a seguir, pressionar *TAB*, o movimento do grupo de massa será restrito à direção da segunda dimensão.

Ao editar ao longo do plano *XY*, por exemplo, você pode inserir um valor para a dimensão *X* e pressionar *TAB*. A dimensão *X* é bloqueada nesse valor e o movimento do grupo de massa é restrito à direção da dimensão *Y*.



**4** Clique com o botão direito do mouse e clique em Desmarcar tudo para desativar as alças.

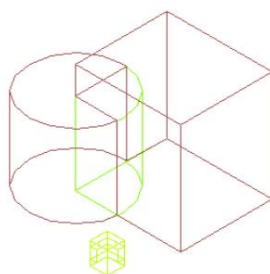
## Trabalhando com âncoras de grupos de massa

Use estes procedimentos para liberar âncoras de objetos anexados a um grupo de massa ou ancorar elementos a um grupo de massa.

### Liberando âncoras de objeto de um grupo de massa

1 Selecione o grupo de massa com objetos ancorados a ele.

2 Clique na guia Mass Group ão painel Modify ão Release Anchor .



Todas as âncoras são liberadas e o marcador de grupo de massa é exibido.  
A exibição de elementos anexados é ativada.

### Ancorando objetos a um grupo de massa

1 Selecione o grupo de massa ou o marcador de grupo de massa que não possui objetos ancorados a ele.

O grupo de massa deve ter elementos de massa anexados a ele para ancorá-los ao grupo.

2 Clique com o botão direito do mouse e clique em Anchor Attached Objects.

Todos os objetos são ancorados ao grupo de massa e o marcador do grupo de massa não é mais exibido. A exibição de elementos anexados é desativada.

## Trabalhando com grupos de massa

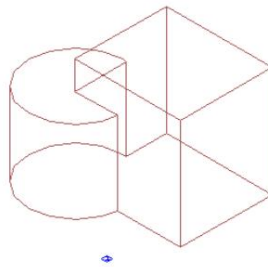
Use estes procedimentos para colocar uma referência de entidade de um grupo de massa em um desenho ou para reposicionar o ponto de inserção de um grupo de massa.

Você pode colocar um grupo de massa no desenho várias vezes para modelagem. Usar uma referência de entidade ajuda a simplificar o processo de modelagem.

Você pode ajustar o ponto de inserção de um grupo de massa selecionando um novo local e uma nova rotação.

#### Colocando uma referência de entidade de um grupo de massa

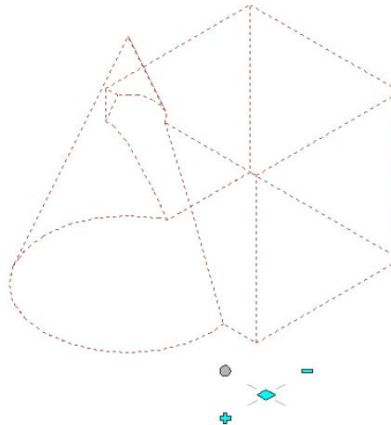
- 1 Selecione um grupo de massa.
- 2 Clique na guia Mass Group y painel Modify y Place Reference
- 3 Mova o cursor para o local desejado para a referência de entidade, e clique uma vez para colocar a referência no desenho.
- 4 Especifique o ângulo de rotação e pressione *ENTER*.



Uma referência de entidade do grupo de massa selecionado é colocada no desenho, conforme especificado. A referência de entidade é diferenciada do grupo de massa por seu marcador de localização.

#### Reposicionando o ponto de inserção de um grupo de massa

- 1 Selecione um grupo de massa.

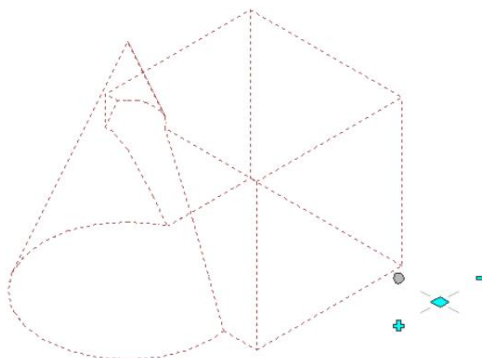


2 Clique na guia Mass Group ão painel Modify ão Reposition Insert

Apontar .

3 Especifique o novo ponto de inserção.

4 Insira um ângulo de rotação e pressione *ENTER*; ou mova o cursor e clique para especificar a rotação.



Se o grupo de massa tiver uma referência de entidade conectada a ele, reposicionar o ponto de inserção do grupo de massa afeta a rotação da referência de entidade.

## Especificando a exibição do plano de corte de um grupo de massa

Use este procedimento para especificar as propriedades de um ou mais planos de corte para um grupo de massa. As propriedades de exibição do plano de corte aplicam-se apenas a representações de exibição, como Planta, que são usadas na vista superior (vista de planta) de um desenho.

1 Clique duas vezes no grupo de massa que deseja alterar.

2 Na paleta Propriedades, clique na guia Exibir.

3 Na categoria General, para Display component, verifique se *\*NONE\** está selecionado.

4 Para Exibir controlado por, selecione Este objeto.

---

**OBSERVAÇÃO** Para aplicar suas alterações a todos os grupos de massa no desenho, selecione Configuração padrão do desenho.

---

5 Se necessário, expanda Object Display Properties ão Cut Plane.

6 Para Substituir plano de corte, especifique se deseja substituir o plano de corte global definido para a configuração de exibição atual.



7 Se você selecionou Sim para Substituir plano de corte, insira um valor para Altura para definir o plano de corte para este objeto. (Como alternativa, você pode clicar



e especifique 2 pontos na área de desenho para definir o novo tamanho.)

Você também pode acessar e modificar essas mesmas configurações de plano de corte por meio do menu de contexto do grupo de massa, como segue

- 1 Selecione o grupo de massa, clique com o botão direito do mouse e clique em Editar exibição de objeto.
- 2 Na caixa de diálogo Exibição de objeto, clique na guia Propriedades de exibição.
- 3 Selecione a representação de exibição onde deseja que as alterações sejam aparecer e selecione Substituição de objeto.
- A representação de exibição em negrito é a representação de exibição atual.

4 Se necessário, clique .

em 5 Na caixa de diálogo Display Properties, clique na guia Other e altere as configurações conforme necessário.

6 Clique em OK duas vezes.

## Anexar hiperlinks, notas ou arquivos a um grupo de massa

Use este procedimento para anexar hiperlinks, notas ou arquivos a um grupo em massa. Você também pode editar hiperlinks e notas e editar ou desanexar arquivos de referência de um grupo de massa.

- 1 Clique duas vezes no grupo de massa ao qual deseja anexar informações.
- 2 Na paleta Propriedades, clique na guia Dados estendidos.
- 3 Para adicionar um hiperlink, clique na configuração de Hiperlink e especifique a ligação.
- 4 Para adicionar uma nota, clique  ao lado de Notas, digite o texto e clique em OK.

5 Para anexar, desanexar ou editar um arquivo de referência, clique ao lado de Documentos de referência e siga um destes procedimentos: **Se você**

| deseja...                      | Então...                                                                                                                              |
|--------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| anexe um arquivo de referência | clique  , selecione um arquivo e clique em Abrir. |

| Se você quiser...                               | Então...                                                                                                                    |
|-------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| editar a descrição de uma referência<br>arquivo | digite o texto em Descrição.                                                                                                |
| editar um arquivo de referência                 | clique duas vezes no nome do arquivo de referência para iniciar sua aplicação.                                              |
| desanexar um arquivo de referência              | selecione o nome do arquivo e clique em  |

6 Clique em OK duas vezes.

Criando uma ferramenta de grupo de massa

Use este procedimento para criar uma ferramenta de grupo de massa e adicioná-la a uma paleta de ferramentas. Você pode querer criar suas próprias ferramentas de grupo de massa se estiver colocando vários grupos de massa com as mesmas propriedades de grupo de massa.

1 Abra a paleta de ferramentas onde deseja criar uma ferramenta.

2 Crie a ferramenta:

| Se você quiser...                                    | Então...                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| copiar uma ferramenta na paleta de ferramentas atual | clique com o botão direito do mouse na ferramenta e clique em Copiar.<br>Clique com o botão direito do mouse e clique em Colar.                                                                                                                                                                                             |
| copiar uma ferramenta de outra paleta de ferramentas | clique com o botão direito do mouse na ferramenta e clique em Copiar.<br>Abra a outra paleta e clique em Colar.                                                                                                                                                                                                             |
| copiar uma ferramenta de um catálogo de ferramentas  | clique na guia Home y Build pan el y<br>menu suspenso Tools y Content<br>Navegador  , e localize a ferramenta<br>você deseja copiar. Posicione o cursor sobre<br>a alça i-drop e arraste a ferramenta para a paleta<br>de ferramentas. |

3 Clique com o botão direito do mouse na nova ferramenta e clique em Propriedades.

4 Digite um nome para a ferramenta.

**5** Clique na configuração para Descrição, insira uma descrição da ferramenta e clique em OK.

**6** Para adicionar palavras-chave à ferramenta, clique em Mais informações.

**7** Insira as palavras-chave e clique em OK duas vezes.

## Usando materiais para elementos de massa e grupos de massa

O uso de materiais simplifica a definição da exibição dos objetos. Você define a exibição de um material, como tijolo ou vidro, apenas uma vez no desenho ou no modelo de desenho e, a seguir, atribui-o a qualquer componente de objeto ou estilo de objeto.

Por exemplo, você pode definir um material “Vidro” e atribuí-lo a qualquer número de janelas, inserções de portas de vidro ou paredes de cubículos.

O uso de um conjunto comum de materiais fornece controle centralizado na exibição de objetos em um desenho ou em todo o projeto. Quando as particularidades de um material mudam, você as altera apenas uma vez na definição do material e todos os objetos são atualizados.

Para obter mais informações, consulte [Materiais](#) na página 871.

### Prédio renderizado com diferentes materiais



### Materiais predefinidos

O AutoCAD Architecture fornece materiais predefinidos para propósitos comuns de projeto.

Você pode usar esses materiais predefinidos ou modificá-los para seus designs especiais. Você também pode criar seus próprios materiais.

#### **Sombreamento de Superfície**

As hachuras de superfície podem ser exibidas em vistas de modelo e vistas de corte/elevação. O posicionamento e a orientação da hachura podem ser controlados com precisão e especificados individualmente para cada face do objeto.

Para obter informações detalhadas sobre hachuras de superfície, consulte [Trabalhando com hachuras de superfície](#) na página 890.

## **Elemento de massa e componentes de exibição de grupo de massa e Materiais**

Um elemento de massa ou um grupo de massa consiste em vários componentes de exibição que podem ser determinados por materiais.

#### **fluxo de trabalho**

Você atribui um material a cada componente de exibição do elemento de massa ou grupo de massa. Por exemplo, você atribui um material de madeira escura ao corpo do elemento de massa e um material marrom claro à hachura do elemento de massa. Ao atribuir um material a um grupo de massa, as propriedades de exibição dos elementos de massa anexados são substituídas pelas configurações do grupo de massa.

Se você deseja usar as propriedades de exibição do elemento de massa em vez das propriedades de exibição do material, pode desativar as atribuições de material nas propriedades de exibição do elemento de massa.

#### **Representações de Exibição**

As propriedades de exibição de um objeto são especificadas para cada representação de exibição individualmente. Elementos de massa e grupos de massa têm representações de exibição para vistas de planta, modelo, refletidas e de esboço. Você pode criar novas representações de exibição para elementos de massa e grupos de massa copiando uma representação existente. Por exemplo, você pode criar uma nova representação de exibição "Planta 1:25" para criar uma vista de planta otimizada para exibição em uma vista dimensionada para 1:25. Essa nova representação de exibição tem os mesmos componentes de exibição daquela da qual foi copiada. Os componentes copiados serão influenciados pelos mesmos componentes de material dos componentes originais.

#### **Atribuições de Componentes de Material**

As definições de material consistem em componentes de exibição que correspondem a tipos de componentes de objetos. Por exemplo, o componente Linha de trabalho de um material é usado para todas as linhas de trabalho na vista de planta. O componente Hachura de superfície

de um material é usado para hachurar todas as superfícies de objetos em vistas e elevações de modelo 3D.

Para obter uma lista completa de componentes de material e suas descrições, consulte [Componentes de material e propriedades de exibição](#) na página 884.

A tabela a seguir lista os componentes do elemento de massa e os componentes de material que os determinam.

| Componente de Elemento de Massa                                                       | Componente de material     |
|---------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|
| Planejar alto detalhe, planejar baixo detalhe, planejar Apresentação, Plano Examinado |                            |
| Escotilha                                                                             | Plano Hatch                |
| plano de corte                                                                        | Nenhum Material            |
| Modelo                                                                                |                            |
| Entidade                                                                              | Corpo 3D                   |
| Caixa delimitadora                                                                    | Nenhum Material            |
| Refletido, Refletido Telado, Esboço                                                   |                            |
| Entidade                                                                              | Linha de trabalho do plano |
| Caixa delimitadora                                                                    | Nenhum Material            |
| Escotilha                                                                             | Plano Hatch                |

A tabela a seguir lista os componentes do grupo de massa e os componentes de material que os determinam.

| Componente de grupo de massa                | Componente de material |
|---------------------------------------------|------------------------|
| Planeje alto detalhe, planeje baixo detalhe |                        |
| Marcador                                    | Nenhum Material        |
| plano de corte                              | Nenhum Material        |
| Escotilha                                   | Nenhum Material        |

| Componente de grupo de massa                  | Componente de material     |
|-----------------------------------------------|----------------------------|
| Plano, Apresentação do Plano, Plano Examinado |                            |
| Entidade                                      | Linha de trabalho do plano |
| Marcador                                      | Nenhum Material            |
| Modelo                                        |                            |
| Entidade                                      | Corpo 3D                   |
| Marcador                                      | Nenhum Material            |
| Refletido, Refletido Telado                   |                            |
| Entidade                                      | Linha de trabalho do plano |
| Marcador                                      | Nenhum Material            |

Visão geral do processo: criando e aplicando um material para uma massa

Elemento ou Grupo de Massa

Se você criar um material, poderá aplicá-lo a todos os tipos de objetos que suportam materiais. Por exemplo, um material de concreto pode ser usado para uma parede e para um elemento estrutural. Elementos de massa e grupos de massa são freqüentemente usados para colunas, poços de elevadores ou chaminés. Se você deseja criar um material para usar apenas para elementos de massa ou grupos de massa, você deve nomeá-lo de acordo. Por exemplo, se os materiais tiverem nomes específicos, como "Elemento de massa - Coluna de concreto" ou "Grupo de massa - Eixo do cabo", você pode simplificar a organização de suas definições de material.

- 1 Crie uma nova definição de material ou edite uma definição de material existente.
- Para obter mais informações, consulte [Criando e editando definições de material](#) na página 905.

2 Na definição de material, defina as configurações que afetam a exibição de materiais em elementos de massa e grupos de massa: **Se você**

| deseja...                                                                                                                    | Então...                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| exibir uma hachura de superfície para um elemento de massa ou um grupo de massa no modelo 3D<br><small>Visualizações</small> | ative o componente Surface Hatch e especifique suas propriedades de exibição. Para obter mais informações, consulte <a href="#">Definindo a camada, a cor e o tipo de linha de uma definição de material</a> na página 906 e <a href="#">Especificando o padrão de hachura da superfície de um material</a> <a href="#">Definição</a> na página 909. |
| exibir uma hachura de seção para um elemento de massa ou grupo de massa em uma seção 2D, seção 3D ou seção viva              | ative o componente Section Hatch e especifique suas propriedades de exibição. Para obter mais informações, consulte <a href="#">Definindo a camada, a cor e o tipo de linha de uma definição de material</a> na página 906 e <a href="#">Especificando os padrões de hachura de planta e seção de a Definição de material</a> na página 907.         |
| exibir o limite seccionado e o corpo seccionado de um elemento de massa ou grupo de massa em uma seção ativa                 | ative os componentes Sectioned Boundary e Sectioned Body e especifique suas propriedades de exibição. Para obter mais informações, consulte <a href="#">Definindo a camada, a cor e o tipo de linha de uma definição de material</a> na página 906.                                                                                                  |
| adicione materiais de renderização especiais para elementos de massa ou grupos de massa em seções ao vivo                    | selecionar materiais de renderização. Para obter mais informações, consulte <a href="#">Atribuir materiais de renderização</a> na página 911.                                                                                                                                                                                                        |
| excluir elemento de massa ou componentes de grupo de massa de uma hachura de envolvimento retrátil de seção 2D               | especificar esta configuração na definição do material. Para obter mais informações, consulte <a href="#">Excluindo uma definição de material do contorno de seção 2D</a> na página 914.                                                                                                                                                             |

3 Ative os materiais atribuídos nas representações de exibição individuais e, em seguida, atribua materiais aos elementos de massa e grupos de massa em seu modelo de construção.

Para obter mais informações sobre como atribuir materiais a elementos de massa, consulte [Atribuição de materiais a um elemento de massa](#) na página 1037.

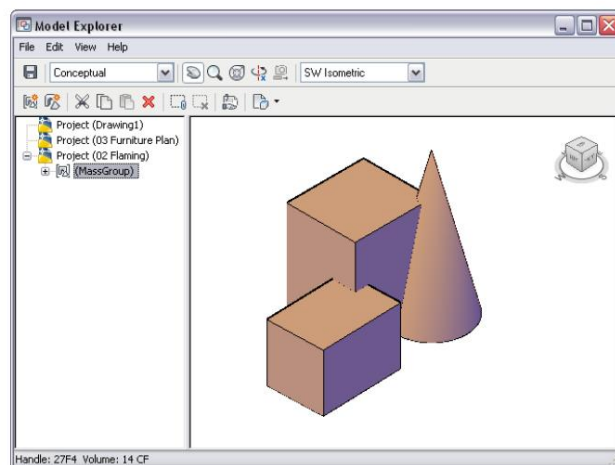
Para obter informações sobre como atribuir materiais a grupos de massa, consulte [Atribuição de materiais a um grupo de massa](#) na página 1054.

## Usando o Model Explorer para criar modelos de massa

O Model Explorer é uma janela na qual você cria, visualiza e manipula elementos de massa e grupos de massa. Você pode criar todo o seu modelo conceitual usando o Model Explorer. A janela principal é semelhante à visualização da órbita 3D. Você pode anexar objetos e elementos de massa a grupos de massa e visualizá-los no Model Explorer. Você pode visualizar simultaneamente a estrutura conceitual e hierárquica de grupos de massa e elementos de massa que compõem o modelo.

O Model Explorer é dividido em três áreas: a visualização em árvore no painel esquerdo, a área de gráficos no painel direito e a barra de menus e a barra de ferramentas na parte superior.

### Visualizando um grupo de massa no Model Explorer



#### Painel esquerdo do Model Explorer A

visualização em árvore lista todos os desenhos abertos como Projetos. Quaisquer grupos de massa são exibidos em seu desenho associado na visualização em árvore. Se você expandir um grupo de massa, os elementos de massa anexados a ele serão exibidos. Um dos seguintes ícones é



exibido ao lado de cada elemento de massa no grupo de massa, indicando qual  
A operação booleana é usada para combinar elementos de massa:

| Ícone                                                                             | Operação booleana usada                                               |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|
|  | Se ambos os círculos forem azuis, a operação é União.                 |
|  | Se a parte esquerda dos 2 círculos for azul, a operação é subtrativa. |
|  | Se a interseção dos 2 círculos for azul, a operação é interseção.     |

Uma operação aditiva no Model Explorer combina o volume total de dois ou mais sólidos ou duas ou mais regiões em um objeto composto. Uma operação subtrativa remove a área comum de um conjunto de sólidos de outro. Uma interseção remove porções não sobrepostas e cria um sólido composto a partir do volume comum.

A ordem dos objetos e elementos de massa na exibição em árvore determina o resultado do grupo quando os elementos de massa são combinados. Você pode arrastar e soltar os elementos de massa dentro do grupo de massa para alterar a ordem em que são combinados.

Você também pode arrastar e soltar grupos de massa para aninhá-los dentro de outros grupos de massa. Por exemplo, se você estiver modelando uma construção com várias alas, cada ala pode ser um grupo de massa contendo vários elementos de massa. Você pode adicionar esses grupos a um grupo de massa de todo o edifício.

**Painel direito do Model Explorer**

O painel direito do Model Explorer exibe uma visualização gráfica dos elementos de massa ou grupos de massa que você seleciona no painel esquerdo.

**Barra de menus e barra de ferramentas do Model Explorer**

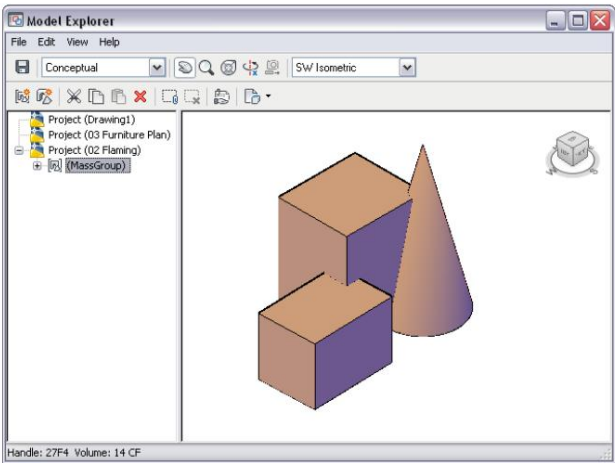
A parte superior do Model Explorer inclui uma barra de menu e uma barra de ferramentas que permite acessar os comandos do menu. Se você posicionar seu dispositivo apontador sobre um ícone da barra de ferramentas, uma dica de ferramenta exibirá uma explicação do ícone.  
Para obter mais informações, consulte [Usando comandos da barra de ferramentas no Model Explorer](#) na página 1080.

Se você desativar as barras de ferramentas do Model Explorer usando comandos no menu Exibir, a visualização em árvore e o visualizador ficarão em branco na próxima vez que você exibir o Model Explorer. Clique em qualquer título do menu suspenso para restaurar a exibição correta.

## Exibindo o Explorador de modelos

Use este procedimento para abrir o Model Explorer. Quaisquer grupos de massa no desenho atual são exibidos no painel direito. A exibição em árvore no painel esquerdo lista os grupos de massa em desenhos abertos.

### Visualizando um grupo de massa no Model Explorer



- 1 Selecione um grupo de massa.
- 2 Clique na guia Mass Group ÿ painel Modify ÿ Show Model Explorer .

3 Você pode mover, redimensionar ou fechar o Model Explorer:

| Se você quiser...              | Então...                                                             |
|--------------------------------|----------------------------------------------------------------------|
| mover o Explorador de modelos  | arraste a barra de título do Model Explorer para o local desejado.   |
| redimensionar o Model Explorer | clique na borda do Model Explorer e arraste para o tamanho desejado. |
| feche o Explorador de modelos  | clique no "X" no canto superior direito do Model Explorer.           |

## Definindo a visualização no Model Explorer

O Model Explorer permite exibir grupos de massa em diferentes direções de visualização, configurações de exibição e estilos visuais. Você também pode definir vistas paralelas ou em perspectiva.

### 1 Selecione um estilo visual no menu suspenso no canto superior esquerdo: **3D oculto:**

exibe os objetos usando estrutura de arame 3D  
representação e oculta as linhas que representam as faces traseiras.

• **Wireframe 3D:** Exibe os objetos usando linhas e curvas para representar os limites.

• **Conceitual:** sombreia os objetos e suaviza as arestas entre as faces do polígono. O sombreamento usa uma transição entre cores frias e quentes. O efeito é menos realista, mas pode facilitar a visualização dos detalhes do modelo.

• **Realista:** sombreia os objetos e suaviza as arestas entre as faces do polígono. Os materiais que você anexou aos objetos são exibidos.

Como alternativa, clique com o botão direito do mouse na área de visualização, clique em Estilo visual e selecione o estilo desejado.

### 2 Clique no botão para selecionar uma configuração de exibição.

Configurações de exibição são coleções de representações de exibição de objetos, determinando quais objetos são visíveis e como os objetos são exibidos por visualização. Para obter mais informações, consulte [Configurações de exibição](#) na página 796.

### 3 Selecione uma direção de visualização no menu suspenso na parte superior certo.

Como alternativa, clique com o botão direito do mouse na área de visualização, clique em Visualizações predefinidas e selecione a direção de visualização desejada.

### 4 Selecione o tipo de projeção dos grupos de massa na visualização:

• Para selecionar uma projeção paralela, clique com o botão direito na área de visualização, e clique em Projeção • Paralela.

• Para selecionar uma projeção em perspectiva, clique com o botão direito na visualização área e clique em Projeção • Perspectiva.

## Navegando na exibição no Model Explorer

No Model Explorer, você tem várias opções para navegar pela visualização do modelo.

1 Use estas ferramentas básicas de navegação conforme necessário:

• Para mover a vista na área de desenho, clique em (Pan Realtime.)



Como alternativa, clique com o botão direito do mouse na área de visualização e clique em Panorâmica.

2 Para ampliar e reduzir a área de desenho, clique em (Zoom Tempo real.)



Como alternativa, clique com o botão direito do mouse na área de visualização e clique em Zoom. Para mais opções de Zoom, clique com o botão direito do mouse na área de desenho, clique em Mais e selecione a opção de Zoom desejada.

3 Para orbitar o modelo em 3D, clique em (Órbita 3D Restrita.)



Como alternativa, clique com o botão direito do mouse na área de visualização do desenho e clique em Órbita.

4 Para aproximar ou afastar do modelo, clique em (Ajustar distância).



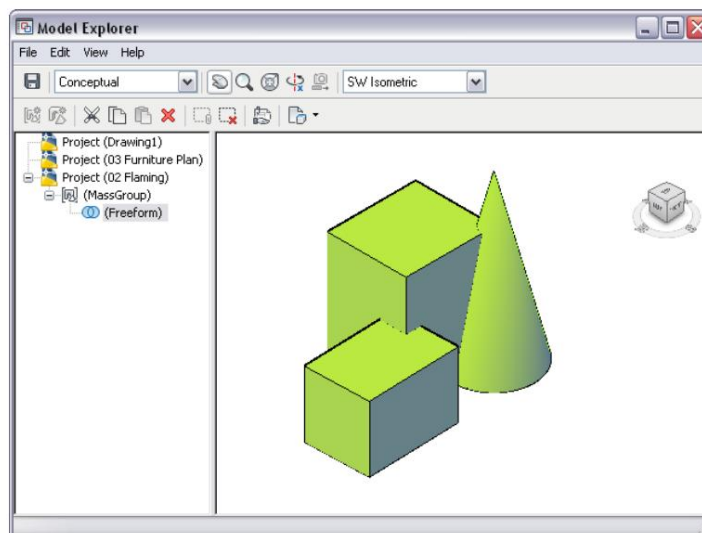
Este comando funciona apenas quando você está em projeção em perspectiva.

Como alternativa, clique com o botão direito do mouse na área de visualização do desenho e clique em More • Adjust Distance.

## Navegando na vista com o ViewCube

O ViewCube é uma ferramenta de navegação 3D que aparece quando o sistema gráfico 3D está ativado e permite alternar entre as visualizações padrão e isométrica.

No Model Explorer, o ViewCube está sempre visível. Ao posicionar o cursor sobre o ViewCube, ele se torna ativo. Você pode alternar para uma das visualizações predefinidas disponíveis, rolar a visualização atual ou alterar para a visualização inicial do modelo.

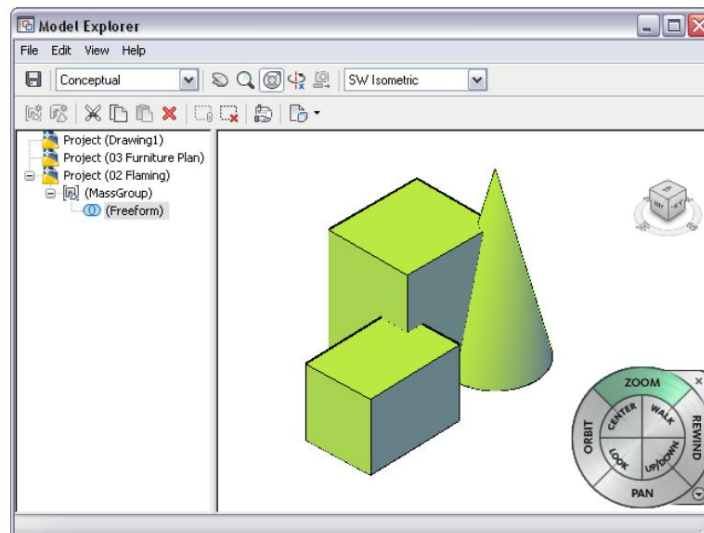


Para obter informações detalhadas sobre o ViewCube, consulte "ViewCube" na Ajuda do AutoCAD.

## Navegando na exibição com SteeringWheels

SteeringWheels são menus de rastreamento que são divididos em diferentes seções conhecidas como cunhas. Cada cunha em uma roda representa uma única ferramenta de navegação. Você pode aplicar pan, zoom ou manipular a exibição atual de um modelo de diferentes maneiras.

O SteeringWheels pode economizar tempo e cliques combinando muitas das ferramentas de navegação comuns em uma única interface. As rodas são específicas para o contexto em que um modelo está sendo visualizado.



1 Clique no  botão.

Como alternativa, você pode clicar com o botão direito do mouse na área de visualização e clicar em Volante.

2 Para fechar o SteeringWheel, clique com o botão direito do mouse e clique em Close Wheel ou

Clique no  botão novamente.

Para obter informações detalhadas, consulte "SteeringWheels" na Ajuda do AutoCAD.

## Visualizando objetos em uma camada não visível

Use este procedimento para alterar as configurações no Model Explorer para visualizar todos os objetos, independentemente da visibilidade da camada em que residem. Qualquer objeto em uma camada que esteja congelado ou desativado não é exibido inicialmente.

1 Selecione um grupo de massa.

2 Clique na guia Mass Group y painel Modify y Show Model Explorer



3 No menu Model Explorer View, clique em Show All Layers.

A marca de seleção no menu ao lado de Mostrar todas as camadas indica que todos os objetos são exibidos no Model Explorer.

### Mantendo a porcentagem de zoom e a posição de um objeto

Use este procedimento para selecionar um objeto na visualização em árvore do Model Explorer. A porcentagem de zoom e a localização do objeto são mantidas. Isso é útil quando você deseja examinar como o objeto se relaciona com o resto do desenho.

No Model Explorer, você pode especificar para exibir apenas o objeto selecionado e exibi-lo no tamanho máximo.

- 1 Selecione um grupo de massa.
- 2 Clique na guia Mass Group y painel Modify y Show Model Explorer  .
- 3 No menu Model Explorer View, clique em Auto Zoom Extents.
- 4 Selecione o objeto a ser exibido na exibição em árvore.  
A janela gráfica do Model Explorer exibe apenas o objeto selecionado, ampliado para caber na janela.

### Usando comandos da barra de ferramentas no Model Explorer

Os seguintes comandos da barra de ferramentas permitem que você trabalhe com elementos de massa e grupos de massa no Model Explorer:

| Ícone                                                                               |                                                                                                |
|-------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <b>Novo Agrupamento:</b> Cria um novo grupo de massa no desenho.                               |
|  | <b>Novo Elemento:</b> Cria um novo elemento de massa no desenho.                               |
|  | <b>Cortar:</b> Corta o item selecionado na exibição em árvore para a área de transferência.    |
|  | <b>Copiar:</b> copia o item selecionado da exibição em árvore para a área de transferência.    |
|  | <b>Colar:</b> Cola o item da área de transferência na exibição em árvore no local selecionado. |
|  | <b>Excluir item:</b> Exclui um item da exibição em árvore e de o desenho.                      |

| Ícone                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                              |
|-----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <b>Anexar itens:</b> Anexa elementos de massa ou objetos existentes ao grupo de massa selecionado. Selecione um ou mais elementos ou objetos no desenho. Esta opção está disponível apenas quando um grupo de massa é selecionado na visualização em árvore. |
|  | <b>Desanexar itens:</b> desanexa os elementos de massa selecionados ou objetos do grupo de massa. Esta opção está disponível apenas quando um grupo de massa é selecionado na visualização em árvore.                                                        |
|  | <b>Propriedades:</b> Abre a caixa de diálogo de propriedades para o elemento de massa, objeto ou grupo de massa selecionado.                                                                                                                                 |
|  | <b>Display Configuration:</b> Altera a configuração de exibição dos objetos no Model Explorer. Você seleciona uma configuração de exibição na lista.                                                                                                         |

## Criando um elemento de massa com o Model Explorer

Use este procedimento para criar um elemento de massa no Model Explorer. Para obter informações detalhadas sobre como especificar a forma e as dimensões de um elemento de massa, consulte [Criando um elemento de massa](#) na página 993.

1 Selecione um grupo de massa.

2 Clique na guia Mass Group y painel Modify y Show Model Explorer



3 No painel esquerdo, selecione o nível no qual deseja criar a massa elemento.

Se você selecionar o nome do desenho, o novo elemento de massa será criado no próximo nível hierárquico. Se você selecionar um nome de grupo de massa com um desenho, o novo elemento de massa será anexado ao grupo de massa selecionado.

4 No menu Arquivo do Model Explorer, clique em Criar elemento ou clique em



5 Na linha de comando, especifique uma forma.

6 Especifique o ponto de inserção para o elemento de massa.

Dependendo da forma especificada, você precisa especificar um segundo canto, o raio ou a altura.



**7** Especifique o ângulo de rotação.

**8** Pressione *ENTER*.

## Criando um grupo de massa

Use este procedimento para criar um grupo de massa no Model Explorer.

**1** Selecione um grupo de massa.

**2** Clique na guia Mass Group ÿ painel Modify ÿ Show Model Explorer



**3** No painel esquerdo, selecione o nível no qual deseja criar o grupo massa.

Se você selecionar o nome do desenho, o novo grupo de massa será criado no próximo nível hierárquico. Se você selecionar um nome de grupo de massa com um desenho, o novo grupo de massa será aninhado dentro da massa existente grupo.

**4** No menu Arquivo do Model Explorer, clique em Criar grupo ou clique em



**5** Especifique um local para o marcador de massa.

A localização não representa a localização dos elementos de massa adicionados ao marcador. Portanto, você pode localizar o marcador de massa em qualquer área conveniente.

**6** Especifique o ângulo de rotação.

O novo grupo de massa é adicionado à árvore do projeto no Model Explorer.

## Anexar um elemento de massa a um grupo de massa

Use este procedimento para anexar elementos de massa existentes ao grupo após a criação de um grupo de massa.

**1** Selecione um grupo de massa.

**2** Clique na guia Mass Group ÿ painel Modify ÿ Show Model Explorer



**3** No painel esquerdo, selecione um grupo de massa, clique com o botão direito do mouse e clique em Anexar Elementos.

**4** Selecione os elementos de massa para adicionar ao grupo e pressione *ENTER*.

## Anexar objetos a um grupo de massa

Use este procedimento para anexar objetos como portas, paredes e paredes cortina ao grupo após a criação de um grupo de massa.

**1** Selecione um grupo de massa.

**2** Clique na guia Mass Group y painel Modify y Show Model Explorer



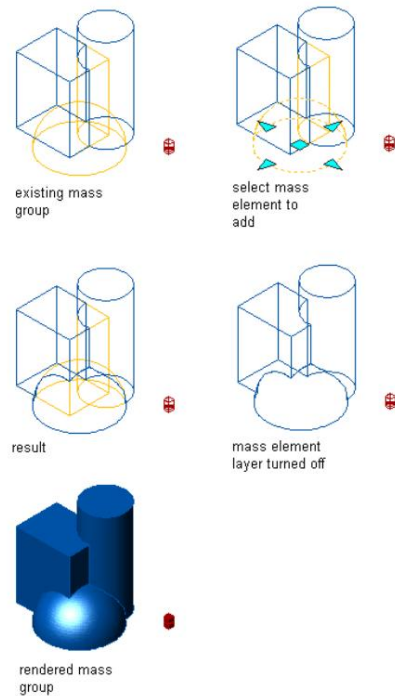
**3** No painel esquerdo, selecione um grupo de massa, clique com o botão direito do mouse e clique em Anexar Elementos.

**4** Selecione os objetos a serem adicionados ao grupo e pressione *ENTER*.

## Alteração de uma operação de elemento de massa para aditivo

Use este procedimento para alterar uma operação de elemento de massa para aditivo. Os elementos de massa são aditivos quando você os cria. Depois que um elemento de massa é adicionado a um grupo de massa, sua operação pode ser alterada para produzir resultados diferentes.

#### Adicionando um elemento de massa a um grupo de massa



1 Selecione um grupo de massa.

2 Clique na guia Mass Group y painel Modify y Show Model Explorer



3 No painel esquerdo, selecione um elemento de massa, clique com o botão direito do mouse e clique Operação y Aditivo.

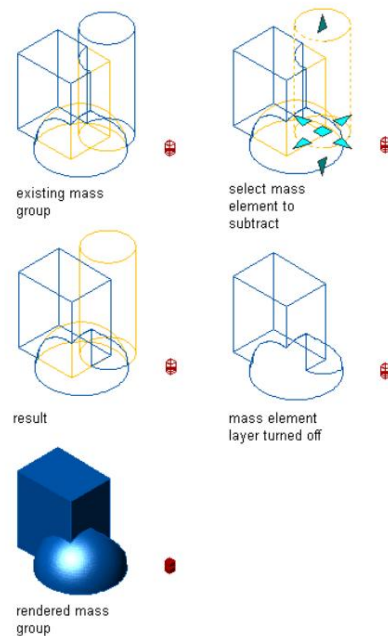
4 No painel esquerdo, clique em Projeto para atualizar a exibição.

A exibição muda para indicar a nova propriedade de operação do elemento de massa.

#### Alterando uma operação de elemento de massa para subtrativa

Use este procedimento para alterar uma operação de elemento de massa para subtrativa. Os elementos de massa são aditivos quando você os cria. Depois que um elemento de massa é adicionado a um grupo de massa, sua operação pode ser alterada para produzir resultados diferentes. Se o elemento de massa for subtrativo, sua forma é removida do grupo de massa.

### Subtraindo um elemento de massa de um grupo de massa



1 Selecione um grupo de massa.

2 Clique na guia Mass Group y painel Modify y Show Model Explorer



3 No painel esquerdo, selecione um elemento de massa, clique com o botão direito do mouse e selecione Operação y Subtrativo.

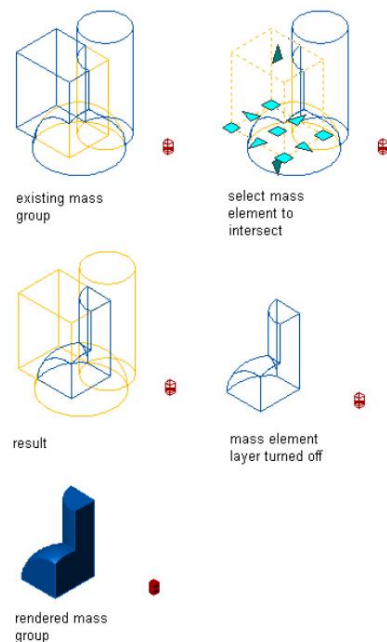
4 No painel esquerdo, clique em Projeto para atualizar a exibição.

A exibição muda para indicar a nova operação subtrativa do elemento de massa.

### Alteração de uma operação de elemento de massa para interseção

Use este procedimento para alterar uma operação de elemento de massa para interseção. Os elementos de massa são aditivos quando você os cria. Depois que um elemento de massa é adicionado a um grupo de massa, sua operação pode ser alterada para produzir resultados diferentes. A operação de interseção cria uma forma que é definida pela sobreposição onde o elemento de massa faz interseção com outro elemento de massa.

### Criando um grupo de massa de interseção a partir de elementos de massa



1 Selecione um grupo de massa.

2 Clique na guia Mass Group e no painel Modify e Show Model Explorer



3 No painel esquerdo, selecione um elemento de massa, clique com o botão direito do mouse e selecione Operação e Interseção.

4 No painel esquerdo, clique em Projeto para atualizar a exibição.

A exibição muda para indicar a nova operação de interseção do elemento de massa.

### Especificando a Ordem dos Elementos de Massa

Use este procedimento para especificar a ordem dos elementos de massa. A operação (aditiva, subtrativa, interseção) de cada elemento de massa em um grupo de massa é baseada na hierarquia de elementos de massa na árvore do projeto. Você pode arrastar e soltar elementos de massa dentro de grupos de massa na árvore do projeto. Por padrão, os elementos de massa são listados no painel esquerdo do Model Explorer na ordem em que são criados no Model Explorer ou selecionados para o grupo de massa.

1 Selecione um grupo de massa.

2 Clique na guia Mass Group y painel Modify y Show Model Explorer



3 Selecione o elemento de massa que deseja mover e arraste-o para o local de destino na árvore do projeto.

## Mover um elemento ou grupo de massa de um grupo de massa para Outro

Use este procedimento para mover um elemento de massa ou um grupo de massa de um grupo de massa para outro na árvore de projeto do Model Explorer.

1 Selecione um grupo de massa.

2 Clique na guia Mass Group y painel Modify y Show Model Explorer



3 No painel esquerdo, selecione o elemento de massa ou grupo de massa que deseja para mover e arraste-o para outro grupo de massa.

Quando você move um grupo de massa dentro de outro grupo de massa, isso é conhecido como grupo de massa aninhado.

## Criando placas de piso de fatia a partir de um modelo conceitual

Uma fatia pode ser pensada como uma representação de um piso teórico. As placas de piso Slice fornecem uma maneira de traduzir a geometria 3D de um grupo de massa em algo que pode ser usado para gerar os andares individuais de um edifício.

As fatias podem ser convertidas em limites de espaço ou polilinhas e depois em paredes.

### Fatias e Modelos de Massa

Como os grupos de massa, as fatias são escolhidas e manipuladas por um marcador associado, o marcador de fatia. Quando você anexa grupos de massa ao marcador de fatia, o marcador de fatia cria a geometria do perímetro da construção, conhecida como placa de piso.

Sempre que você altera os grupos de massa anexados ao marcador de fatia, a placa de piso é atualizada.

Se você anexar elementos de massa em vez de grupos de massa à fatia, os aspectos operacionais (aditivo, subtrativo e interseção) dos elementos de massa não serão reconhecidos pela fatia. Para ter esses aspectos registrados pela fatia, anexe o

grupo massa. Para obter mais informações sobre operações aditivas, subtrativas e de interseção, consulte [Criando um grupo de massa](#) na página 1082.

#### **Da placa de piso cortada às paredes**

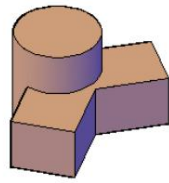
Depois de criar placas de piso, você pode converter fatias em limites de espaço ou polilinhas e, a seguir, gerar paredes. Você não pode criar paredes diretamente de uma fatia. A fatia é simplesmente uma maneira de marcar cada nível do piso do grupo de massa.

## **Gerando uma fatia**

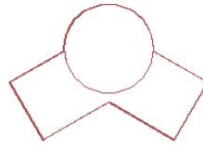
Use este procedimento para gerar uma fatia. O objeto de fatia é definido por uma pequena caixa cruzada. Assim como o marcador de grupo de massa, o marcador de fatia pode ser localizado em um local conveniente em seu desenho. Para obter mais informações sobre o marcador de grupo de massa, consulte [Criando um grupo de massa](#) na página 1082.

Você pode criar várias fatias em intervalos regulares de altura. Um marcador de fatia é criado para cada fatia.

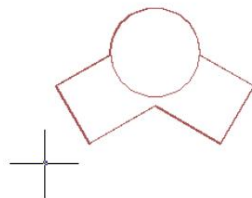
### Gerando objetos de fatia



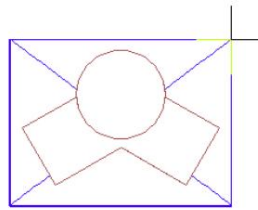
3D view of existing mass group



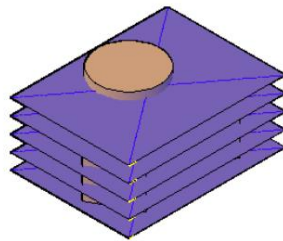
plan view of existing mass group



specify first corner of slice



specify second corner of slice



3D view of result

**1** Abra a paleta de ferramentas que deseja usar e selecione uma ferramenta de fatia.

Se necessário, role para exibir a ferramenta que deseja usar.

**2** Especifique o número de fatias que deseja criar.

**3** Especifique os cantos inferior esquerdo e superior direito para o marcador de fatia.

---

**DICA** Mantenha o marcador de fatia pequeno para não sobrecarregar o desenho.

---

**4** Especifique uma rotação para o marcador de fatia.

**5** Insira a altura inicial da fatia.

**6** Insira a distância entre as fatias e pressione *ENTER*.

**7** Pressione *ENTER*.



## Especificando a elevação da fatia

Use este procedimento para alterar a elevação de uma fatia.

1 Selecione o marcador de fatia.

2 Clique na guia Fatia y painel Modificar y Definir elevação



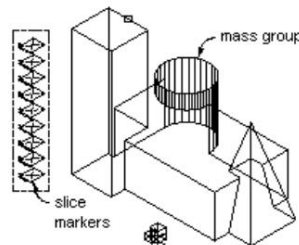
3 Insira uma nova elevação de fatia.

Se várias fatias forem criadas juntas, apenas a elevação da fatia selecionada será alterada. A distância entre as fatias permanece constante.

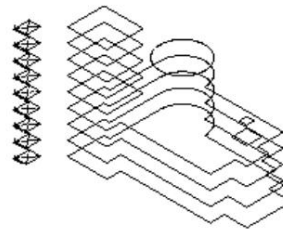
## Anexar objetos a uma fatia

Use este procedimento para anexar elementos de massa ou grupos de massa a uma fatia para criar a laje de construção. Você pode congelar a(s) camada(s) contendo os elementos de massa e grupos de massa para exibir apenas as fatias.

**Anexando um grupo de massa a objetos de fatia**



select slice markers and mass group  
to attach



freeze a-mass-grps layer

1 Selecione o marcador de fatia.

2 Clique na guia Fatia y painel Modificar y Anexar objetos



3 Selecione os elementos de massa ou grupos de massa que deseja incluir a fatia.

4 Pressione *ENTER*.

## Separando objetos de uma fatia

Use este procedimento para separar elementos de massa ou grupos de massa de uma fatia para alterar uma placa de piso.

1 Selecione o marcador de fatia.

2 Clique na guia Fatia y painel Modificar y Desanexar objetos



3 Selecione os elementos de massa ou grupos de massa que você deseja remover a fatia.

4 Pressione ENTER.

## Convertendo uma fatia em uma polilinha

Use este procedimento para converter uma fatia em uma polilinha depois que os objetos forem anexados a um marcador de fatia. Você pode então converter polilinhas em espaços, paredes ou perfis.

y Selecione o marcador de fatia.

y Clique na guia Fatia y painel Modificar y Converter em polilinha Os



contornos dos objetos anexados ao marcador de fatia são convertidos em polilinhas.

## Alterando a localização de uma fatia

Use este procedimento para realocar uma fatia alterando os valores das coordenadas de seu ponto de inserção. A fatia também tem uma orientação em relação ao sistema de coordenadas mundial (WCS) ou ao sistema de coordenadas do usuário atual (UCS). Por exemplo, se a parte superior e inferior da fatia são paralelas ao plano XY, sua normal é paralela ao eixo Z. Você pode alterar a orientação da fatia alinhando sua normal com outro eixo. Você também pode girar a fatia em seu plano alterando o ângulo de rotação.

Para obter mais informações sobre o WCS e o UCS, consulte "Usar coordenadas e sistemas de coordenadas" na Ajuda do AutoCAD.

1 Clique duas vezes na fatia que deseja modificar.

2 Na paleta Propriedades, expanda Básico e expanda Localização.

3 Clique em Informações adicionais.

4 Especifique a localização da fatia: **Em**

| Se você quiser... | seguida...                                                |
|-------------------|-----------------------------------------------------------|
| realocar a fatia  | insira novos valores de coordenadas em Ponto de inserção. |

| Se você quiser...                   | Então...                                                                                                                                     |
|-------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| localize a fatia no plano <i>XY</i> | torne a normal da fatia paralela ao eixo <i>Z</i> :<br>em Normal, insira <b>1</b> para <i>Z</i> e insira <b>0</b> para <i>X</i> e <i>Y</i> . |
| localize a fatia no plano <i>YZ</i> | torne a normal da fatia paralela ao eixo <i>X</i> :<br>em Normal, insira <b>1</b> para <i>X</i> e insira <b>0</b> para <i>Y</i> e <i>Z</i> . |
| localize a fatia no plano <i>XZ</i> | torne a normal da fatia paralela ao eixo <i>Y</i> :<br>em Normal, insira <b>1</b> para <i>Y</i> e insira <b>0</b> para <i>X</i> e <i>Z</i> . |
| alterar a rotação da fatia          | insira um novo valor para Rotação<br>Ângulo.                                                                                                 |

5 Clique em OK.

## Anexar hiperlinks, notas ou arquivos a uma fatia

Use este procedimento para anexar hiperlinks, notas ou arquivos a uma fatia. Você também pode editar hiperlinks e notas e editar ou desanexar arquivos de referência de uma fatia.

- 1 Clique duas vezes na fatia à qual deseja anexar informações.
- 2 Na paleta Propriedades, clique na guia Dados estendidos.
- 3 Para adicionar um hiperlink, clique na configuração de Hiperlink e especifique a ligação.
- 4 Para adicionar uma nota, clique na configuração de Notas e digite a nota.
- 5 Clique em OK.
- 6 Para adicionar um arquivo de referência, clique na configuração Documentos de referência e anexe, edite ou desanexe um arquivo de referência:

| Se você quiser...                              | Então...                                                                          |
|------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| anexe um arquivo de referência                 | clique em Adicionar, selecione um arquivo e clique em OK.                         |
| editar a descrição de um arquivo de referência | selecione o arquivo e clique em Editar.<br>Insira a descrição e clique em OK.     |
| editar um arquivo de referência                | clique duas vezes no nome do arquivo de referência<br>para iniciar sua aplicação. |

| Se você quiser...                  | Então...                                              |
|------------------------------------|-------------------------------------------------------|
| desanexar um arquivo de referência | selecione o nome do arquivo e clique em De<br>moscas. |

7 Clique em OK.



## Fatia Rápida

# 16

A ferramenta Quick Slice permite “fatiar” um ou mais objetos em um desenho e extrair um contorno de polilinha que você pode usar para criar formas de perfil.

## Fatia Rápida

A ferramenta Quick Slice permite “fatiar” um ou mais objetos tridimensionais (3D) em um desenho (incluindo grupos de massa, blocos do AutoCAD® e referências externas) e extrair um contorno de polilinha que pode ser usado para produzir uma forma de perfil, como uma treliça de telhado. Se você tiver um modelo 3D de escada em seu desenho, poderá usar a ferramenta Quick Slice para criar um contorno de polilinha do objeto de escada em uma vista de corte, em vez de usar uma ferramenta de corte. Para obter mais informações sobre visualizações de seção, consulte [Seções](#) na página 3213.

Ao contrário das ferramentas Seção horizontal, Seção vertical e Fatia, que produzem vários segmentos de polilinha, a ferramenta Fatia rápida produz uma única polilinha.

Quando você corta o(s) objeto(s) selecionado(s), quaisquer partes sobrepostas do contorno são combinadas em uma operação booleana e convertidas em uma polilinha que é inserida na camada atual. A ferramenta Quick Slice também difere da ferramenta Slice porque não cria um marcador de fatia. Para obter mais informações sobre a ferramenta Fatia, consulte [Gerando uma fatia](#) na página 1088.

## Criando uma Fatia Rápida

Use este procedimento para extrair um contorno de polilinha de uma “fatia” através de um ou mais objetos 3D.

- 1 Clique na guia Home > painel Section & Elevation > Quick Slice



---

**OBSERVAÇÃO** A ferramenta Quick Slice também é fornecida com as ferramentas auxiliares no Catálogo de ferramentas de estoque. Você pode adicionar esta ferramenta a qualquer paleta de ferramentas. Para obter mais informações, consulte [Visão geral do navegador de conteúdo](#) na página 137.

---

**2** Selecione o(s) objeto(s) que deseja cortar e pressione

*DIGITAR.*

**3** Especifique um ponto inicial para o plano da fatia.

**4** Especifique um segundo ponto para completar um plano de fatia através do objeto(s) e gere o contorno da polilinha.

Agora você pode selecionar o contorno da polilinha e visualizá-lo usando o Object Viewer.

## Visualizador de objetos

# 17

O Object Viewer permite visualizar objetos em seu desenho com diferentes estilos visuais, direções de exibição e configurações de exibição sem alterar a exibição da área de desenho.

### Visualizador de objetos

O Object Viewer permite visualizar objetos em seu desenho com diferentes estilos visuais, direções de exibição e configurações de exibição sem alterar a exibição da área de desenho.

O Object Viewer pode ser iniciado a partir de diferentes locais no software. Dependendo de onde o visualizador de objetos está localizado, as opções de visualização e navegação podem variar. Por exemplo, se você usar o Object Viewer para visualizar um objeto da área de desenho, um compasso será exibido. Se você usar o visualizador de objetos para visualizar um estilo no Gerenciador de estilos, o compasso não será exibido, pois o estilo não é um objeto localizado no WCS ou UCS.

### Visualizando objetos da área de desenho

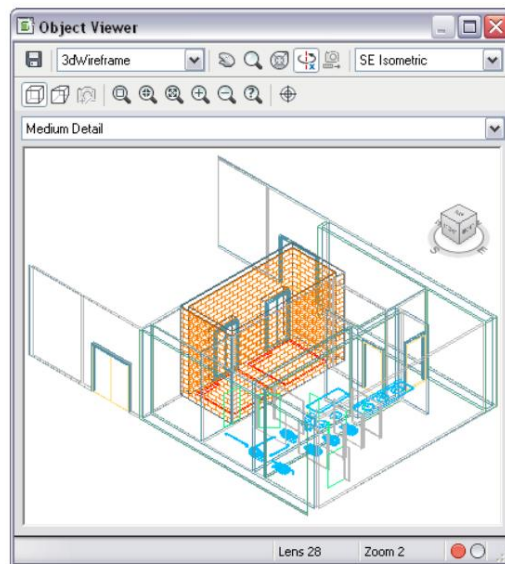
Você pode selecionar um ou mais objetos na área de desenho e visualizá-los no Object Viewer.

**1** Selecione os objetos na área de desenho para os quais deseja ver uma visualização.

**2** Clique na guia <Object> ÿ painel General ÿ Object Viewer .

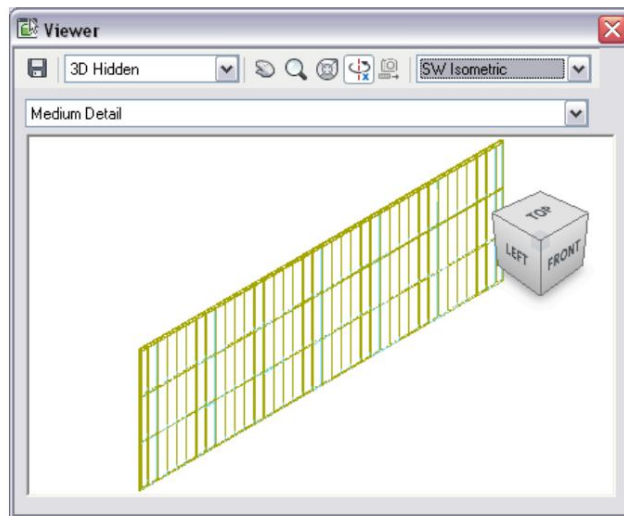






### Visualizando estilos de objeto no gerenciador de estilo

Você pode visualizar os efeitos de um estilo que está criando no Object Viewer (Floating Viewer) fornecido com o Style Manager.



1 Clique na guia Gerenciar y painel Estilo e exibição y Gerenciador de estilo .

2 Selecione o estilo que deseja visualizar.

3 Clique no  (Visualizador flutuante) na parte inferior esquerda do Gerenciador de estilo.

Alternativamente, você pode clicar no botão  (Inline Edit Toggle) para exibir o Object Viewer embutido no Style Manager.

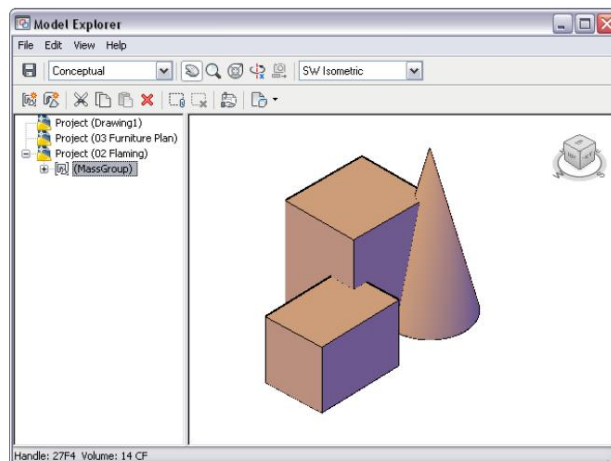
#### Visualizando modelos de massa no Model Explorer

O Model Explorer é uma janela na qual você cria, visualiza e manipula elementos de massa e grupos de massa. O Model Explorer usa o Object Viewer para permitir que você visualize o elemento de massa e as operações de grupo de massa que você executa.

Para obter mais informações sobre o Model Explorer, consulte [Usando o Model Explorer para criar modelos de massa](#) na página 1073.

1 Selecione um grupo de massa.

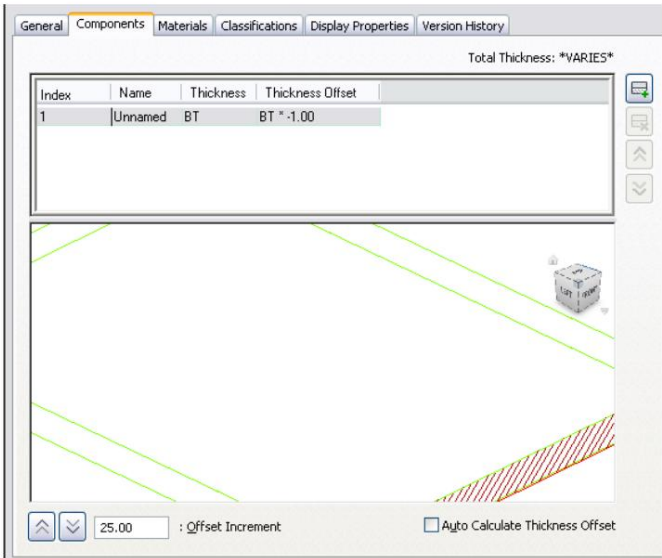
2 Clique na guia Mass Group y painel Modify y Show Model Explorer



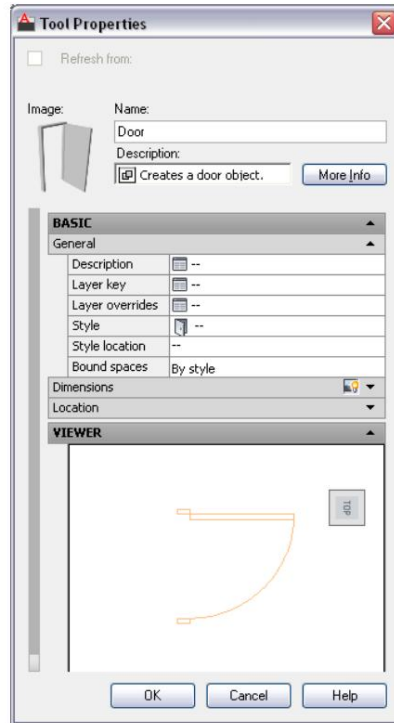
#### Visualizadores de objetos incorporados

Várias caixas de diálogo têm visualizadores de objetos incorporados para permitir que você visualize os componentes de um estilo, uma definição ou uma ferramenta. Veja abaixo alguns exemplos de Object Viewers incorporados.

Visualizador de objetos incorporado na guia Estilo da laje do telhado



Visualizador de objetos incorporado nas propriedades da ferramenta



## Definindo a Visualização no Visualizador de Objetos

O Object Viewer permite exibir objetos, estilos ou ferramentas selecionados em diferentes direções de visualização, configurações de exibição e estilos visuais. Você também pode definir vistas paralelas ou em perspectiva.

### 1 Abra o Object Viewer de um destes locais:

• Selecione um objeto na área de desenho e clique em <Objeto>

na guia **General** do **Object Viewer**. 

• Clique na guia **Gerenciar** do **Estilo e exibição** do **Gerenciador de estilo**

, e clique no  botão.

Alternativamente, você pode clicar no botão  (Inline Edit Toggle) para exibir o Object Viewer embutido no Style Manager.

• Selecione um grupo de massa e clique na guia Mass Group • Modify  
painel • Mostrar Explorador de Modelo  .

**2** Selecione um estilo visual no menu suspenso no canto superior esquerdo: • **3D**

**oculto:** exibe os objetos usando estrutura de arame 3D  
representação e oculta as linhas que representam as faces traseiras.

• **Wireframe 3D:** Exibe os objetos usando linhas e curvas para representar os  
limites.

• **Conceitual:** sombreia os objetos e suaviza as arestas entre as faces do polígono.  
O sombreado usa uma transição entre cores frias e quentes. O efeito  
é menos realista, mas pode facilitar a visualização dos detalhes do modelo.

• **Realista:** sombreia os objetos e suaviza as arestas entre as faces do polígono.  
Os materiais que você anexou aos objetos são exibidos.

Como alternativa, clique com o botão direito do mouse na área de visualização, clique em  
Estilo visual e selecione o estilo desejado.

**3** Selecione uma configuração de exibição na lista suspensa abaixo da lista suspensa  
Estilos visuais.

Configurações de exibição são coleções de representações de  
exibição de objetos, determinando quais objetos são visíveis e como os objetos  
são exibidos por visualização. Para obter mais informações, consulte  
[Configurações de exibição](#) na página 796.

---

**NOTA** As configurações de exibição não estão disponíveis em alguns Object  
Viewers incorporados.

---

**4** Selecione uma direção de visualização no menu suspenso na parte superior  
certo.

Como alternativa, clique com o botão direito do mouse na área de visualização, clique em Visualizações  
predefinidas e selecione a direção de visualização desejada.

**5** Selecione o tipo de projeção dos objetos na visualização:

• Clique  para exibir os objetos em uma projeção paralela.

• Clique  para exibir os objetos em uma projeção em perspectiva.  
Vistas em perspectiva requerem uma distância entre uma teoria

câmera e ponto alvo. para alterar o comprimento da lente

da câmera, clique e digite o valor desejado.

Como alternativa, clique com o botão direito do mouse na área de visualização, clique em Projeção e selecione a projeção de vista desejada.

---

**OBSERVAÇÃO** Em Object Viewers incorporados, apenas as opções do menu de contexto desses comandos estão disponíveis.

---

## Navegando na visualização no Object Viewer

No Object Viewer, você tem várias opções para navegar pela visualização do modelo.

**1** Abra o Object Viewer de um destes locais:

• Selecione um objeto na área de desenho e clique em <Objeto>

guia • painel General • Object Viewer .



• Clique na guia Gerenciar • painel Estilo e exibição • Gerenciador de estilo

, e clique no botão.

Alternativamente, você pode clicar no botão (Inline Edit Toggle) para exibir o Object Viewer embutido no Style Manager.



• Selecione um grupo de massa e clique na guia Mass Group • Modify

painel • Mostrar Explorador de Modelo .



**2** Use estas ferramentas básicas de navegação conforme necessário:

• Para mover a vista na área de desenho, clique em (Pan Realtime.)

Como alternativa, clique com o botão direito do mouse na área de visualização e clique em Panorâmica.

**3** Para ampliar e reduzir a área de desenho, clique em (Zoom Tempo real.)

Como alternativa, clique com o botão direito do mouse na área de visualização e clique em Zoom. Para mais opções de Zoom, clique com o botão direito do mouse na área de desenho, clique em Mais e selecione a opção de Zoom desejada.

**4** Para orbitar os objetos em 3D, clique



(Órbita 3D restrita.)

Como alternativa, clique com o botão direito do mouse na área de visualização do desenho e clique em Órbita.

5 Para se aproximar ou se afastar do objeto, clique  
Distância.)



Este comando funciona apenas quando você está em projeção em perspectiva.

Como alternativa, clique com o botão direito do mouse na área de visualização do desenho e clique em More y Adjust Distance.

---

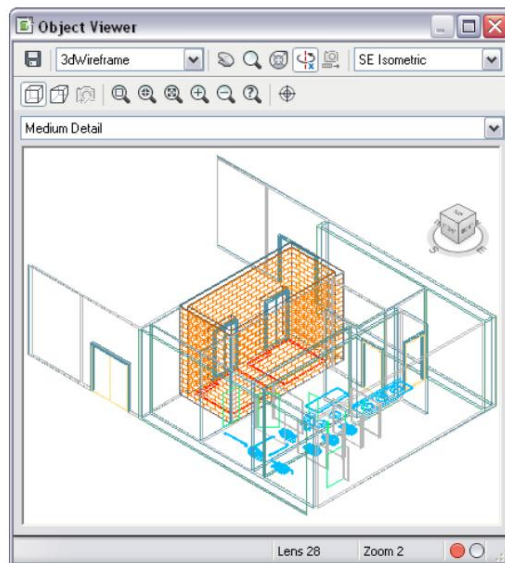
**OBSERVAÇÃO** Em Object Viewers incorporados, apenas a opção de menu de contexto está disponível para todos os comandos.

---

## Navegando na vista com o ViewCube

O ViewCube é uma ferramenta de navegação 3D que aparece quando o sistema gráfico 3D está ativado e permite alternar entre as visualizações padrão e isométrica.

Em Object Viewers, o ViewCube está sempre visível. Ao posicionar o cursor sobre o ViewCube, ele se torna ativo. Você pode alternar para uma das visualizações predefinidas disponíveis, rolar a visualização atual ou alterar para a visualização inicial do modelo.



---

**OBSERVAÇÃO** Quando você acessa o ViewCube a partir do Gerenciador de estilos ou de um Visualizador de objetos incorporado, nenhuma opção UCS e nenhuma bússola estão disponíveis.

---

Para obter informações detalhadas sobre o ViewCube, consulte "ViewCube" na Ajuda do AutoCAD.

## Navegando na exibição com SteeringWheels

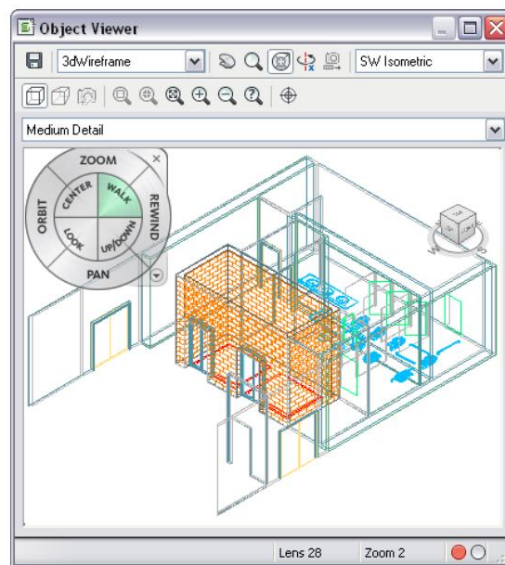
SteeringWheels são menus de rastreamento que são divididos em diferentes seções conhecidas como cunhas. Cada cunha em uma roda representa uma única ferramenta de navegação. Você pode aplicar pan, zoom ou manipular a exibição atual de um modelo de diferentes maneiras.

O SteeringWheels pode economizar tempo e cliques combinando muitas das ferramentas de navegação comuns em uma única interface. As rodas são específicas para o contexto em que um modelo está sendo visualizado.

---

**OBSERVAÇÃO** SteeringWheels não estão disponíveis em Object Viewers incorporados.

---



1 Abra o Object Viewer de um destes locais:

• Selecione um objeto na área de desenho e clique em <Objeto>

guia • painel General • Object Viewer .





• Clique na guia Gerenciar • painel Estilo e exibição • Gerenciador de estilo

, e clique no  botão.

Alternativamente, você pode clicar no botão  (Inline Edit Toggle) para exibir o Object Viewer embutido no Style Manager.

• Selecione um grupo de massa e clique na guia Mass Group • Modify  
painel • Mostrar Explorador de Modelo  .

**2** Clique no  botão.

Como alternativa, você pode clicar com o botão direito do mouse na área de visualização e clicar em Volante.

**3** Para fechar o SteeringWheel, clique com o botão direito do mouse e clique em Close Wheel ou

Clique no  botão novamente.

Para obter informações detalhadas, consulte “SteeringWheels” na Ajuda do AutoCAD.

## Definindo a direção da vista do visualizador de objetos para o desenho

### Área

Você pode definir a direção da vista especificada no Object Viewer de volta à área de desenho.

---

**NOTA** Este comando está disponível apenas para o Object Viewer quando é iniciado a partir de um objeto na área de desenho.

---

**1** Selecione um objeto na área de desenho e clique em <Object>

guia • painel General • Object Viewer . 

**2** Altere a direção da visualização conforme desejado.

**3** clique  .

Como alternativa, você pode clicar com o botão direito do mouse na área de visualização e clicar em Definir exibição.

## Salvando uma imagem de visualização do Object Viewer

Você pode salvar a visualização no Object Viewer em um arquivo gráfico. Os formatos de arquivo suportados são PNG, JPEG, BMP e TIFF.

**1** Abra o Object Viewer de um destes locais:

• Selecione um objeto na área de desenho e clique em <Objeto>

guia • painel General • Object Viewer .



• Clique na guia Gerenciar • painel Estilo e exibição • Gerenciador de estilo



, e clique no



botão.



Alternativamente, você pode clicar no botão (Inline Edit Toggle) para exibir o Object Viewer embutido no Style Manager.

• Selecione um grupo de massa e clique na guia Mass Group • Modify

painel • Mostrar Explorador de Modelo .



**2** clique  .

Como alternativa, você pode clicar com o botão direito do mouse na área de visualização e clicar em Salvar imagem.

---

**OBSERVAÇÃO** Em Object Viewers incorporados, apenas a opção de menu de contexto está disponível.

---

**3** Na caixa de diálogo Salvar arquivo de imagem, insira um nome de arquivo e selecione um formato. Em seguida, clique em Salvar.



## esboço de guardanapo

# 18

Use Esboço no guardanapo para criar geometria de esboço à mão livre a partir de objetos em um desenho. Você pode criar um esboço de guardanapo para refletir a ambigüidade em um projeto de trabalho em andamento ou para apresentar uma versão mais artisticamente agradável de um desenho. Você também pode gerar um esboço em guardanapo de uma parte de um desenho e designá-lo como ainda no estágio de design.

## esboço de guardanapo

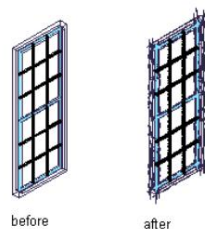
Use Esboço no guardanapo para criar geometria de esboço à mão livre a partir de objetos em um desenho. Você pode criar um esboço de guardanapo para refletir a ambigüidade em um projeto de trabalho em andamento ou para apresentar uma versão mais artisticamente agradável de um desenho. Você também pode gerar um esboço em guardanapo de uma parte de um desenho e designá-lo como ainda no estágio de design.

Você pode criar um esboço de guardanapo de um desenho inteiro ou de uma parte de um desenho. Você pode selecionar objetos AutoCAD® e AEC para incluir em seu esboço de guardanapo.

### Como os objetos aparecem em um esboço de guardanapo

Quando você gera um esboço de guardanapo, segmentos de linha irregulares aleatórios são criados ao longo dos objetos que você seleciona para incluir em seu esboço. As linhas irregulares são segmentos curtos que emulam os traços à mão livre de um esboço tradicional. As linhas onde os segmentos se cruzam são estendidas no esboço do guardanapo.

#### Gerando um esboço de guardanapo



#### Formatos de linha para esboços de guardanapo

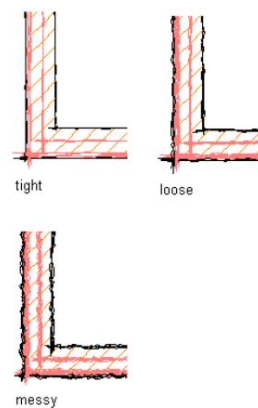
Ao gerar o esboço do guardanapo, você escolhe entre três formatos de linha que controlam a aparência do esboço:

• **Formato de linha estreita:** traça a geometria selecionada uma vez para criar o aparência de um esboço mais preciso.

• **Formato de linha solta:** Traça a geometria selecionada duas vezes. (este é o padrão contexto.)

• **Formato de linha confuso:** traça a geometria selecionada três vezes.

#### Opções de formato de linha



Cada passagem no traçado da geometria adiciona mais brilho artístico ao esboço.

#### Gerenciando esboços de guardanapo

Ao criar um esboço de guardanapo, a geometria é empacotada em um bloco nomeado e colocada sobre os objetos originais no espaço do modelo. Isso significa que você pode mover o desenho original e o desenho de esboço independentemente um do outro.

outro. Você também pode editar o esboço do guardanapo como faz com outros blocos referenciados. Cada segmento de esboço retém a camada e a cor da geometria a partir da qual é gerado.

Dependendo do formato de linha selecionado para o esboço do guardanapo, até três polilinhas complexas são geradas para cada objeto selecionado em seu desenho. Isso pode aumentar significativamente o tamanho do desenho. Para manter o tamanho do desenho o menor possível, corte e cole os esboços do guardanapo em novos desenhos.

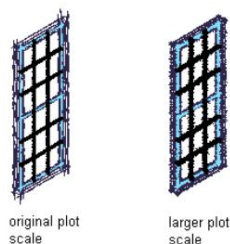
Ao trabalhar com desenhos tridimensionais (3D) ou modelos complexos, crie primeiro uma projeção de linha oculta, uma seção bidimensional (2D) ou um objeto de elevação 2D. A menos que seu desenho seja muito simples, gerar o esboço do guardanapo a partir desses objetos 2D economiza trabalho de linha e tempo.

Ao trabalhar com referências externas, clique duas vezes no esboço do guardanapo e edite-o como qualquer outro bloco. Para obter mais informações sobre como editar referências externas, consulte "Editar desenhos referenciados" na Ajuda do AutoCAD.

#### Esboço em guardanapo e escala de plotagem pretendida

Você pode especificar a escala de plotagem pretendida para controlar o tamanho dos segmentos e extensões do esboço. Selecione uma escala maior para aumentar o tamanho dos segmentos e extensões do esboço no esboço final.

Especificando uma escala de plotagem



## Criando um esboço de guardanapo

Use este procedimento para produzir um esboço guardanapo em uma vista plana, isométrica ou de elevação. Ao trabalhar com desenhos tridimensionais (3D), a menos que seu desenho seja muito simples, gere o esboço de guardanapo a partir de uma projeção, seção ou elevação de linha oculta bidimensional (2D). Para obter mais informações, consulte [Criando uma projeção de linha oculta](#) na página 3347, [Seções](#) na página 3213 e [Trabalhando com elevações](#) na página 3283.

- 1 Abra uma paleta de ferramentas que contém uma ferramenta de esboço de guardanapo.

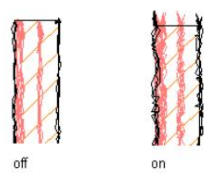
Uma ferramenta de esboço de guardanapo está localizada com as ferramentas auxiliares no catálogo de ferramentas de estoque. Para obter mais informações, consulte [Visão geral do navegador de conteúdo](#) na página 137.

- 2 Selecione uma ferramenta de esboço de guardanapo.
- 3 Selecione os objetos a serem incluídos no esboço do guardanapo e pressione *ENTER*.
- 4 Insira um nome para o bloco criado do esboço do guardanapo.
- 5 Especifique um formato de linha para gerar a geometria do esboço do guardanapo:

| Se você quiser...                                                                 | Então...             |
|-----------------------------------------------------------------------------------|----------------------|
| trace os objetos uma vez para criar a aparência de uma imagem mais precisa esboço | selecione Apertado.  |
| trace os objetos duas vezes para criar um select Loose. esboço mais solto         |                      |
| trace os objetos três vezes para criar um esboço bem solto                        | selecione bagunçado. |

- 6 Desmarque Estender linhas de croqui nos cantos se não quiser linhas estendidas para aparecer no esboço do guardanapo.

**Estendendo linhas de esboço nos cantos**



- 7 Em Escala de plotagem pretendida, selecione a escala na qual pretende plotar o esboço ou selecione Outro e insira uma escala personalizada.
- 8 Clique em OK.

A geometria do esboço do guardanapo é gerada e colocada como uma referência de bloco sobre os objetos de desenho que você selecionou. Use o comando Mover para realocar a referência do bloco de esboço no desenho ou recortar e colar em um novo desenho.

## Editando um esboço de guardanapo

Use este procedimento para editar a referência de bloco gerada ao criar um esboço de guardanapo. Para obter mais informações sobre como editar referências externas, consulte "Editar objetos selecionados em desenhos e blocos referenciados" na Ajuda do AutoCAD.

**DICA** A maneira mais rápida de localizar e visualizar um tópico do AutoCAD é clicar na guia Pesquisar na janela Ajuda, selecionar a opção Pesquisar apenas títulos e copiar e colar ou digitar o nome do tópico do AutoCAD e clicar em Listar tópicos.

- 1 Selecione o esboço do guardanapo que deseja editar, clique com o botão direito do mouse e clique em Editar bloco no local.
- A caixa de diálogo Edição de referência é aberta. Para obter mais informações, consulte "Caixa de diálogo de edição de referência" na Ajuda do AutoCAD.

- 2 Selecione a referência a editar, se necessário.

- 3 Especifique como os objetos aninhados no esboço do guardanapo são selecionados:

| Se você quiser...                                                                                                 | Então...                                                      |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|
| fazer alterações nas linhas do esboço ou em qualquer componente do objeto a partir do qual o esboço foi desenhado | select Selecionar automaticamente todos os objetos aninhados. |
| trabalhar com objetos aninhados específicos dentro de um esboço de guardanapo, como um padrão de hachura          | selecione Solicitar para selecionar objetos aninhados.        |

- 4 Especifique as configurações de bloqueio para o esboço do

| guardanapo: Se você deseja...                                                                                  | Então...                                                                                           |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| permitir que alterações sejam feitas em objetos diferentes daqueles selecionados como seu conjunto de trabalho | selecione a guia Configurações e desmarque Bloquear objetos que não estão no conjunto de trabalho. |
| impedir que alterações sejam feitas em objetos diferentes daqueles selecionados como seu conjunto de trabalho  | selecione a guia Configurações e selecione Bloquear objetos que não estão no conjunto de trabalho. |

Para obter informações sobre a guia Configurações, consulte "Caixa de diálogo Editar referência" na Ajuda do AutoCAD.

- 5 Clique em OK.



A referência de bloco que representa o esboço do guardanapo é destacada em seu desenho.

**6** Faça alterações na referência do bloco como faria em qualquer desenho objeto.

**7** Clique na guia Inserir y painel Editar referência y Salvar.

**8** Clique em OK.

# **Projetando com Objetos arquitetônicos**



## Ferramentas Gerais de Objetos

# 19

Os tópicos a seguir descrevem comandos que são comuns para a maioria dos tipos de objeto.

### O Painel Geral

O painel Geral nas guias contextuais de cada objeto contém comandos que são comuns para a maioria dos tipos de objeto.

### Selecionando Objetos Semelhantes

Você pode selecionar todos os objetos em um desenho que tenham o mesmo tipo de objeto, estilo e camada como um ou mais objetos pré-selecionados. Se os objetos selecionados forem de tipos diferentes, a seleção será baseada em propriedades compartilhadas.

Por exemplo, você pode selecionar todas as paredes no desenho que usam o estilo CMU-Rígido e são colocadas na camada A-Walls.

---

**OBSERVAÇÃO** As referências de bloco são selecionadas com base em sua camada e definição de bloco. Os objetos baseados em estilo são selecionados em seu estilo.

---

1 Selecione o objeto no qual basear os critérios de pré-seleção.

2 Clique na guia <Object> y painel General y Select Similar



Todos os objetos que correspondem ao tipo, estilo e camada do objeto são adicionados ao conjunto de seleção. Agora você pode fazer alterações no conjunto de seleção, por exemplo, na paleta Propriedades.

## O Visualizador de Objetos

O Object Viewer permite visualizar objetos em seu desenho com diferentes estilos visuais, direções de exibição e configurações de exibição sem alterar a exibição da área de desenho.

1 Selecione o objeto que deseja exibir no Object Viewer.

2 Clique na guia <Object> e no painel General do Object Viewer.



Para obter mais informações, consulte [Visualizador de objetos](#) na página 1097.

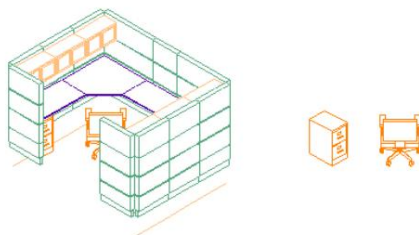
## Isolar e ocultar objetos

Você pode criar uma vista de desenho temporária onde apenas objetos selecionados (isolados) aparecem. Ao terminar, você pode descartar a vista ou salvar o desenho nessa vista.

Existem 2 maneiras básicas de criar uma exibição apenas com objetos selecionados:

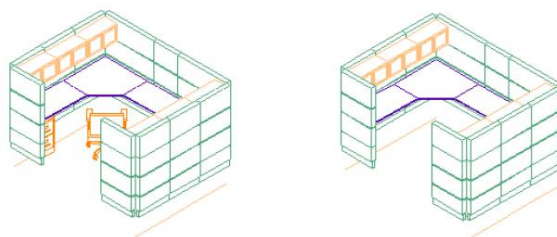
• Selecione os objetos a serem exibidos: você pode selecionar (isolar) objetos e exibir só aqueles

**Isolar a cadeira e o armário**



• Ocultar objetos: você pode ocultar os objetos que não deseja incluir na exibição atual

### Escondendo cadeira e armário



## Isolando Objetos

Você pode selecionar (isolar) objetos e criar uma exibição temporária que inclua apenas esses objetos.

1 Selecione os objetos que deseja exibir, por exemplo, uma parede.

2 Clique na guia <Object> y painel General y Isolate Objects

menu suspenso y Isolar objetos



3 **DICA** Você também pode usar o  ícone no status da janela de desenho para isolar objetos. Um ícone vermelho  ) significa que já existem objetos (isolado).

4 Se precisar refinar o conjunto de seleção, selecione os objetos desejados e clique na guia <Object> painel y General y Isolate Objects

menu suspenso y Isolar objetos



de novo.

Quando você termina o isolamento do objeto, conforme descrito em [Finalizando a vista de isolamento do objeto em um desenho](#) na página 1120, todos os objetos são exibidos novamente.

## Escondendo Objetos

Você pode ocultar objetos temporariamente no desenho.

1 Selecione os objetos que deseja ocultar.

2 Clique na guia <Object> y painel General y Isolate Objects

menu suspenso y Ocultar objetos 

---

3 **DICA** Você também pode usar o  ícone no status da janela de desenho para  
esconder objetos. Um ícone  (vermelho) significa que já existem objetos ocultos.

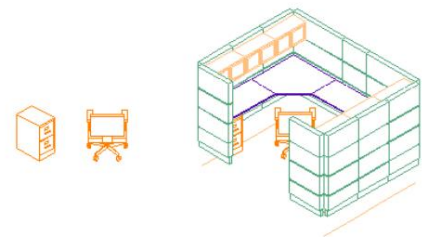
---

4 Se precisar refinar o conjunto de seleção, selecione os objetos desejados e clique na  
guia <Object> painel y General y Isolate Objects  
menu suspenso y Ocultar objetos  de novo.

Finalizando a vista de isolamento de objeto em um desenho

Para reexibir todos os objetos no desenho, a vista de isolamento do objeto deve ser descartada.

Restaurando todos os objetos em um desenho



1 Selecione qualquer objeto na exibição atual.  
2 Clique na guia <Object> y painel General y Isolate Objects  
menu suspenso y Isolamento final 

---

**DICA** Você também pode usar o  ícone no status da janela de desenho para finalizar a vista de isolamento do objeto.

---

Salvando Objetos Isolados

Você pode salvar um desenho no qual o isolamento de objeto está ativo no momento. Na próxima vez que você abrir o desenho, ele será exibido com as configurações de isolamento definidas.

Por exemplo, você pode salvar uma configuração de vista específica para distribuir o arquivo a um empreiteiro que precisa ver apenas uma parte específica do desenho. Você também pode salvar uma configuração de vista específica em um desenho usado como referência externa em outro desenho.

**1** Isole e oculte objetos conforme necessário. (Consulte [Isolando Objetos](#) na página 1119 e [Ocultando Objetos](#) na página 1119).

**2** Salve o desenho com a configuração de isolamento atual.

---

**OBSERVAÇÃO** Se você deseja distribuir um desenho com objetos isolados, certifique-se de que você e o destinatário do desenho estejam trabalhando com a mesma versão do AutoCAD Architecture. Um destinatário que está trabalhando com uma versão anterior do software, AutoCAD simples ou Object Enabler não pode exibir os objetos ocultos. Neste caso, finalize o isolamento do objeto antes de salvar e distribuir o desenho.

---

## Isolando Objetos em Referências Externas

Ao trabalhar em desenhos com referências externas, observe os seguintes pontos:

- Você pode isolar uma referência externa em um desenho hospedeiro como um todo, selecionando-a e isolando-a conforme descrito em [Isolando objetos](#) na página 1119.
- Você pode isolar objetos individuais em uma referência externa abrindo a referência externa, isolando e ocultando objetos conforme necessário, salvando o desenho da referência externa e, em seguida, recarregando a referência externa.
- Você não pode isolar ou ocultar objetos em uma referência externa ao editá-la com REFEDIT no desenho hospedeiro. Você precisa usar XOPEN e salvar as configurações de Hide/Isolate desejadas dentro da referência externa.
- Você não pode reexibir objetos ocultos em uma referência externa ao editá-la com REFEDIT no desenho hospedeiro. Você precisa usar XOPEN e salvar as configurações de Hide/Isolate desejadas dentro da referência externa.

## Editando Objetos em Vistas Temporárias

Você pode especificar uma seleção de objetos em um desenho e visualizá-los e editá-los em uma seção temporária, elevação ou vista de planta. O UCS será alinhado à vista temporária enquanto você o estiver editando.

Por exemplo, se estiver trabalhando em um projeto com uma parede angular e quiser adicionar um modificador de corpo em uma vista de elevação, você pode alternar para uma elevação temporária, adicionar o detalhe e sair da elevação. Você está de volta ao seu

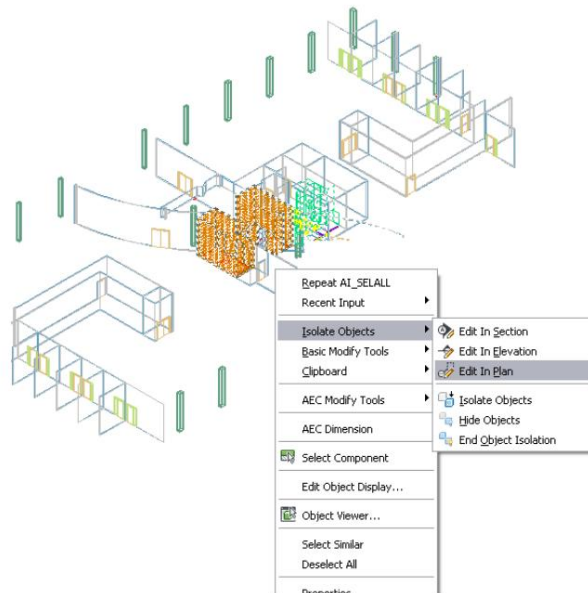


vista de trabalho, e você deve salvar quaisquer modificações neste ponto. Você também pode usar para observar as extremidades de uma abertura na parede em uma vista de seção temporária ou adicionar uma linha de seção através de objetos em um ângulo.

As seguintes etapas de alto nível são necessárias para exibir e editar um objeto em uma exibição temporária:

- Selecionar objetos
- Gerar seção temporária, elevação ou vista de planta
- (Opcional) Editar objetos na exibição
- Ignorar exibição temporária
- (Opcional) Salve as alterações nos objetos

#### Selecionando objetos para exibição temporária



## Editando objetos em uma vista de seção temporária

Você pode selecionar objetos para visualizar e editar em uma vista de seção temporária. A vista de seção não é mantida após a conclusão das edições.

- 1 Selecione os objetos que deseja visualizar em uma vista de corte.

2 Clique na guia <Object> y painel General y Edit In View

menu suspenso y Editar na seção .

3 Especifique o primeiro e o segundo pontos para a linha de corte ou pressione *ENTER* para alterar o UCS.

4 Especifique a extensão da seção.

5 Modifique os objetos na vista de seção.

6 Clique  na barra de ferramentas Edit in View para sair do temporário na seção.

7 Salve as alterações em seu desenho.

## Editando objetos em uma vista de elevação temporária

Você pode selecionar objetos para visualizar e editar em uma vista de elevação temporária. A vista de elevação não é mantida após a conclusão das edições.

1 Selecione os objetos que deseja visualizar em uma vista de elevação.

2 Clique na guia <Object> y painel General y Edit In View

menu suspenso y Editar na elevação 3 .

Selecione o trabalho de linha, a face de um objeto ou um ponto de referência para a direção da vista.

4 Especifique as extensões da elevação.

5 Modifique os objetos na vista de elevação.

6 clique  na barra de ferramentas Edit in View para sair do temporário elevação.

7 Salve as alterações em seu desenho.

## Editando objetos em uma vista de planta temporária

Você pode selecionar objetos para visualizar e editar em uma vista de planta temporária. A vista de planta não é mantida após a conclusão das edições.

1 Selecione os objetos que deseja visualizar em uma vista de planta temporária.

2 Clique na guia <Object> y painel General y Edit In View

menu suspenso y Editar no plano .

**3** Selecione o trabalho de linha, a face de um objeto ou um ponto de referência para a direção da vista.

**4** Modifique os objetos na vista de planta.



**5** Clique na barra de ferramentas Edit in View para sair do temporário em plano.

**6** Salve as alterações em seu desenho.

## Adicionando objetos do mesmo tipo do objeto selecionado

Quando você tem um objeto no desenho, pode selecioná-lo e criar novos objetos do mesmo tipo com base na seleção. Isso economiza o tempo necessário para navegar até a paleta de ferramentas e selecionar novamente a ferramenta correta.

**1** Selecione o objeto do qual deseja mais instâncias.

**2** Clique na guia <Object> y painel General y Add Selected **3**



Prossiga para criar novos objetos do mesmo tipo.

## Editando Estilos de Objeto

Quando você seleciona um objeto, a guia contextual dá acesso à edição do estilo do objeto.

### Editando o estilo do objeto selecionado

**1** Selecione o objeto.

**2** Clique na guia <Object> y painel General y Edit Style.

As propriedades de estilo do objeto selecionado são exibidas. Você pode editá-los conforme necessário.

A faixa de opções também permite acessar outros estilos do mesmo tipo.

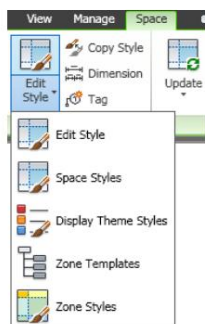
### Editando outros estilos do mesmo tipo

**1** Selecione o objeto.

**2** Clique na guia <Object> y painel General y menu suspenso Edit Style y <Object> Estilos.

Isso abre o Gerenciador de estilo com apenas estilos para esse tipo de objeto exibido, por exemplo, apenas estilos de parede ou estilos de porta. Você pode editá-los conforme necessário.

Dependendo do objeto selecionado, você poderá acessar não apenas os estilos desse objeto, mas também os estilos de objetos que atuam como objetos de suporte. Por exemplo, quando você seleciona um espaço, pode acessar estilos de espaço, estilos de zona, modelos de zona e estilos de tema de exibição.



#### Acessando tipos de estilo de suporte na faixa de opções

- 1 Selecione o objeto.
- 2 Clique na guia <Object> y painel General y menu suspenso Edit Style e selecione o tipo de estilo desejado.

## Copiar e atribuir um estilo de objeto

O painel Geral da guia contextual de um objeto permite criar uma cópia do estilo atualmente usado e atribuí-lo ao objeto.

- 1 Selecione o objeto para o qual deseja criar um novo estilo.

- 2 Clique na guia <Object> y painel General y Copy Style



Para obter mais informações, consulte [Criando um estilo a partir de um objeto](#) na página 861.

## Dimensionando um objeto

Na guia contextual de um objeto, você pode adicionar uma dimensão AEC ao objeto.

1 Selecione o objeto que deseja dimensionar.

2 Clique na guia <Object> y painel General y Dimension .



Para obter mais informações, consulte [Dimensões AEC](#) na página 3349.

## Marcando um objeto

Para alguns objetos, você pode adicionar uma tag de sua guia contextual.

---

**OBSERVAÇÃO** Mais tags estão disponíveis na guia Anotar y painel Scheduling, na paleta de ferramentas Tags e no Navegador de conteúdo.

---

1 Selecione o objeto que deseja marcar.

2 Clique na guia <Object> y painel General y Tag .



Para obter mais informações sobre como marcar objetos, consulte [Agendar tags](#) na página 3716.

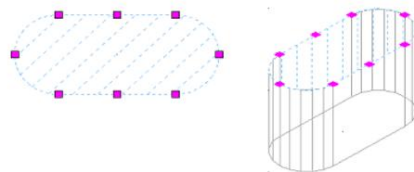
## Editando os componentes do objeto no local

Editar no local é um modo de edição especial em que componentes de objeto baseados em polilinha ou perfil podem ser editados diretamente na tela, enquanto outros recursos de edição no desenho são limitados. Por exemplo, quando você está no modo de edição no local, pode alterar uma tampa de parede, mas não pode salvar e fechar o desenho.

Ao sair do modo de edição no local, você pode escolher se as alterações devem ser descartadas, substituir a definição de componente existente ou ser salvas como uma nova definição.

Quando você entra no modo de edição no local, um perfil temporário é desenhado ao redor do objeto ou componente que está sendo editado.

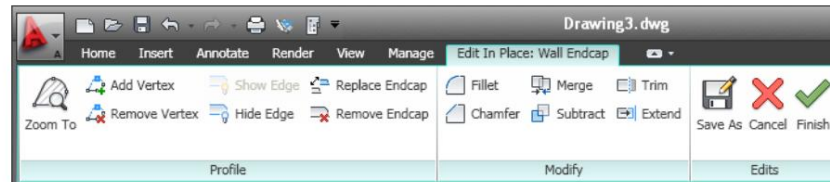
**Perfil de edição no local do elemento de massa extrudado**



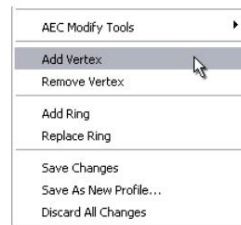
O modo de edição no local é caracterizado pelas seguintes alterações na interface do usuário:

- Na faixa de opções, a guia contextual Editar no local para o componente selecionado é exibido.

Guia Editar no local para extremidades de parede



- Clicar com o botão direito do mouse em um componente de objeto editável exibe um menu de contexto com comandos para editar o componente e para sair do modo de edição no local.



- Componentes de objetos editáveis são exibidos com uma cor diferente e incubação. Você pode alterar a exibição dos componentes alterando a cor, a espessura de linha e a hachura. Para obter mais informações, consulte [Alterar a exibição dos componentes do objeto no modo Editar no local](#) na página 1132.

- Vários comandos, como fechar ou salvar o desenho, são desativados enquanto o modo de edição no local está ativo. Para acessá-los, primeiro você deve sair do modo de edição no local.

Às vezes, várias entidades editadas no local são criadas em uma única sessão. Este é o caso de paredes que possuem múltiplas varreduras ou modificadores, ou para lajes de telhado e lajes que possuem tanto uma fachada quanto um perfil de intradorso. Você pode fazer alterações em todos eles durante a sessão. Quando você sai do modo de edição no local, todas as alterações são salvas ou descartadas.

## Editando componentes baseados em polilinhas no local

Os seguintes objetos no AutoCAD Architecture podem ter componentes personalizados com base em polilinhas:

• Paredes: tampas de parede e tampas de abertura

• Paredes/paredes de cortina: linhas de telhado e piso

• Paredes: modificadores de plano

Os componentes baseados em polilinhas de um objeto podem ser editados no local. Durante a sessão de edição no local, a polilinha selecionada é isolada para edição para que você possa realizar alterações em sua forma, como edição de alça ou adição e remoção de pontos de vértice.

### Visualizando alças de acabamento de parede Edit in Place



wall segment with multiple endcaps



Edit in Place session active



Edit in Place wall endcap grips

Você pode modificar os componentes baseados em polilinhas de uma parede em vistas de planta bidimensionais (2D) ou em vistas de modelo tridimensionais (3D).

Quando você edita um componente em uma vista 3D, o UCS é alinhado ao componente, para que você possa facilmente adicionar ou remover vértices e editar com alças o componente.

Os comandos para editar objetos baseados em polilinha variam, dependendo do tipo de componente. Por exemplo, uma tampa de parede possui comandos para adicionar e remover vértices e ocultar e substituir componentes da tampa; uma linha de telhado de parede ou linha de piso tem comandos para adicionar empenas e degraus e projetar as linhas de telhado e piso em uma polilinha. Para obter instruções sobre como atribuir e editar um componente de objeto baseado em polilinha no local, consulte os seguintes locais:

• [Trabalhando com tampas de parede e tampas de abertura](#) na página 1359

• [Trabalhando com modificadores de parede](#) na página 1254

• [Editando a linha do telhado ou a linha do piso de uma parede](#) na página 1215

• [Editando a linha do telhado ou a linha do piso de uma parede cortina](#) na página 1545

## Editando Componentes de Objeto Baseados em Perfil no Local

Você pode editar objetos baseados em perfil e componentes de objeto no local. Você pode alterar a forma do perfil, adicionar e remover anéis e, para alguns perfis, mover o ponto de inserção.

Os seguintes objetos são baseados em perfil ou podem ter componentes baseados em perfil que podem ser editados no local:

• elementos de massa extrudados

• elementos de massa de revolução

• bordas de lajes e lajes de cobertura (fáscias e intradorsos)

• molduras de portas

• molduras de janelas

• quadros de abertura

• dobradiças de porta/janela

• corrimãos, corrimãos, trilhos inferiores e postes

• molduras e montantes da parede cortina/parede cortina

• molduras e montantes de montagem de portas/janelas

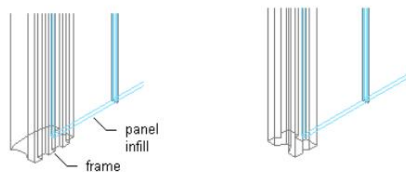
• varreduras de parede

---

**OBSERVAÇÃO** O recurso de edição no local para os objetos na lista está disponível apenas se um ou mais componentes do objeto forem baseados em perfis.

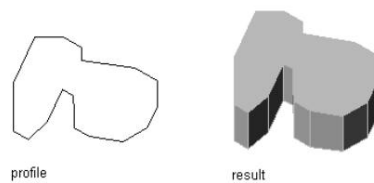
---

### Exemplo 1: molduras de parede cortina baseadas em perfil

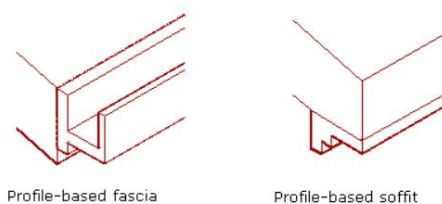




**Exemplo 2: elemento de massa extrudado de um perfil**



**Exemplo 3: painel frontal e intradorso de laje de cobertura com perfil**



Para obter instruções sobre como editar perfis no local, consulte [Editando um perfil no local](#) na página 2824.

## Edição no local: casos especiais

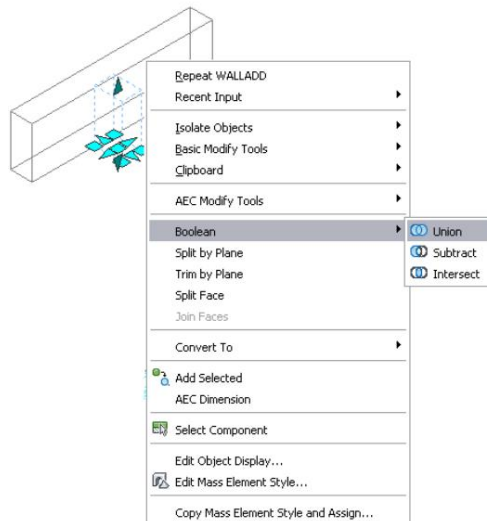
Há vários casos especiais em que você pode usar o modo de edição no local.

### Modificadores de corpo de parede 3D

Você pode adicionar um modificador 3D a um corpo de parede e editá-lo no local. Os modificadores de corpo usam a geometria tridimensional (3D) de um objeto, como um elemento de massa ou um grupo de massa, para adicionar, subtrair ou substituir completamente um componente em uma parede.

Ao editar o modificador de corpo no local, você pode alterar a forma do modificador com alças e usar comandos booleanos para adicionar ou remover outros objetos do modificador de corpo.

### Editando um modificador de corpo no lugar

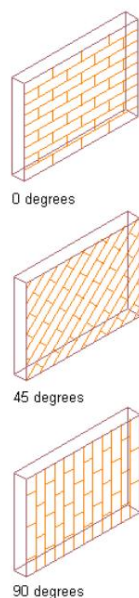


Para obter instruções sobre como adicionar e editar um modificador de corpo, consulte [Trabalhando com modificadores de corpo](#) na página 1270.

### Editando hachuras de material no local

Você pode fazer alterações na hachura da superfície de um objeto com o modo de edição no local, se a hachura da superfície vier de um material. Ao contrário dos outros modos de edição no local, você não altera a forma de um objeto, mas a exibição da hachura em uma face de objeto específica.

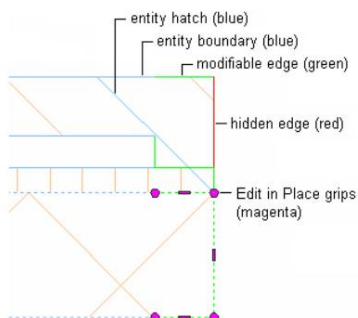
### Alterando a rotação da hachura com edição no local



Para obter instruções detalhadas, consulte [Substituindo a hachura da superfície em objetos individuais](#) na página 895.

## Alterando a exibição dos componentes do objeto na edição no local Modo

Quando você entra na sessão de edição no local, é criado um perfil temporário que permite editar uma polilinha ou um componente baseado em perfil de um objeto. Esse perfil tem diferentes subcomponentes dos quais você pode alterar a exibição.



### Alterando as propriedades de borda e limite

**1** Entre em uma sessão de edição no local, conforme descrito em [Editando um perfil no Coloque](#) na página 2824, [trabalhando com modificadores de corpo](#) na página 1270 e [substituindo a hachura de superfície em objetos individuais](#) na página 895.

**2** Selecione o perfil temporário, clique com o botão direito do mouse e clique em Editar objeto Mostrar.

**3** Dependendo se as alterações de exibição devem ser válidas para todos os perfis editados no local no desenho ou apenas para o perfil selecionado, escolha uma destas opções: ÿ Para fazer alterações de exibição globalmente no desenho para todos perfis, verifique se Drawing Default está selecionado para Display Property source e se a caixa de seleção Object override não está selecionada.

ÿ Para fazer alterações apenas no perfil atualmente selecionado, selecione a caixa de seleção Substituição de objeto.

**4** clique  .

**5** Na guia Camada/Cor/Tipo de linha, altere as propriedades da seguintes componentes: ÿ

Entidade: este componente controla a exibição do objeto no qual você edita um componente no local. Por exemplo, se você editar uma tampa de parede no local, este componente de exibição controlará o limite da parede.

ÿ Hachura: este componente de exibição controla as propriedades de camada/cor/tipo de linha da hachura do perfil temporário. Isso é independente de quaisquer hachuras atribuídas ao próprio objeto e será exibido apenas no modo de edição no local. Por padrão, esse componente está desativado.

ÿ Aresta modificável: este componente de visualização controla a visualização das arestas ativas do perfil modificáveis.

ÿ Borda oculta: controla a exibição das bordas do objeto que estão ocultas. Quando você oculta uma aresta e sai do modo de edição no local, ela não será exibida. Quando você está no modo de edição no local, ele é exibido como uma linha vermelha.

Alterando a cor das alças de edição no local



- 1 Clique  Opções.
- 2 Clique na guia Editor AEC.
- 3 Em Unselected Grip Colors, altere a cor de Style para o cor desejada.

## Restrições de Objeto AEC

No AutoCAD Architecture, restrições dimensionais e geométricas podem ser aplicadas a objetos AEC quando você está trabalhando em uma vista de planta 2D. As restrições de objeto AEC são versões aprimoradas das restrições do AutoCAD, fornecendo a você funcionalidade adicional na interação entre objetos AEC. Em geral, as restrições de objeto AEC suportam a seleção inicial da entidade do objeto em vez da seleção do ponto.

Os seguintes objetos AEC suportam restrições:

- Paredes
- Grades de coluna
- Colunas
- Vigas
- Paredes cortina
- Elementos de massa
- Blocos de múltiplas visualizações

Exemplos do uso de restrições para objetos AEC incluem a restrição de paredes externas a uma grade de coluna usando as restrições Fix e Horizontal, alinhando a linha central de uma parede cortina com uma grade de coluna usando a restrição Aligned e ancorando 2 grades de coluna junto com a restrição Coincident.

As seguintes restrições de objeto AEC podem ser aplicadas aos objetos AEC apropriados:

| Restrições geométricas | Restrições dimensionais |
|------------------------|-------------------------|
| Coincidente            | alinhado                |

| Restrições geométricas     | Restrições dimensionais |
|----------------------------|-------------------------|
| Vertical                   | Angular                 |
| Colinear                   | Radial                  |
| Horizontal                 | Distância               |
| <small>Coincidente</small> | Diâmetro                |
| Paralelo                   |                         |
| Perpendicular              |                         |
| Concêntrico                |                         |
| Simétrico                  |                         |
| Tangente                   |                         |
| Igual                      |                         |
| Suave                      |                         |

Todas as restrições do AutoCAD são suportadas pelos objetos AEC apropriados, mas os recursos AUTOCONSTRAINT e Infer Constraints não são.

Quando você seleciona um dos objetos AEC que suportam restrições, o painel Paramétrico na guia contextual da faixa de opções exibe as restrições disponíveis para o objeto selecionado.

Painel paramétrico



**OBSERVAÇÃO** As restrições que têm uma aplicação limitada ao objeto AEC selecionado não são exibidas no painel Paramétrico.

Diferentes objetos AEC têm diferentes opções de seleção ao trabalhar com restrições de objeto AEC. As restrições Coincidente e Fixa são apenas restrições de ponto, mas as outras restrições de objeto AEC permitem que você selecione várias entidades de objeto para restringir.

Por exemplo, você pode escolher

• a borda ou linha central de um segmento de parede para restringir.

• a borda do objeto, eixo X ou Y ou borda da caixa delimitadora de um elemento de massa para restringir.

• a aresta do objeto, centróide ou aresta da caixa delimitadora de um membro estrutural para restringir.

Conforme você seleciona o objeto AEC para restringir, pressione *TAB* para percorrer suas opções. Entidades de objeto selecionáveis válidas são realçadas com uma linha vermelha.

### Trabalhando com a restrição Coincidente

A restrição Coincidente restringe 2 pontos para coincidir. Os pontos restritos podem estar diretamente em um objeto AEC ou na extensão de um objeto AEC.

A restrição Coincidente também funciona entre objetos AEC apropriados e objetos do AutoCAD, como um segmento de parede e uma linha.

Use uma restrição Coincidente para ancorar grades de 2 colunas juntas.

**1** Selecione uma grade de coluna.

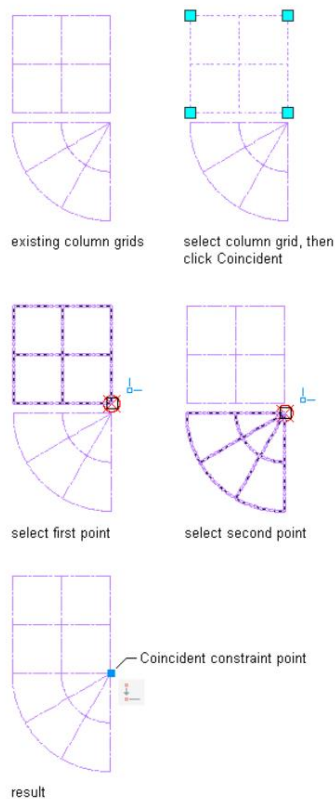
**2** Clique na guia Grade de coluna e painel Paramétrico e Coincidente **3**

Selecione um ponto de canto na primeira grade de coluna para restringir.

O ponto selecionado é mostrado com um círculo vermelho e um X no centro.



4 Selecione um ponto de canto correspondente na grade da segunda coluna para restringir.



Quando você move uma das grades de coluna, a outra se move com ela. Você também pode girar uma das grades de coluna sobre o ponto de restrição Coincidente. Para restringir totalmente ambas as grades, adicione outra restrição Coincidente ao outro canto da grade da coluna.

#### Trabalhando com a Restrição Vertical

A restrição Vertical restringe linhas ou pares de pontos em objetos AEC para ficarem paralelos ao eixo Y do UCS atual. Quando você especifica 2 pontos para restringir verticalmente, o segundo ponto torna-se vertical ao primeiro ponto.

Use uma restrição Vertical para realinhar um segmento de parede cortina verticalmente.

1 Selecione o segmento da parede cortina.

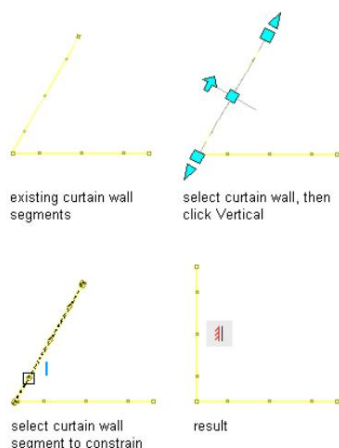


## 2 Clique na guia Parede cortina y painel Paramétrico y Vertical 3



Especifique um ponto no segmento da parede cortina próximo à extremidade que deseja que permaneça fixo.

A extremidade do segmento da parede cortina mais próxima do ponto especificado torna-se o ponto pivô.



### Trabalhando com a restrição colinear

A restrição Collinear alinha um objeto AEC com outro. O segundo objeto AEC selecionado é feito colinear com o primeiro objeto AEC selecionado. Você pode alinhar arestas ou linhas centrais de objetos AEC conforme necessário. A restrição Collinear também funciona entre objetos AEC apropriados e objetos do AutoCAD, como uma grade de coluna e uma linha.

Use uma restrição Collinear para alinhar a linha central de uma parede com uma linha de grade de coluna.

#### 1 Selecione a grade da coluna.

#### 2 Clique na guia Grade da coluna y painel Paramétrico y Colinear 3 Passe o



cursor sobre a linha da grade da coluna.

A linha de grade é destacada com uma linha vermelha.

#### 4 Selecione a linha de grade vermelha.

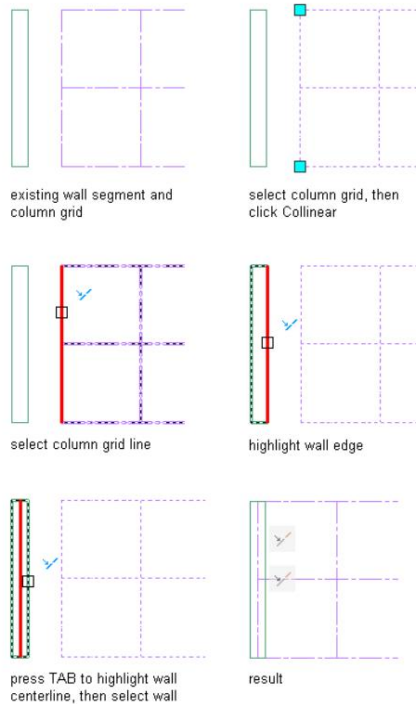
#### 5 Passe o cursor sobre a borda do segmento de parede.

A borda do segmento da parede é destacada com uma linha vermelha.

**6** Pressione *TAB* para realçar a linha central da parede.

A linha central do segmento de parede é destacada com uma linha vermelha.

**7** Selecione o segmento de parede.



Use uma restrição Collinear para alinhar a aresta de um elemento de massa com a aresta de um segmento de parede.

**1** Selecione o elemento de massa.

**2** Clique na guia Elemento de massa y painel Paramétrico y Colinear **3** Passe o cursor sobre a aresta do elemento de massa.



A borda superior do elemento de massa é destacada com uma linha vermelha.

**4** Pressione *TAB* para realçar os eixos X e Y do elemento de massa.

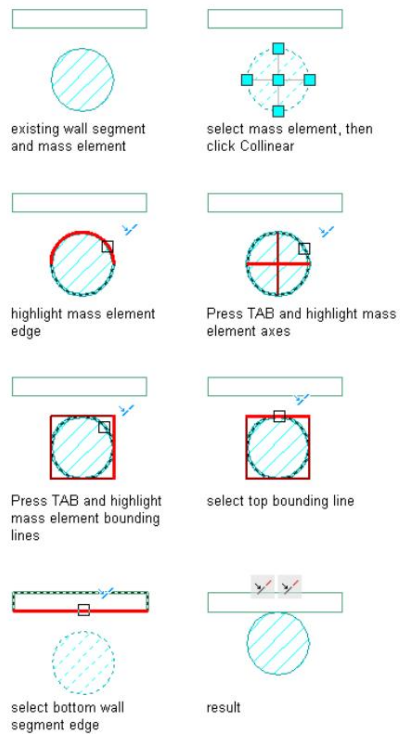
O eixo X é destacado com uma linha vermelha.

**5** Pressione *TAB* para realçar a caixa delimitadora do elemento de massa.

A linha da caixa delimitadora direita é destacada com uma linha vermelha.

6 Selecione a linha superior da caixa delimitadora do elemento de massa.

7 Selecione a aresta inferior do segmento de parede.



### Trabalhando com a restrição horizontal

A restrição Horizontal restringe linhas ou pares de pontos em objetos AEC para ficarem paralelos ao eixo X do UCS atual. Quando você especifica 2 pontos para restringir horizontalmente, o segundo ponto torna-se horizontal ao primeiro ponto.

Use uma restrição Horizontal para realinhar um segmento de parede horizontalmente.

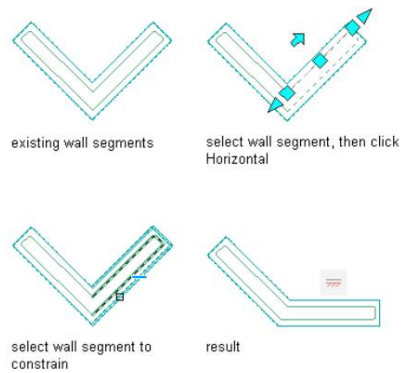
1 Selecione o segmento de parede.

2 Clique na guia Parede e no painel Paramétrico e Horizontal



3 Especifique um ponto no segmento de parede próximo ao final que deseja para permanecer fixo.

A extremidade do segmento de parede mais próxima do ponto especificado torna-se o ponto pivô.



### Trabalhando com a Restrição Fix

A restrição Fix é uma restrição de ponto que mantém a posição de um objeto AEC em seu desenho.

Use uma restrição Fix para manter a posição de um membro estrutural.

1 Selecione a coluna.

2 Clique na guia Structural Member e no painel Parametric e Fix 3 Selecione a coluna a restringir.

A coluna é fixa no lugar e não pode ser movida ou girada.

### Trabalhando com a restrição alinhada

A restrição Alinhada mantém a distância entre 2 elementos paralelos em 2 objetos AEC diferentes.

Use uma restrição Alinhada para manter uma distância específica entre um segmento de parede e um bloco de múltiplas vistas.

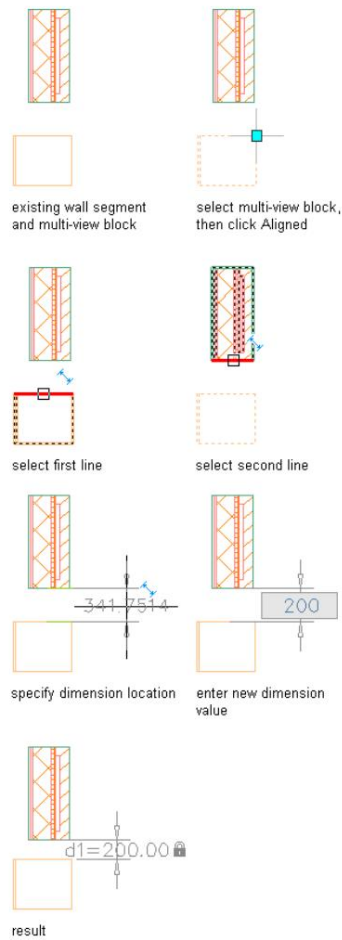
1 Selecione o bloco de múltiplas visualizações.

2 Clique na guia Bloco de múltiplas vistas e no painel Paramétrico e Alinhado 3 Selecione a aresta do bloco de múltiplas vistas.

4 Selecione a aresta do segmento de parede.

5 Especifique a localização da dimensão.

## 6 Insira um novo valor de dimensão.



Quando você move um dos objetos AEC, a distância especificada entre eles é mantida.

### Trabalhando com a restrição angular

A restrição Angular mantém um ângulo específico entre 2 objetos AEC. A restrição Angular também funciona entre objetos AEC apropriados e objetos do AutoCAD, como um segmento de parede e uma linha.

Use uma restrição Angular para manter um ângulo entre 2 segmentos de parede anexados.

1 Selecione o segmento de parede.

2 Clique na guia Parede e no painel Paramétrico e Angular 3

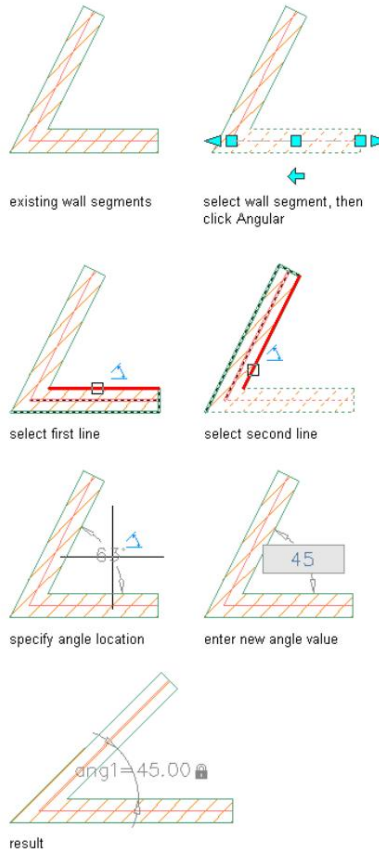


Selecione a primeira aresta do segmento de parede como a linha de base do ângulo.

4 Selecione a aresta do segundo segmento de parede para restringir.

5 Especifique a localização de um ângulo.

6 Insira um novo valor de ângulo.



Quando você move um dos objetos AEC, o ângulo especificado entre eles é mantido.

### Trabalhando com a Restrição Radial

A restrição Radial mantém um raio específico de um objeto AEC. A restrição Radial também funciona entre objetos AEC apropriados e objetos do AutoCAD, como um segmento de parede e uma linha.

Use uma restrição Radial para manter o raio de um segmento de parede em arco.

1 Selecione o segmento de parede em arco.

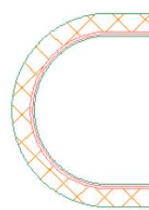
2 Clique na guia Parede e no painel Paramétrico e Radial 3



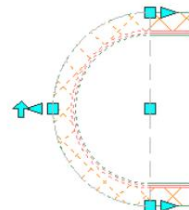
Selecione a aresta do segmento de parede em arco.

4 Especifique a localização do raio.

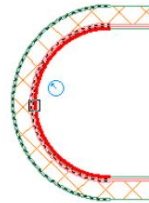
5 Insira um novo valor de raio.



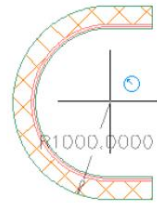
existing wall segments



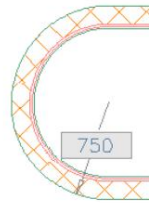
select wall segment, then click Radial



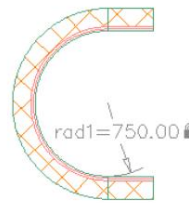
select arc wall segment edge



specify radius location



enter new radius value

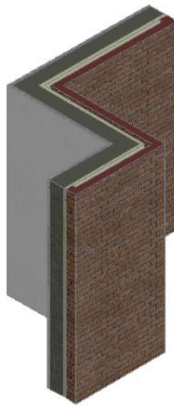


result

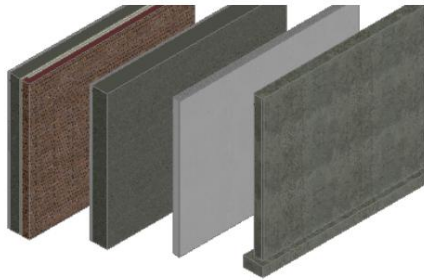
## paredes

# 20

Uma parede é um objeto AEC que representa as características do mundo real de uma parede interna ou externa. O objeto de parede contém toda a geometria necessária para representar uma parede em visualizações bidimensionais (2D) e tridimensionais (3D).



As paredes são os componentes básicos de qualquer plano de construção. Você pode criar tipos de parede muito simples que dependem de configurações padrão e adicioná-los na hora. Você também pode criar paredes complexas com diferentes componentes, materiais e extremidades 2D e 3D atribuídas, ter informações de limpeza detalhadas e conter interferências com outros objetos, como elementos de massa.

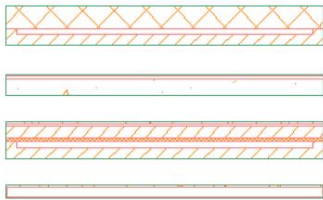




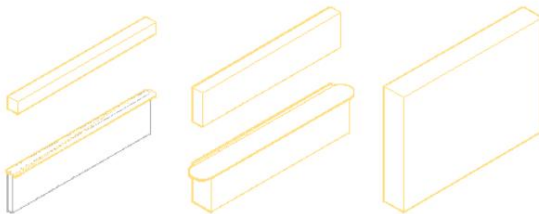
Uma parede tem um ou mais componentes, que são os materiais usados para construir a parede.

Alguns componentes incluem tijolo, CMU, concreto, pinos, aberturas de ar e isolamento. Os componentes das paredes também podem ter modificadores, que alteram a forma do componente ou sua superfície.

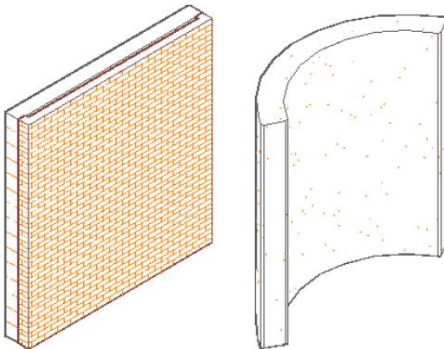
Os estilos de parede controlam a aparência dos objetos de parede. Usando estilos de parede, você pode especificar componentes, tampas, materiais e outras características para criar novos tipos de paredes, como paredes de concreto, paredes de alvenaria e paredes com cavidades de tijolo. Os catálogos fornecidos com o AutoCAD Architecture incluem exemplos de estilos de paredes para tipos de paredes comuns, como paredes de concreto com sapatas ou revestimento, CMU e paredes com cavidades de tijolos e várias paredes divisórias de pinos.



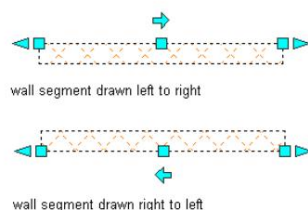
Você também pode trabalhar com estilos de parede de gabinete que incluem balcões, unidades de base e unidades superiores.



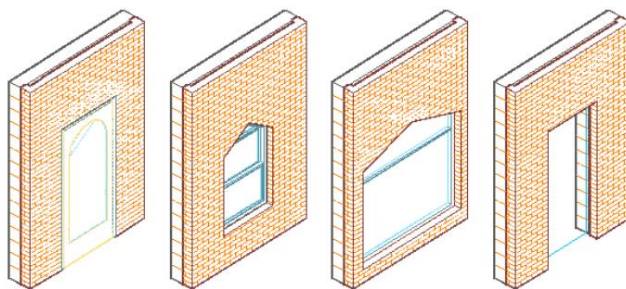
Ao adicionar uma parede a um desenho, selecione uma ferramenta de parede e especifique os pontos que definem cada segmento de parede. Uma parede pode ter segmentos retos e curvos.



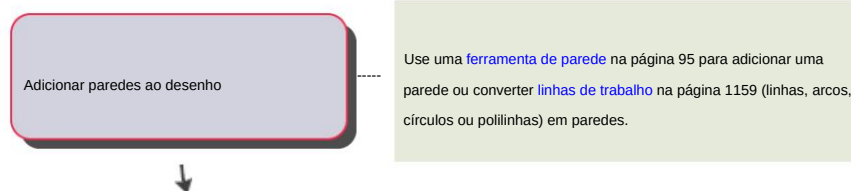
A direção da parede é significativa para algumas modificações nas paredes. Os estilos de parede de amostra fornecidos com o AutoCAD Architecture foram criados com a intenção de posicionar as paredes do perímetro no sentido horário. Depois de colocar uma parede, você pode determinar a direção da parede selecionando a parede. A alça de direção da parede indica a direção da parede. Você também pode inverter a direção de uma parede.

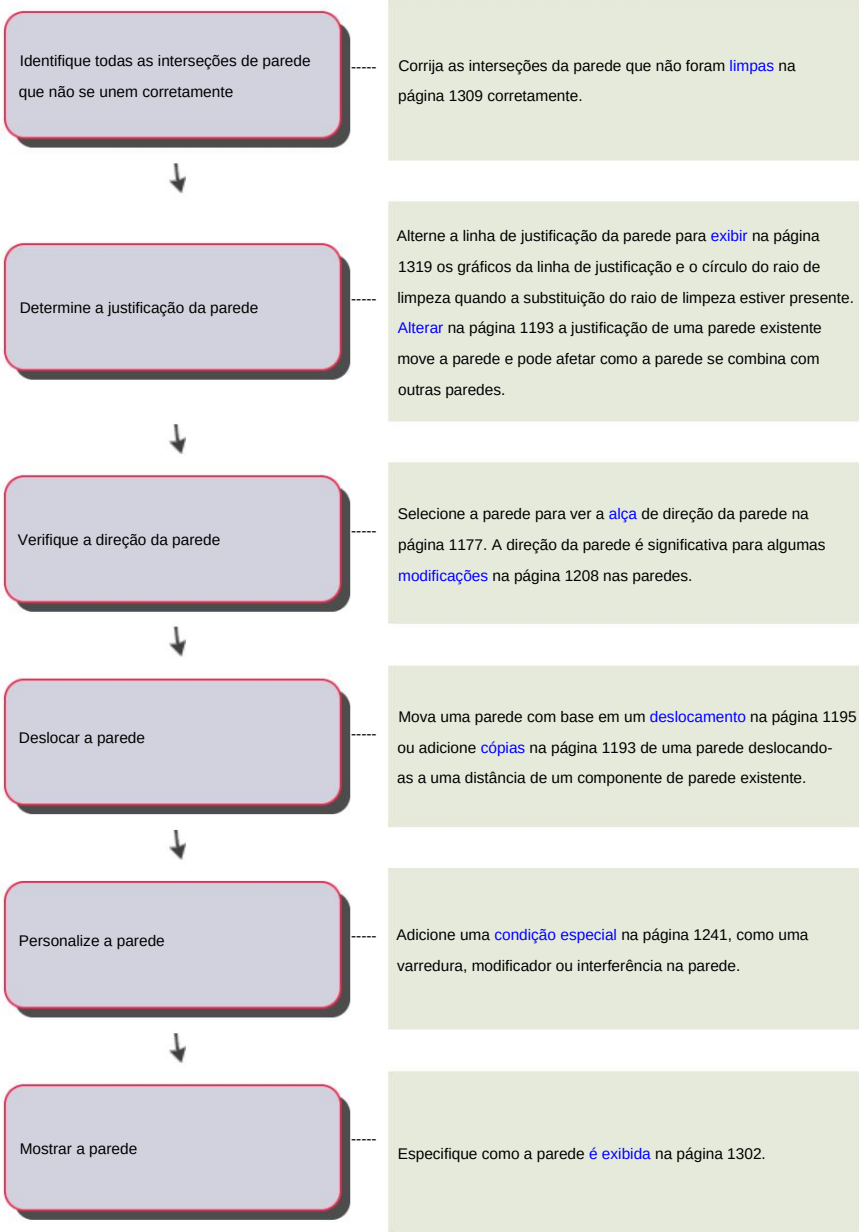


Quando você adiciona portas, janelas, montagens de porta/janela e aberturas a uma parede, a parede se ajusta automaticamente para acomodar o objeto e adiciona tampas quando necessário. Por padrão, esses objetos são ancorados na parede e permanecem com a parede se você movê-la. Se você remover um objeto de uma parede, a parede se repara no espaço onde o objeto estava localizado.



## Fluxo de trabalho para adicionar paredes





## Paredes de desenho

Desenhe segmentos de parede retos ou em arco, altere a orientação ou justificação de um segmento de parede enquanto o desenha ou reposicione um segmento de parede com base em um deslocamento de um componente de parede.

### Para desenhar um segmento de parede reto

1 Selecione uma ferramenta de parede.

**OBSERVAÇÃO** Alternativamente, você pode clicar na guia Home > painel Build > Wall menu suspenso > Parede



2 Especifique o ponto inicial do segmento da parede.

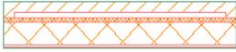
3 Especifique o ponto final do segmento de parede.



specify wall segment start point



specify wall segment endpoint



result

### Para desenhar um segmento de parede em arco

1 Selecione uma ferramenta de parede.

**OBSERVAÇÃO** Alternativamente, você pode clicar na guia Home > painel Build > Wall menu suspenso > Parede



2 Especifique o ponto inicial do segmento da parede.

3 Na linha de comando, insira **A** para Arco.

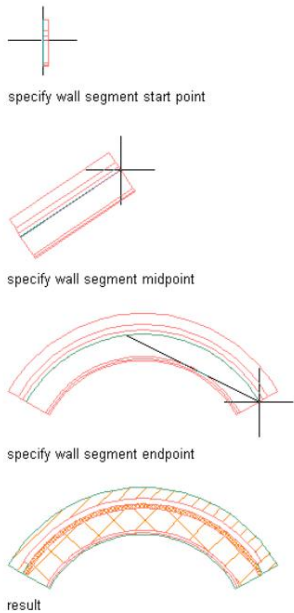
4 Especifique o ponto médio do segmento da parede.

---

**OBSERVAÇÃO** Se você tiver a Entrada dinâmica ativada na barra de status da janela do aplicativo (DYN), poderá usar cotas dinâmicas para especificar o comprimento e o ângulo da parede. Depois de clicar no ponto inicial da parede, os campos de entrada dinâmicos para o comprimento e o ângulo da parede aparecem ao redor da visualização da parede. Insira os valores conforme desejado e use a tecla TAB para alternar entre os campos de entrada.

---

5 Especifique o ponto final do segmento de parede.



**Para alterar a orientação da parede**

1 Selecione uma ferramenta de parede.

---

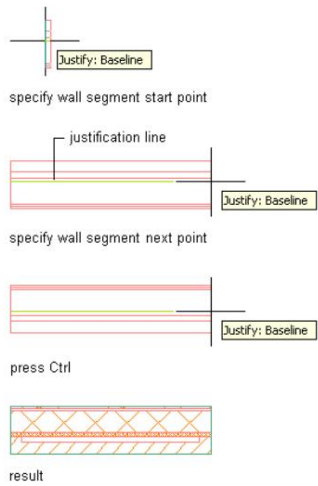
**OBSERVAÇÃO** Alternativamente, você pode clicar na guia Home y painel Build y Wall menu suspenso y Parede  .

---

2 Especifique o ponto inicial do segmento da parede.

3 Pressione CTRL para inverter a orientação do segmento de parede.

4 Especifique o ponto final do segmento de parede.



Para alterar a justificação da parede

Você pode inserir **J** na linha de comando para iniciar a troca da justificação ou pode pressionar **CTRL** para alternar entre as opções de justificação.

1 Selecione uma ferramenta de parede.

**OBSERVAÇÃO** Alternativamente, você pode clicar na guia Home e no painel Build e no menu suspenso e no ícone de parede.

2 Especifique o ponto inicial do segmento da parede.

3 Na linha de comando, insira **J** para Justificação e faça o seguinte: **Se**

**você quiser mudar a justificativa- Então, na linha de comando... ação para...**

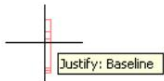
Esquerda ...insira J, depois insira L.

Centro ...insira J, depois insira C

Certo ...insira J, depois insira R

Linha de base ...insira J, então insira B

4 Especifique o ponto final do segmento de parede.



Justify: Baseline

specify wall segment start point



justification line

Justify: Baseline

specify wall segment next point



Justify: Left

enter J, press Enter, enter L



Justify: Center

enter J, press Enter, enter C



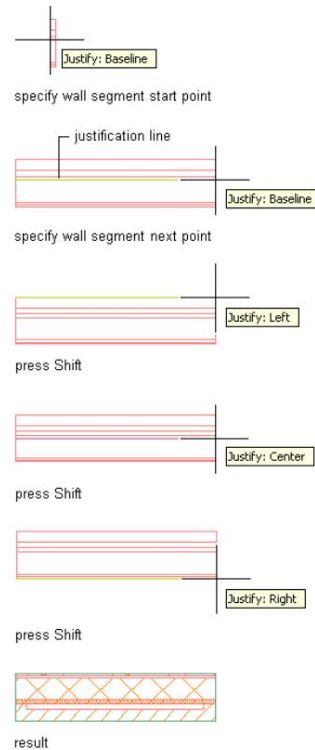
Justify: Right

enter J, press Enter, enter R



result

Você também pode pressionar *SHIFT* para alternar entre as opções de justificação.



#### Para reposicionar um segmento de parede

Reposicione um segmento de parede enquanto o desenha especificando um deslocamento com base na face ou no centro de um componente de parede ou no centro geral da parede. Quando você especifica a opção de deslocamento e move o cursor sobre o segmento de parede, linhas assistentes com uma exibição de dica de ferramenta indicam qual parte do componente de parede específico está selecionada. Uma linha sólida indica a face de um componente, uma linha tracejada indica um centro de componente e uma linha central indica o centro geral da parede.

Reposicione um segmento de parede enquanto o desenha para alinhar um determinado componente de parede com um ponto ou diretriz específico. Por exemplo, você pode querer alinhar a face externa do revestimento de tijolo de uma parede com uma linha de grade de coluna ou alinhar a face interna da CMU estrutural de uma parede com uma coluna.

Você também pode escolher qualquer ponto dentro ou fora da parede para especificar como um ponto de deslocamento para reposicionar a parede. Você pode inserir um valor na dinâmica



caixa de dimensão ou na paleta Propriedades, em Dimensões, insira um valor para Deslocamento e a parede moverá a distância de deslocamento inserida na direção do local do cursor para a linha de justificação atual.

1 Selecione uma ferramenta de parede.

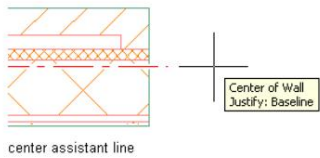
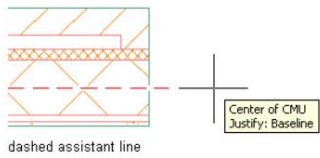
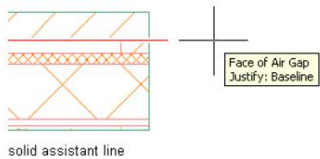
**OBSERVAÇÃO** Alternativamente, você pode clicar na guia Home y painel Build y Wall menu suspenso y Parede 

2 Especifique o ponto inicial do segmento da parede.

**OBSERVAÇÃO** Pode ser necessário alterar a orientação ou justificação do segmento de parede neste ponto para posicioná-lo corretamente antes de especificar uma distância de deslocamento.

3 Na linha de comando, insira O para Deslocamento ou clique com o botão direito do mouse e clique Desvio.

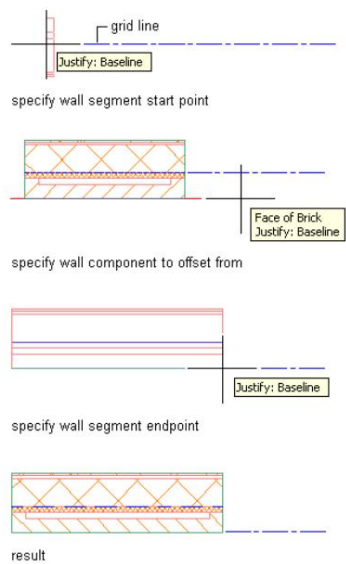
À medida que você move o cursor, as linhas do assistente são exibidas com dicas de ferramentas.



4 Clique para selecionar o componente de parede para compensar ou especificar um ponto fora do segmento de parede.

A linha de justificação muda para acomodar a distância de deslocamento especificada.

5 Especifique o ponto final do segmento de parede.



**Para especificar as propriedades da parede**

Use as propriedades da parede para especificar se as paredes que você desenha serão objetos delimitadores para espaços associativos, parâmetros de limpeza e dimensões.

1 Selecione uma ferramenta de parede.

**OBSERVAÇÃO** Alternativamente, você pode clicar na guia Home > painel Build > Wall menu suspenso > Parede .

2 Especifique o ponto inicial do segmento da parede.

3 Na paleta Propriedades, expanda Básico e expanda Geral.

4 Selecione um estilo de parede.

5 Em Bound Spaces, defina se esta parede pode ser usada como um objeto delimitador para espaços associativos.

Você pode selecionar 3 opções aqui:

> Sim: esta parede pode ser usada como objeto delimitador para associações espaços.

> Não: esta parede não pode ser usada como objeto delimitador para associação espaços.

ý Por estilo: esta parede usará as configurações delimitadoras da parede  
estilo.

**OBSERVAÇÃO** Para obter mais informações sobre espaços associativos, consulte [Gerando espaços associativos](#) na página 2904.

**6** Selecione Sim para Limpar automaticamente se quiser que a parede seja limpa com outras paredes e selecione um grupo de limpeza.

**7** Expandir Dimensões.

**8** Especifique as dimensões da

| parede: <b>Se você deseja ...</b>               | <b>Então ...</b>                                                                                                                         |
|-------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| especificar a espessura da parede               | insira um valor para Largura. Se a largura for não disponível, o estilo de parede que você se selecionado determina a largura do parede. |
| especifique a altura da parede a partir de      | insira um valor para Altura da base. o chão até o teto                                                                                   |
| especifique o comprimento da parede a partir de | insira um valor para Comprimento. o início e os pontos finais                                                                            |

**9** Especifique a justificação da parede, que coloca a parede em relação aos pontos especificados e a direção na qual você desenha a parede:

| <b>Se você quiser ...</b>                                | <b>Então ...</b>                        |
|----------------------------------------------------------|-----------------------------------------|
| especificar pontos que definem o lado esquerdo da parede | selecione Esquerda para Justificar.     |
| especifique os pontos que definem a direita, selecione   | Right para Justify. lado da parede      |
| especifique os pontos que definem o centro da parede     | selecione Centro para Justificar. linha |
| selecionar pontos que definem a linha de base da parede  | selecione Baseline para Justificar.     |

10 Especifique os

| deslocamentos: <b>Se você deseja ...</b>                                                | <b>Então ...</b>                                                         |
|-----------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|
| desloque a localização da parede de insira um valor para Deslocamento da linha de base. |                                                                          |
| os pontos que você especificar                                                          |                                                                          |
| compensar a linha do telhado da altura base especificada                                | insira um valor para Deslocamento da linha do telhado da altura da base. |
| deslocar a linha do piso do linha de base                                               | insira um valor para Deslocamento da linha do piso da linha de base.     |

11 Continue adicionando segmentos de parede.

Você pode inserir **u** (Desfazer) para desfazer qualquer ponto, exceto o ponto inicial.

12 Especifique o ponto final da parede: **Então ...**

| <b>Se você quiser ...</b>                                                                       |                                                                                                                                                                                                                               |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| feche a parede desenhando 2 segmentos de parede que encontram o ponto inicial em um ângulo reto | insira <b>ou</b> (Ortho Close) e, a seguir, especifique um ponto na direção em que deseja que a parede feche. A parede segmento é estendido até encontrar um segmento de parede perpendicular ao primeiro segmento de parede. |
| feche a parede adicionando um segmento de parede do ponto anterior ao ponto inicial da parede   | digite <b>c</b> (Fechar).                                                                                                                                                                                                     |
| complete o segmento de parede em um ponto que você especificar                                  | especifique o ponto final da parede e pressione <b>ENTER</b> .                                                                                                                                                                |

Para obter mais informações sobre Ortho Close and Close, consulte [Usando Ortho Close and Close com paredes](#) na página 1395.

**Para desenhar um segmento de parede a partir de uma linha de justificação de parede**

Use este procedimento para desenhar um novo segmento de parede usando qualquer um dos modos Object Snap em uma linha de justificação de segmento de parede existente. Comece especificando quais Osnaps você deseja ativar. Por exemplo, você pode querer iniciar um novo segmento de parede a partir do ponto médio de um segmento de parede existente.

Depois de começar a adicionar o novo segmento de parede, a linha de justificação é exibida automaticamente no segmento de parede existente, seja ou não

visor foi ligado. Se você mover o cursor para fora do segmento de parede existente, a linha de justificação desaparecerá. A seleção de um ponto próximo ao meio do segmento da parede exibirá Midpoint Osnap na linha de justificação. Clique para especificar este ponto como o novo ponto inicial do segmento de parede e, a seguir, especifique o ponto final do segmento de parede.

**1** Na linha de comando, digite **dsettings** e clique no botão Objeto Guia Snap.

**2** Em Geral, selecione os modos de snap ao objeto que deseja ativo.

**3** Em AutoCAD Architecture, selecione Permitir que as configurações gerais de snap a objeto atuem na linha de justificação da parede.

**4** Selecione uma ferramenta de parede.

---

**OBSERVAÇÃO** Alternativamente, você pode clicar na guia Home > painel Build > Wall menu suspenso > Parede  .

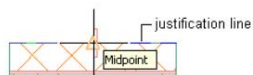
---

**5** No segmento de parede existente, clique no snap ao objeto no linha de justificação a partir da qual deseja iniciar o novo segmento de parede.

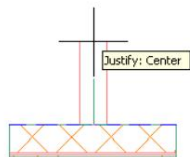
**6** Especifique o novo ponto final do segmento de parede.



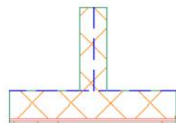
existing wall segment



specify wall segment start point



specify wall segment endpoint



result

## Criando paredes a partir de linhas e objetos 3D

Use este procedimento para converter qualquer um dos seguintes objetos em paredes:

• Linhas

• Arcos

• Círculos

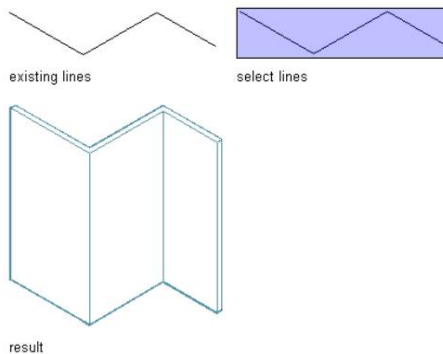
• Polilinhas

Por exemplo, você pode criar diagramas de linha ou esboços de paredes usando linhas, arcos, círculos e polilinhas para criar o exterior e os cômodos do prédio e converter esses objetos em paredes. Você pode editar as propriedades da parede após criá-la.

Você também pode converter objetos 3D, como elementos de massa em paredes.

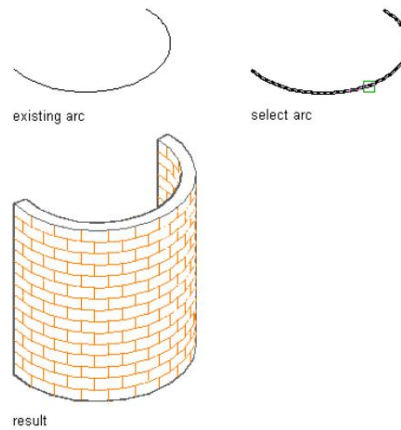
### Para converter uma linha em uma parede

- 1 Clique com o botão direito do mouse em uma ferramenta de parede e clique em Aplicar propriedades da ferramenta para o Linework.
- 2 Selecione a linha a ser convertida e pressione *ENTER*.
- 3 Quando solicitado a apagar a geometria original, pressione *ENTER* para reter o trabalho de linha ou digite *y* (Sim) para apagá-lo.
- 4 Edite as propriedades das novas paredes na paleta Propriedades, se necessário.



### Para converter um arco em uma parede

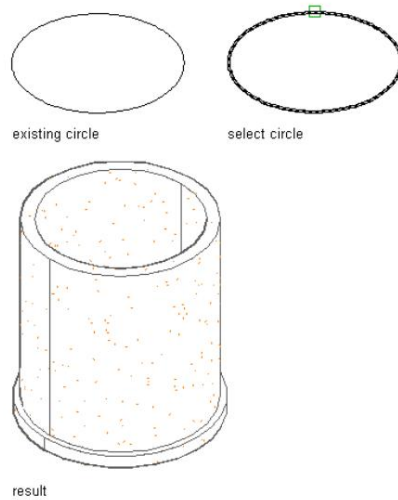
- 1 Clique com o botão direito do mouse em uma ferramenta de parede e clique em Aplicar propriedades da ferramenta a  $\gamma$  Linework.
- 2 Selecione o arco a ser convertido e pressione *ENTER*.
- 3 Quando solicitado a apagar a geometria original, pressione *ENTER* para reter o trabalho de linha ou digite *y* (Sim) para apagá-lo.
- 4 Edite as propriedades das novas paredes na paleta Propriedades, se necessário.



### Para converter um círculo em uma parede

- 1 Clique com o botão direito do mouse em uma ferramenta de parede e clique em Aplicar propriedades da ferramenta para  $\gamma$  Linework.
- 2 Selecione o círculo a ser convertido e pressione *ENTER*.
- 3 Quando solicitado a apagar a geometria original, pressione *ENTER* para reter o trabalho de linha ou digite *y* (Sim) para apagá-lo.

4 Edite as propriedades das novas paredes na paleta Propriedades, se necessário.

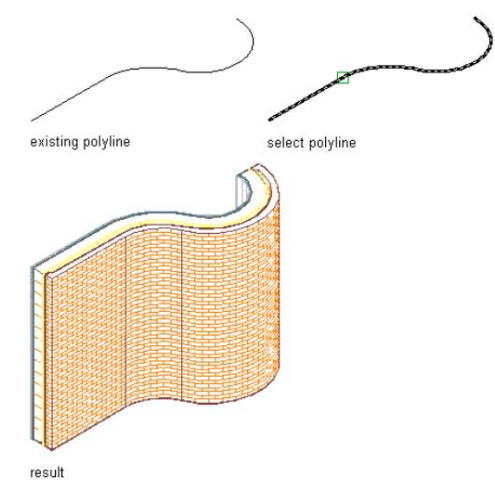


#### Para converter uma polilinha em uma parede

- 1 Clique com o botão direito do mouse em uma ferramenta de parede e clique em Aplicar propriedades da ferramenta para y Linework.
- 2 Selecione a polilinha a ser convertida e pressione *ENTER*.
- 3 Quando solicitado a apagar a geometria original, pressione *ENTER* para reter o trabalho de linha ou digite y (Sim) para apagá-lo.



4 Edite as propriedades das novas paredes na paleta Propriedades, se necessário.



Para converter um objeto 3D em uma parede

Converta um objeto 3D, como um elemento de massa ou um sólido ACIS do AutoCAD, em uma parede de componente único.

- 1 Selecione o objeto que deseja converter em uma parede.
- 2 Clique na guia Elemento de massa e no painel Converter em Parede .
- 3 Digite y (Sim) para apagar o objeto original ou digite n (Não) para reter o objeto.
- 4 Especifique a linha de base da parede:

| Se você quiser ...                                                                            | Então ...                                                                                    |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|
| especifique a linha de base da parede especificando o ponto inicial e o ponto final da parede | especifique o ponto inicial e, em seguida, especifique o ponto final quando solicitado.      |
| especifique a linha de base da parede a partir de uma linha ou arco existente no desenho      | insira p (Selecionar) e selecione a linha ou o arco que deseja definir para a linha de base. |

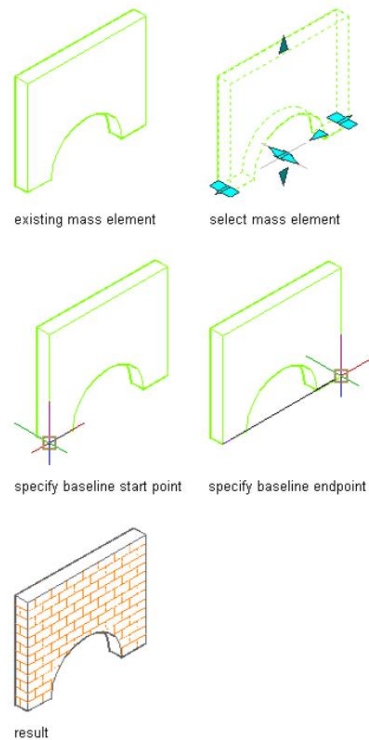
---

**OBSERVAÇÃO** Especificar uma linha de base distante do objeto que você está convertendo em uma parede afeta a inserção de objetos ancorados, como portas, janelas e aberturas. Objetos ancorados são inseridos em uma parede em relação à linha de base da parede.

---

5 Selecione um estilo de parede.

O estilo de parede selecionado deve ser um estilo de componente único.



## Adicionando portas e janelas às paredes

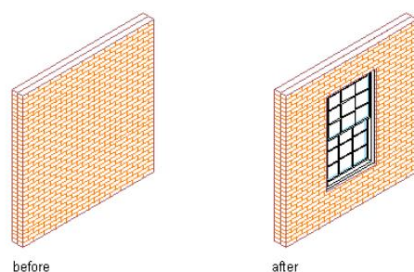
Quando você adiciona portas e janelas a uma parede, a parede se ajusta automaticamente para acomodar o objeto e adiciona tampas quando necessário.

Portas e janelas podem ser adicionadas às paredes de diferentes maneiras. Você pode optar por adicionar uma porta ou janela sem restrições, pode espaçar janelas e portas uniformemente ao longo de uma parede ou pode usar os pontos de uma grade de coluna sobreposta para definir a posição da porta ou janela.

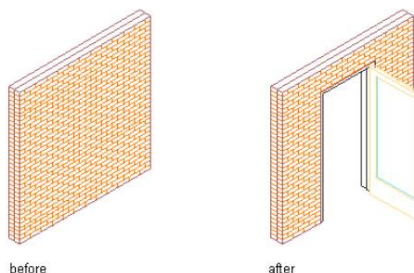
## Adicionando portas e janelas irrestritas

Você pode adicionar uma porta ou janela a uma parede colocando-a livremente em qualquer ponto da parede.

### Inserindo uma janela em uma parede



### Inserindo uma porta em uma parede



1 Selecione uma parede.

2 Clique na guia Parede y painel Geral y Janela ou clique em Parede aba y painel General y Door .

3 Especifique as configurações para a janela ou porta.

Para obter mais informações sobre como adicionar janelas ou portas, consulte [Criando uma janela com configurações especificadas pelo usuário](#) na página 1945 ou [Criando uma porta](#) na página 1857.

4 Especifique um ponto de inserção ao longo da parede.

---

**DICA** Para ter um posicionamento irrestrito, verifique se a configuração Posição na parede na paleta Propriedades está definida como Irrestrito e verifique se a configuração OSNAP na barra de status está desativada.

---

5 Continue a colocar portas ou janelas na parede e pressione *ENTER*.

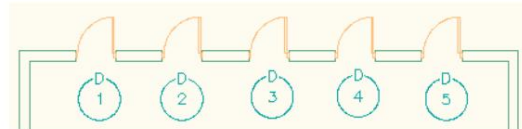
## Adicionando portas e janelas em relação às paredes

Você pode colocar portas e janelas precisamente em relação às paredes.

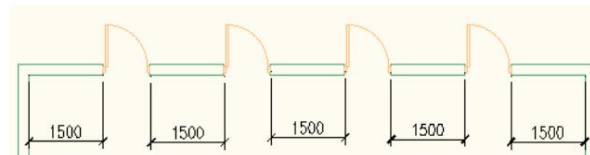
### Inserindo portas e janelas uniformemente em uma parede

Você pode inserir várias portas e janelas uniformemente em uma parede. As seguintes opções podem ser definidas durante a inserção:

**Número fixo de aberturas ou distância fixa entre aberturas** y Inserção de um número fixo de portas ou janelas em uma parede selecionada



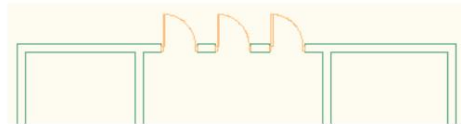
y Inserindo um número variável de portas ou janelas a uma distância especificada em uma parede selecionada



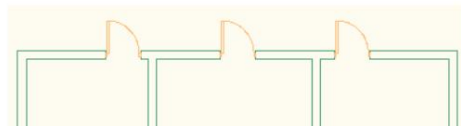
### Inserção em um segmento de parede ou em toda a parede

Você pode selecionar se portas ou janelas são inseridas ao longo de um segmento de parede (entre paredes que se cruzam) ou ao longo de toda a parede.

**Inserção de várias portas uniformemente em um segmento de parede**



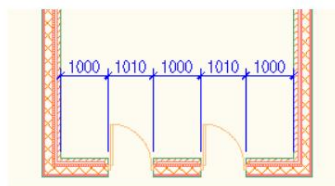
**Inserção de várias portas uniformemente em toda a parede**



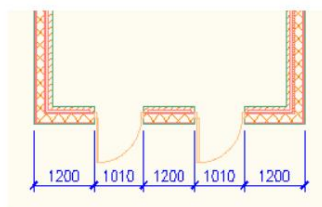
#### Deslocamento de Inserção das Bordas da Parede

Você pode selecionar a aresta da parede a partir da qual as portas ou janelas devem ser deslocadas. Especifique as arestas da parede interna ou externa a partir das quais deslocar as portas ou janelas.

#### Distribuindo portas uniformemente na parede interna



#### Distribuindo as portas uniformemente na parede externa



#### Para inserir um número fixo de portas ou janelas uniformemente em uma parede

- 1 Selecione a parede na qual deseja inserir portas ou janelas.
- 2 Clique em um destes comandos:
  - Clique na guia Wall • General Panel • Door drop-down • Evenly entre Paredes.
  - Clique na guia Parede • Painel Geral • Janela drop-down • Uniformemente entre paredes.
- 3 Defina se deseja inserir portas ou janelas em um segmento de parede ou a parede completa:
  - Para inserir várias portas ou janelas em um segmento de parede selecionado, pressione **B** (Between Walls).
  - Para inserir várias portas ou janelas ao longo de todo o comprimento da parede, pressione **W** (Whole Wall).
- 4 Selecione a aresta da parede desejada para colocar as portas ou janelas clicando na aresta na tela. A linha vermelha serve como uma visualização. Você pode escolher entre borda externa e interna.

**5** Verifique se a opção **Multiple Insert** na paleta **Properties** está definido como **Sim**.

**6** Na paleta **Propriedades**, insira o número desejado de portas ou janelas em **Número a Inserir**.

Por padrão, o comando assume que o usuário deseja inserir portas ou janelas em uma distância espaçada uniformemente e sugere um intervalo mínimo e máximo possível de portas ou janelas que podem caber no segmento de parede selecionado.

**7** Verifique se a opção **Position Multiple** está definida como **Evenly**.

**8** Clique na tela para colocar as portas ou janelas.

**Para inserir um número variável de portas ou janelas com uma distância fixa em um parede**

**1** Selecione a parede na qual deseja inserir portas ou janelas.

**2** Clique em um destes comandos:

• Clique na guia **Wall** • **General Panel** • **Door drop-down** • **Evenly** entre **Paredes**.

• Clique na guia **Parede** • **Painel Geral** • **Janela drop-down** • **Uniformemente** entre **paredes**.

**3** Defina se deseja inserir portas ou janelas em um segmento de parede ou a parede completa: •

Para inserir várias portas ou janelas em um segmento de parede selecionado, pressione **B** (**Between Walls**).

• Para inserir várias portas ou janelas ao longo de todo o comprimento da parede, pressione **W** (**Whole Wall**).

**4** Selecione a aresta da parede desejada para colocar as portas ou janelas clicando na aresta na tela. A linha vermelha serve como uma visualização. Você pode escolher entre borda externa e interna.

**5** Verifique se a opção **Multiple Insert** na paleta **Properties** está definido como **Sim**.

**6** Na paleta **Propriedades**, selecione **Deslocamento em Espaçamento**.

Na linha de comando, os valores de deslocamento mínimo a máximo são exibidos. O deslocamento mínimo é 0 (sem deslocamento), o deslocamento máximo é calculado pela distância máxima possível entre 2 portas ou janelas no segmento da parede.

**7** Insira o valor de deslocamento desejado em **Múltiplos de deslocamento**.

O programa calcula automaticamente o número máximo de portas ou janelas que podem caber no segmento da parede enquanto observa o deslocamento e exibe esse número na linha de comando. Faça um dos seguintes:

• Para inserir o número máximo de portas ou janelas, pressione ENTER e clique na tela para colocar as portas ou janelas.

• Para colocar um número menor de portas ou janelas enquanto ainda observa o deslocamento, insira o número desejado na linha de comando e pressione ENTER. em seguida, clique na tela para colocar as portas ou janelas. As portas ou janelas estão centralizadas o segmento de parede, mantendo seu deslocamento entre si.

## Inserção de uma porta ou janela ao longo de uma parede

Você pode inserir uma porta ou uma janela que se estende por todo o comprimento de uma parede.

**1** Selecione a parede na qual deseja inserir uma porta ou janela em todo o comprimento.

**2** Clique em um destes comandos:

• Clique na guia Parede • Painel geral • menu suspenso Porta • Todo Parede.

• Clique na guia Parede • Painel Geral • menu suspenso Janela • Parede inteira.

**3** Coloque a porta ou janela.

---

**DICA** Por padrão, a porta ou janela é inserida com o último estilo de porta ou janela usado. Se você quiser alterar o estilo da porta ou janela, insira **ST** (Estilo) e digite o nome do estilo desejado, altere o estilo após a inserção na paleta Propriedades.

---

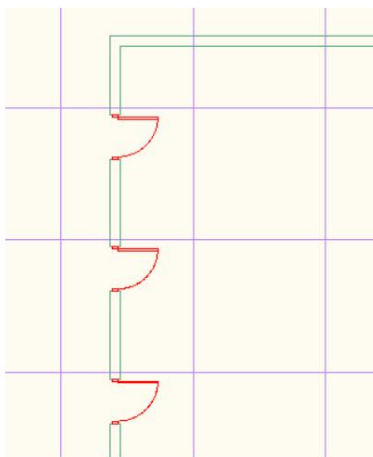
## Adicionando portas e janelas em relação a grades de colunas

Você pode adicionar portas e janelas em uma parede em relação às linhas de uma grade de coluna sobreposta.

## Colocando portas e janelas em relação a uma linha de grade

Você pode adicionar portas e janelas a uma parede com uma distância especificada para uma linha de grade.

**Adicionando várias portas a uma distância especificada às linhas de grade**



**1** Selecione a parede na qual deseja inserir portas ou janelas em relação a uma linha de grade.

**2** Clique em um destes comandos:

• Clique na guia Wall • General Panel • menu suspenso Door • Offset from Grid Line.

• Clique na guia Parede • Painel Geral • Janela  
menu suspenso • Deslocamento da linha de grade.

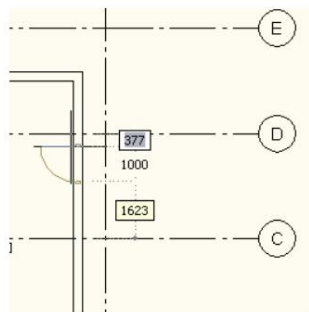
**3** Verifique se a configuração Relative to Grid na paleta Properties em Location está definida como Yes.

**4** Verifique se a configuração Posição na paleta Propriedades está definida como Desvio.

**5** Insira o deslocamento desejado da linha de grade em Deslocamento automático.

**6** Coloque as portas ou janelas na tela. O comando calcula a distância solicitada para a linha de grade mais próxima.



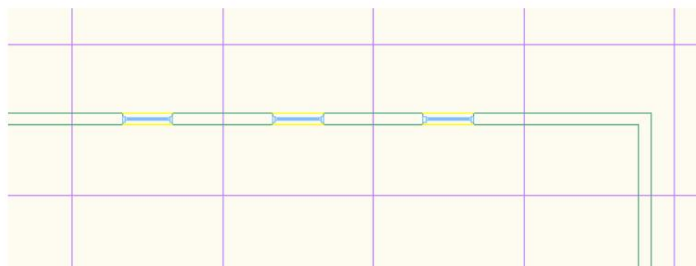


7 Coloque quantas portas ou janelas forem necessárias e pressione DIGITAR.

## Inserção de portas e janelas centralizadas entre linhas de grade

Você pode inserir uma porta ou janela em uma parede no centro entre duas linhas de grade.

### Inserindo janelas no centro entre duas linhas de grade



1 Selecione a parede na qual deseja inserir portas ou janelas centralizado em uma linha de grade.

2 Clique em um destes comandos:

• Clique na guia Parede • Painel geral • menu suspenso Porta • Centro entre linhas de grade.

• Clique na guia Parede • Painel Geral • Janela menu suspenso • Centralizar entre as linhas de grade.

3 Verifique se na paleta Propriedades a configuração Relativo à grade está definido como Sim.

4 Verifique se na paleta Propriedades a configuração de Posição está definida como Centro.

---

**OBSERVAÇÃO** Se você definir a configuração Position como Center e a configuração Relative to Grid como None, o comportamento de inserção será equivalente à configuração Legacy Position along wall=Center. A primeira porta ou janela será colocada no centro da parede, e a próxima porta ou janela será centralizada entre a primeira e o final da parede.

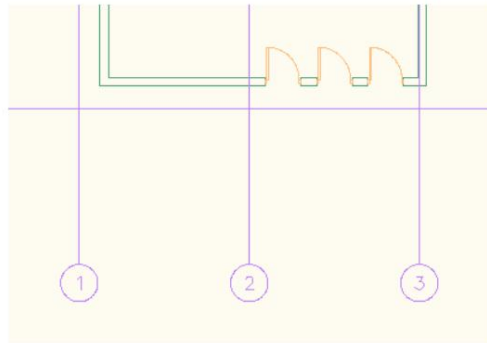
---

- 5 Use a visualização na tela para colocar a porta ou janela centralizada entre duas linhas de grade.
- 6 Coloque quantas portas ou janelas forem necessárias e pressione DIGITAR.

## Inserção de portas e janelas uniformemente entre as linhas de grade

Você pode inserir um número fixo de portas ou janelas em distâncias iguais entre duas linhas de grade.

**Inserção de portas uniformemente espaçadas entre as linhas de grade**



**Para inserir um número fixo de portas ou janelas uniformemente em um segmento de linha de grade**

- 1 Selecione a parede na qual deseja inserir portas ou janelas.
- 2 Clique em um destes comandos:
  - Clique na guia Wall • General Panel • Door drop-down • Evenly entre linhas de grade.
  - Clique na guia Wall • General Panel • menu suspenso Window • Evenly between Grid Lines.
- 3 Selecione um segmento de parede entre duas linhas de grade clicando no segmento na tela. A linha vermelha serve como uma prévia.

**4** Verifique se a opção Multiple Insert na paleta Properties está definido como Sim.

**5** Insira o número desejado de portas ou janelas em Número a Inserir.

Por padrão, o comando assume que o usuário deseja inserir portas ou janelas em uma distância espaçada uniformemente e sugere um intervalo mínimo e máximo possível de portas ou janelas que podem caber no segmento de parede selecionado.

**6** Verifique se a opção Position Multiple está definida como Evenly.

**7** Clique na tela para colocar as portas ou janelas.

**Para inserir um número variável de portas ou janelas com uma distância fixa em um segmento de linha de grade**

**1** Selecione a parede na qual deseja inserir portas ou janelas.

**2** Clique em um destes comandos:

↵ Clique na guia Wall ↵ General Panel ↵ Door drop-down ↵ Evenly entre linhas de grade.

↵ Clique na guia Parede ↵ Painel Geral ↵ Janela menu suspenso ↵ Uniformemente entre as linhas de grade.

**3** Selecione um segmento de parede entre duas linhas de grade clicando no segmento na tela. A linha vermelha serve como uma prévia.

**4** Verifique se a opção Multiple Insert na paleta Properties está definido como Sim.

**5** Na paleta Propriedades, selecione Deslocamento em Espaçamento.

Na linha de comando, os valores de deslocamento mínimo a máximo para o segmento de parede são exibidos. O deslocamento mínimo é 0 (sem deslocamento), o deslocamento máximo é calculado pela distância máxima possível entre 2 portas ou janelas entre duas linhas de grade.

**6** Digite o valor de Deslocamento desejado em Múltiplos de Deslocamento.

O programa calcula automaticamente o número máximo de portas ou janelas que podem caber no segmento entre as duas linhas de grade enquanto observa o deslocamento e exibe esse número na linha de comando. Faça um dos seguintes:

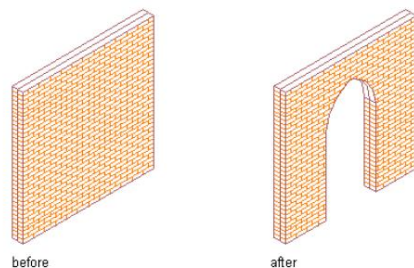
↵ Para inserir o número máximo de portas ou janelas no segmento, pressione ENTER e clique na tela para colocar as portas ou janelas.

• Para colocar um número menor de portas ou janelas enquanto ainda observa o deslocamento, insira o número desejado na linha de comando e pressione ENTER. em seguida, clique na tela para colocar as portas ou janelas. As portas ou janelas são centralizadas no segmento entre as duas linhas de grade, mantendo seu deslocamento entre si.

## Adicionando uma abertura a uma parede

Use este procedimento para colocar uma ou mais aberturas em uma parede.

### Inserindo uma abertura em uma parede



1 Selecione uma parede.

2 Clique na guia Home e no painel Build e no menu suspenso Door e Opening



3 Especifique as configurações para a abertura.

Para obter mais informações sobre como adicionar aberturas, consulte [Criando uma abertura com configurações especificadas pelo usuário](#) na página 2034.

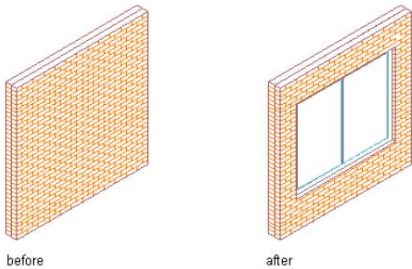
4 Especifique um ponto de inserção ao longo da parede.

5 Continue a colocar aberturas na parede e pressione ENTER.

## Adicionando uma montagem de porta/janela a uma parede

Use este procedimento para colocar um ou mais conjuntos de porta/janela em uma parede.

Inserção de um conjunto de porta/janela em uma parede



- 1 Selecione uma parede.
- 2 Clique na guia Home y painel Build y Door menu suspenso y Montagem de porta/janela . 
- 3 Especifique as configurações para o conjunto porta/janela.
- 4 Especifique um ponto de inserção ao longo da parede.
- 5 Continue a colocar os conjuntos de porta/janela na parede e pressione *DIGITAR*.

Remoção de janelas, aberturas, portas ou porta/janela Montagens de uma parede

Selecione os objetos que deseja remover da parede e pressione *DELETE*. A parede se conserta onde os objetos estavam localizados.

Ancorando um objeto em uma parede

Use este procedimento para mover objetos para uma parede diferente ancorando os objetos.

Um objeto ancorado é limitado pela parede. Você pode mover o objeto ao longo da parede, mas o objeto não se move da parede a menos que você o solte. Objetos ancorados em paredes seguem segmentos de parede conectados.

O centro da face inferior do objeto é ancorado ao ponto de inserção na face inferior da parede, que está no meio da largura da parede.

---

**OBSERVAÇÃO** Por padrão, portas, aberturas, janelas e montagens de janelas são ancoradas às paredes às quais esses objetos são adicionados.

---

1 Selecione o objeto a ser anexado à parede e siga um destes procedimentos:

Se o objeto selecionado for ... Então ...

|                             |                                                                                                                                                          |
|-----------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| uma janela                  | clique na guia Janela y Panorâmica de âncora<br>em y setembro         |
| uma abertura                | clique na aba Opening y Anchor pan<br>em y setembro                   |
| uma porta                   | clique na guia Porta y Bandeja de ancoragem<br>em y setembro          |
| um conjunto de porta/janela | clique em Montagem de Porta/Janela<br>guia y painel Âncora y Definir  |

2 Selecione a parede à qual anexar o objeto.

## Separando objetos de uma parede

Use este procedimento para destacar um objeto que está ancorado em uma parede. Ao desanexar um objeto, o objeto não é mais limitado pela parede e pode ser movido para fora da parede.

1 Selecione o objeto a ser solto da parede.

2 Siga um destes procedimentos:

Se o objeto selecionado for ... Então ...

|              |                                                                                                                                                      |
|--------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| uma janela   | clique na guia Janela y Panorâmica de âncora<br>o y Lançamento  |
| uma abertura | clique na aba Opening y Anchor pan<br>o y Lançamento            |
| uma porta    | clique na guia Porta y painel Âncora y Re<br>alugar             |

| Se o objeto selecionado for ... Então ... |                                                                                                                    |
|-------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| um conjunto de porta/janela               | clique em Montagem de Porta/Janela                                                                                 |
|                                           | guia y painel Âncora y Liberar  |
|                                           | .                                                                                                                  |

O objeto permanece no lugar, mas não está mais preso à parede. A parede não limpa mais ao redor do objeto.

## Editando paredes

Depois de colocar as paredes, você pode alterar seu estilo, localização, tamanho, forma, geometria básica e substituir as prioridades do componente e os estilos de extremidade da parede. Você também pode mover uma parede, fundir ou unir paredes, inverter a direção de uma parede e alterar a forma da linha do telhado e da linha do piso de uma parede. Além disso, você pode modificar paredes usando outros objetos como condições de interferência ou modificadores de corpo.

Dependendo do tipo de edição que você deseja realizar, vários métodos podem estar disponíveis:

- y Depois de selecionar uma parede, você pode clicar em qualquer ponto sem alça ao longo do perímetro e arrastar todo o objeto para um novo local. Você também pode mover o objeto clicando em uma alça, pressionando a barra de espaço e movendo o objeto para o novo local e clicando novamente.
- y Você pode arrastar as alças exibidas em uma parede selecionada para reorientá-la, redimensioná-lo ou alterar outras características físicas.
- y Para edições de alça onde você está alterando uma dimensão ou um ângulo, o recurso Dynamic Input permite inserir um valor preciso em vez de mover uma alça. (Esse recurso é ativado por padrão; você pode ativá-lo e desativá-lo clicando em DYN na barra de status do aplicativo. Para obter mais informações, consulte [Dimensões dinâmicas](#) na página 128.)
- y Você pode aplicar as propriedades de uma ferramenta de parede a uma parede existente ou propriedades de uma ferramenta de parede cortina, ferramenta de laje ou ferramenta de laje de telhado para uma parede existente.
- y Você pode alterar as configurações na paleta Propriedades.
- y Você pode usar comandos de edição no menu de contexto do objeto.

Usando alças para editar paredes

Vários tipos de alças de edição são exibidos para um objeto de parede selecionado. Você pode arrastar essas alças conforme necessário para reposicionar ou redimensionar o objeto, ou pode inserir valores precisos de distância ou ângulo usando o recurso Entrada dinâmica. Ao selecionar uma alça com várias funções, você pode alternar entre elas pressionando CTRL. Para obter mais informações, consulte [Dimensões dinâmicas](#) na página 128.

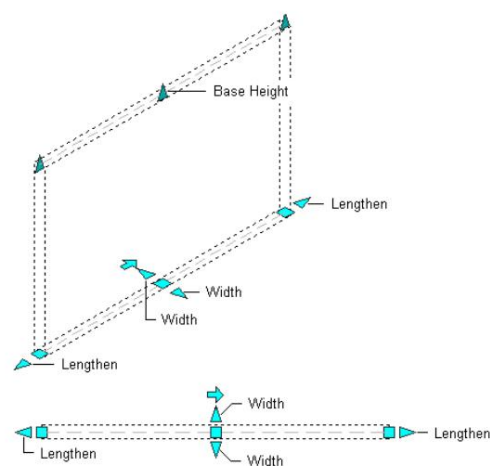
| Pegada           | Descrição                                                                                    |
|------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|
| (Alongar)        | Permite alterar o comprimento de um segmento reto de parede                                  |
| (Altura Base)    | Permite alterar a altura da base de um segmento de parede reta                               |
| (Largura)        | Permite alterar a largura enquanto mantém a linha de base de um segmento de parede reto      |
| (Largura)        | Permite alterar a largura enquanto mantém a face oposta de um segmento de parede reto        |
| (Altura Base)    | Permite alterar a altura da base de um segmento de parede em arco                            |
| (2º Ponto)       | Permite alterar o 2º ponto de um segmento de parede em arco.                                 |
| (Raio da Curva)  | Permite alterar o raio da curva de um segmento de parede em arco.                            |
| (ângulo final)   | Permite alterar o ângulo final de um segmento de parede em arco.                             |
| (Direção oposta) | Permite inverter a direção de um segmento de parede em arco.                                 |
| (Direção oposta) | Permite inverter a direção enquanto mantém a linha de base de um segmento de parede em arco. |



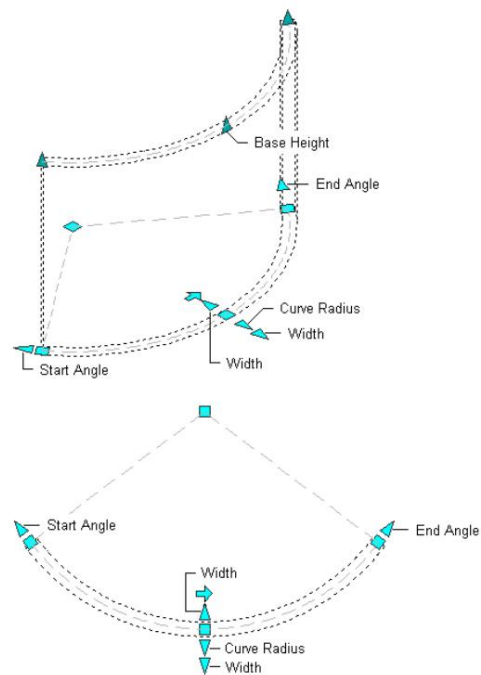
#### Visualizando Alças de Parede

Os tipos de alças de edição disponíveis para uma parede selecionada dependem da direção da vista e do estilo da parede. As alças Alongar, Iniciar, Localizar, Inverter direção, Largura e Fim são exibidas em vistas isométricas planas e 3D. As alças Base Height estão disponíveis apenas em vistas isométricas 3D. As alças Curve 2nd Point, Width e Curve Radius são exibidas em visualizações 2D e 3D para paredes curvas. Os estilos de parede que têm uma largura fixa não exibem alças de largura, enquanto os estilos de parede que têm uma largura variável exibem.

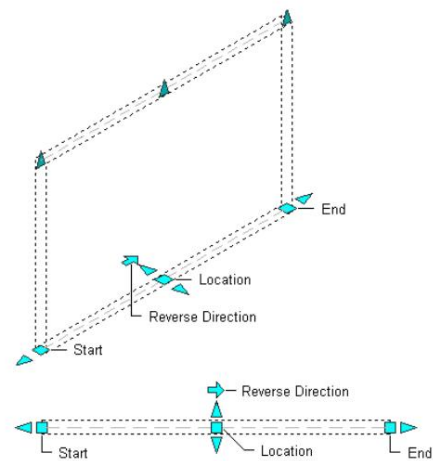
A ilustração a seguir mostra as alças Alongar, Largura e Altura base que aparecem para um segmento de parede reta em vistas 3D e 2D.



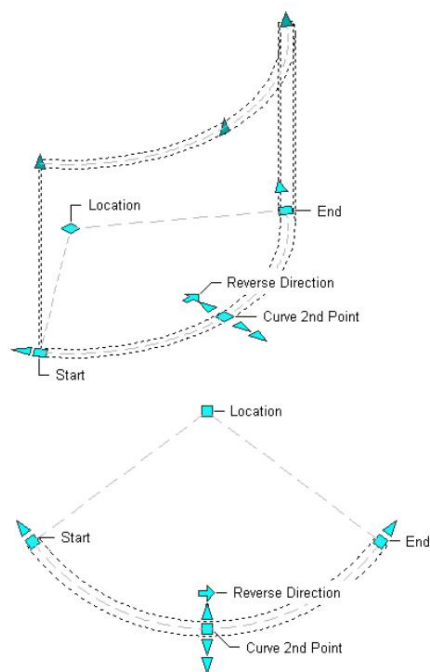
A ilustração a seguir mostra as alças Ângulo inicial, Ângulo final, Largura, Raio da curva e Altura base que aparecem para um segmento de parede curva em vistas 3D e 2D.



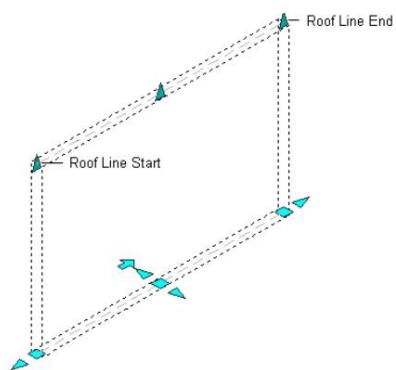
A ilustração a seguir mostra as alças Start, End, Reverse Direction e Location que aparecem para um segmento de parede reta em vistas 3D e 2D.



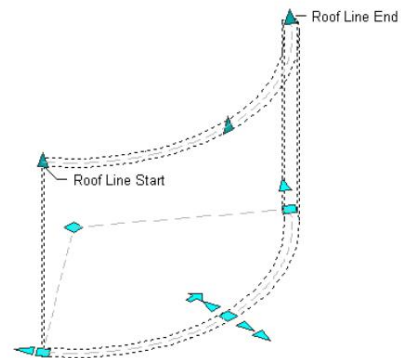
A ilustração a seguir mostra as alças Início, Fim, Direção reversa, Segundo ponto da curva e Localização que aparecem para um segmento de parede curva em vistas 3D e 2D.



A ilustração a seguir mostra as alças Roof Start Line e Roof End Line que aparecem para um segmento de parede reta em vistas 3D e 2D.



A ilustração a seguir mostra as alças Roof Start Line e Roof End Line que aparecem para um segmento de parede curva em vistas 3D e 2D.

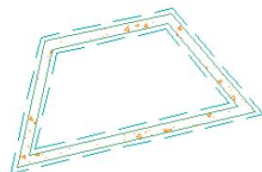


### Alterar a localização de uma parede

Use este procedimento para realocar uma parede usando a alça Location. Há 2 casos a serem considerados ao trabalhar com a alça de localização: segmentos de parede paralelos e segmentos de parede não paralelos.



parallel walls



non-parallel walls

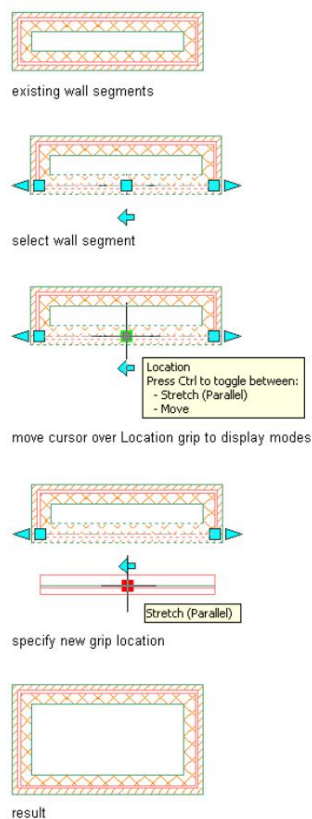
Ao trabalhar com paredes paralelas conectadas, a alça de Localização tem 2 modos de edição: Esticar (Paralelo) e Mover. O modo padrão é Esticar (Paralelo) e a direção do alongamento depende da orientação das paredes conectadas à parede selecionada. Por exemplo, se as paredes em ambas as extremidades da parede selecionada forem paralelas entre si, com o modo Esticar (Paralelo), a direção do movimento é limitada à direção das paredes paralelas.

Ao trabalhar com um segmento de parede independente ou com paredes conectadas que não são paralelas, a alça de localização tem 2 modos de edição: Esticar (deslocar) e

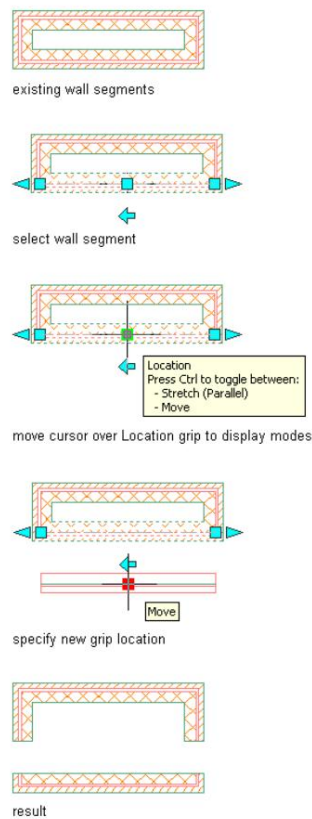
Mover. Neste caso, o modo padrão é Stretch (Offset) e a direção do alongamento é perpendicular à direção da parede selecionada.

Em ambos os casos, o modo Move location permite um movimento irrestrito da parede selecionada sem manter as conexões da parede adjacente. Você também pode mover uma parede alterando suas coordenadas na paleta Propriedades.

A ilustração a seguir mostra como usar a alça de Localização no modo Esticar (Paralelo) para mover um segmento de parede paralelo conectado e manter as conexões de parede adjacentes.



A ilustração a seguir mostra como usar a alça de Localização no modo Mover para mover um segmento de parede paralelo sem manter conexões de parede adjacentes.



**1** Selecione a parede que deseja realocar.

**2** Selecione a alça Localização.

O modo de localização Stretch (Parallel) é o padrão, ou você pode pressionar *CTRL* para alternar para o modo Move location.

**3** Mova a parede para o local desejado e clique uma vez, ou insira um valor de distância e pressione *ENTER*.

Quando você usa o modo de localização Stretch (Parallel), as conexões de parede são mantidas se as paredes de conexão usarem um raio de círculo de limpeza zero. As paredes conectadas são cortadas, estendidas e invertidas conforme necessário para manter as conexões e a limpeza

raio do círculo. Usar o modo Mover local resulta em paredes desconectadas.

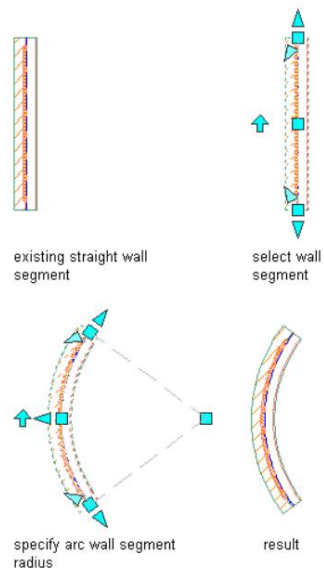
- 4 Pressione *ESC* ou clique com o botão direito do mouse e clique em Desmarcar tudo para desmarcar a parede e desativar todas as alças.

## Mudando a forma de uma parede

Use este procedimento para alterar uma parede reta para uma parede curva ou para alterar uma parede curva para uma parede reta. Quando você altera uma parede reta para uma parede curva, o software adiciona uma alça Curve 2nd Point no ponto médio do segmento da parede. Você pode então usar a alça para alterar a forma do arco. Para obter mais informações sobre paredes curvas, consulte [Sobre paredes curvas](#) na página 1396.

Quando você altera uma parede curva para uma parede reta, o software cria um segmento reto entre o início e os pontos finais da curva. Você pode usar alças para ajustar o comprimento e a localização da parede.

- 1 Selecione as paredes que deseja alterar e clique duas vezes em uma delas.
- 2 Na paleta Propriedades, expanda Básico e expanda Geral.
- 3 Selecione Arco ou Linha para o tipo de segmento.
- 4 Selecione a alça Curve 2nd Point e mova-a para ajustar o raio para uma parede curva.



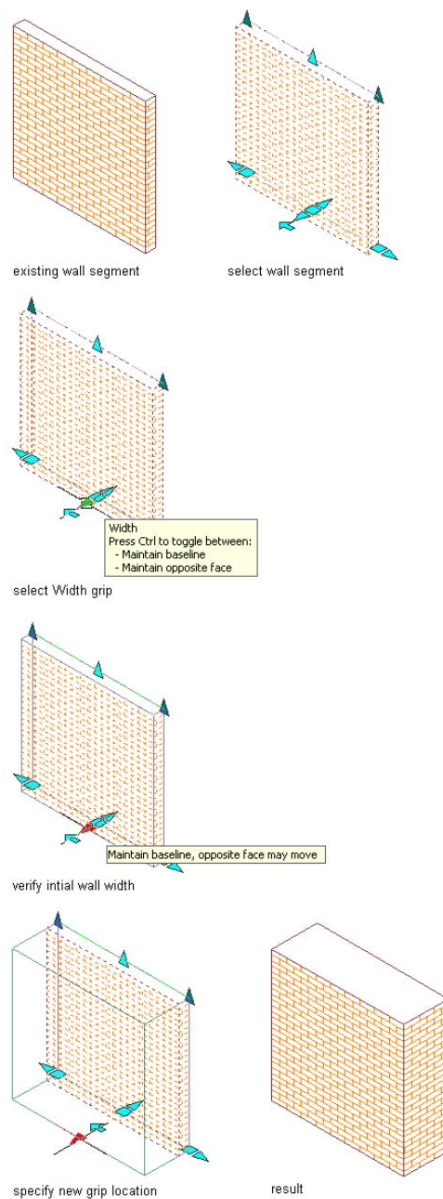


**Para alterar a largura da parede com alças enquanto mantém a justificação da parede  
Linha**

Se a largura da parede for definida no estilo de parede aplicado à parede, não será possível alterar a espessura de uma parede individual.

- 1** Selecione a parede.
- 2** Selecione uma alça de largura, mova a alça até que o valor de largura desejado seja exibido e clique uma vez.

Depois de selecionar uma alça, você também pode inserir um valor preciso para aumentar ou diminuir a largura da parede. Para obter mais informações, consulte [Dimensões dinâmicas](#) na página 128.

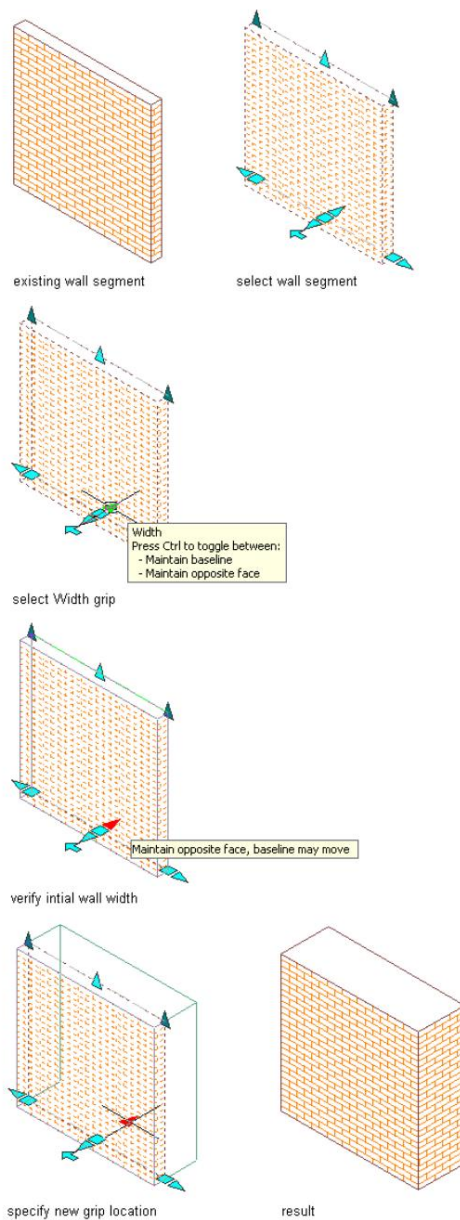


### **Para alterar a largura da parede com alças enquanto mantém a face oposta da parede**

Você também pode alterar a largura da parede na paleta Propriedades. Se a largura da parede for definida no estilo de parede aplicado à parede, não será possível alterar a espessura de uma parede individual.

- 1** Selecione a parede.
- 2** Selecione uma alça de largura e pressione *CTRL* para manter a posição da face oposta da parede ao alterar a largura da parede.
- 3** Mova a alça até que o valor de largura desejado seja exibido e clique uma vez.

Depois de selecionar uma alça, você também pode inserir um valor preciso para aumentar ou diminuir a largura da parede. Para obter mais informações, consulte [Dimensões dinâmicas](#) na página 128.



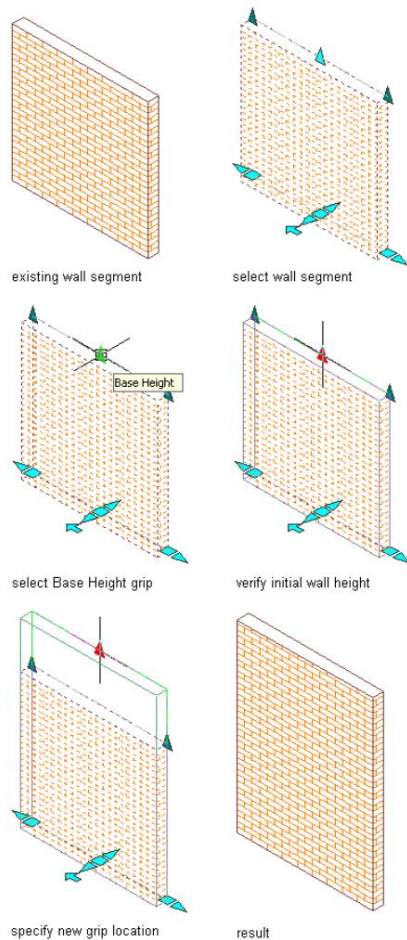
### Para alterar a altura da base da parede com alças

A altura da base é a altura da parede do chão ao teto. Você também pode alterar a altura da base na paleta Propriedades.

1 Selecione a parede.

2 Selecione a alça Base Height, mova a alça até que o valor da altura desejado é exibido e clique uma vez.

Depois de selecionar a alça, você também pode inserir um valor preciso para aumentar ou diminuir a altura da base da parede.



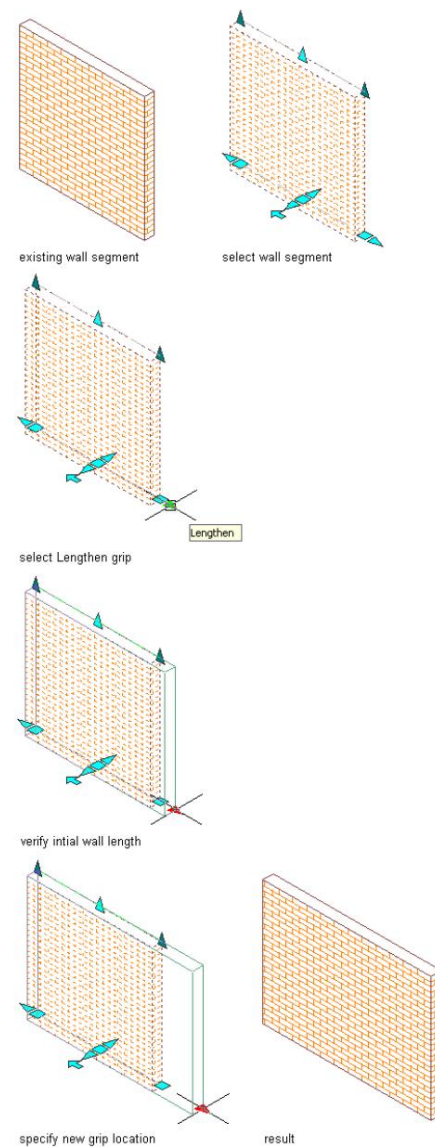
**Para alterar o comprimento da parede com alças**

Você também pode alterar o comprimento na paleta Propriedades.

**1** Selecione a parede.

**2** Selecione uma alça Alongar, mova a alça até o valor de comprimento que você deseja é exibido e clique uma vez.

Depois de selecionar a alça, você também pode inserir um valor preciso para aumentar ou diminuir o comprimento da parede.



### Para alterar a justificação da parede com alças

A justificação determina a localização da parede em relação à direção em que a parede foi desenhada e os pontos usados para desenhá-la. A alteração da justificação de uma parede existente move a parede e pode afetar como a parede se combina com outras paredes. Você também pode alterar a justificação na paleta Propriedades.

## Mudando a justificação da parede

1 Selecione a parede.

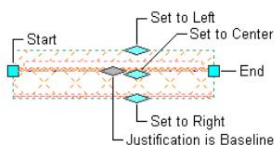
2 Clique na guia Parede > painel Limpeza > > Editar justificação

Aparecem seis alças, com quatro indicando as opções de justificação: Esquerda, Direita, Centro e Linha de base. A alça cinza identifica a justificação atual. As alças inicial e final para o segmento de parede também são exibidas.

3 Selecione a alça que corresponde à justificação desejada.

Na ilustração a seguir, a justificação da linha de base é a atual, conforme indicado pela alça cinza.

Alças de justificação de parede



## Compensando novas paredes de paredes existentes

Use este procedimento para adicionar cópias de uma parede existente que são deslocadas de um componente da parede a uma distância que você especificar.

Este comando de deslocamento permite copiar paredes deslocando-as a uma distância clara da face ou centro de um componente de parede específico, como o pino ou o acabamento da parede.

1 Selecione a parede que deseja copiar.

2 Clique na guia Parede > painel Modificar > menu suspenso Deslocamento > Copiar



3 Especifique a localização do ponto de deslocamento: **Se**

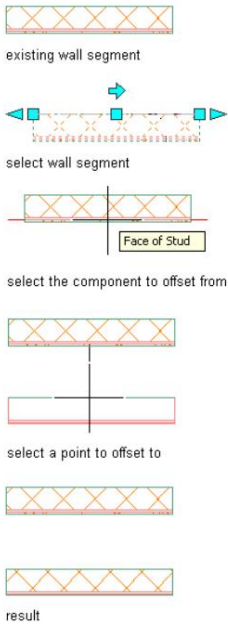
| <b>você deseja ...</b>                                 | <b>Então ...</b>                                                                                                            |
|--------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| deslocar a parede da face de um componente de parede   | mova o cursor sobre a parede até a face do componente que você deseja é destacada com uma linha vermelha e clique uma vez.  |
| deslocar a parede do centro de um componente de parede | pressione <i>CTRL</i> e mova o cursor sobre a parede até o centro da componente que você deseja é realçado. Clique uma vez. |

4 Especifique a distância de deslocamento.

5 Continue adicionando paredes, cada nova parede deslocada da face ou centro da parede que você adicionou antes dela.

Você pode especificar uma distância de deslocamento diferente sempre que adicionar outra parede.

**Deslocamento copiando um segmento de parede de um componente de segmento de parede existente**



6 Pressione *ENTER*.

Reposicionando uma parede

Use este procedimento para mover uma parede deslocando a parede do centro ou face de um componente de parede para um ponto ou distância que você especificar.

1 Selecione a parede que deseja mover.

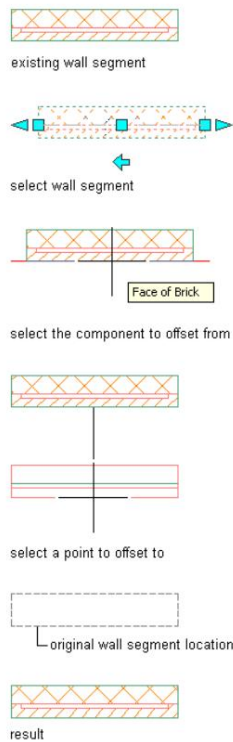
2 Clique na guia Parede y painel Modificar y menu suspenso Deslocamento y Mover 

3 Especifique a localização do ponto de deslocamento:

| Se você deseja ...                                     | Então ...                                                                                                                  |
|--------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| deslocar a parede da face de um componente de parede   | mova o cursor sobre a parede até a face do componente que você deseja é destacada com uma linha vermelha e clique uma vez. |
| deslocar a parede do centro de um componente de parede | pressione CTRL e mova o cursor sobre a parede até o centro da componente que você deseja é realçado. Clique uma vez.       |

4 Especifique a distância da face ou centro do componente até sua nova posição.

### Deslocamento movendo um segmento de parede de seu componente de segmento de parede existente



## Ajustando a posição da parede

Use este procedimento para ajustar a posição de uma parede alinhando ou deslocando o centro ou a face de um componente de parede a partir de um ponto de referência que você especificar. Por exemplo, você pode ajustar o posicionamento de uma parede divisória de pinos definindo a distância do pino ao pino no centro.

- 1 Selecione a parede que deseja mover.
- 2 Clique na guia Parede e painel Modificar e menu suspenso Deslocamento e Definir de



**3** Especifique a localização do ponto de deslocamento:

| <b>Se você deseja ...</b>                              | <b>Então ...</b>                                                                                                            |
|--------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| deslocar a parede da face de um componente de parede   | mova o cursor sobre a parede até a face do componente que você deseja é destacada com uma linha vermelha e clique uma vez.  |
| deslocar a parede do centro de um componente de parede | pressione <i>CTRL</i> e mova o cursor sobre a parede até o centro da componente que você deseja é realçado. Clique uma vez. |

**4** Especifique o ponto de referência para o qual você deseja medir.

Por exemplo, se você deseja mover uma parede para que sua face externa fique alinhada com a face externa de outra parede, especifique um ponto na face da outra parede.

**5** Especifique a nova distância da face ou centro do componente de parede ao ponto de referência.

Insira **0** (zero) para alinhar a parede selecionada com o ponto de referência.

## Aplicando as propriedades da ferramenta a uma parede existente

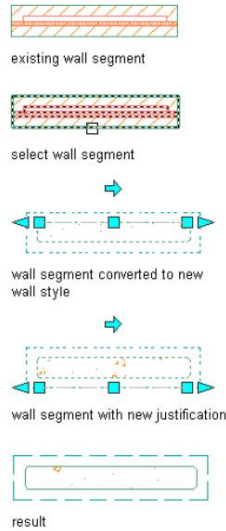
Use este procedimento para modificar uma ou mais paredes aplicando as propriedades de uma ferramenta de parede. As propriedades incluem o estilo da parede e quaisquer outras configurações especificadas na ferramenta selecionada.

**1** Abra a paleta de ferramentas que contém a ferramenta de parede que deseja usar.

(Talvez seja necessário rolar para exibir a ferramenta desejada.)

**2** Clique com o botão direito do mouse na ferramenta e clique em Aplicar propriedades da ferramenta a y Parede.**3** Selecione as paredes a serem modificadas e pressione *ENTER*.**4** Edite as propriedades das paredes modificadas na paleta Propriedades, se necessário.

**Aplicando uma ferramenta de parede diferente e uma nova propriedade a um segmento de parede existente**

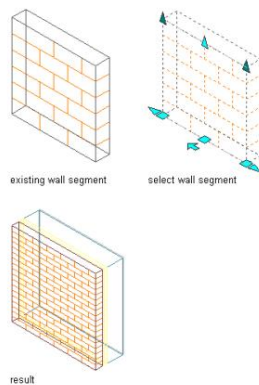


## Mudando o estilo de uma parede

Use este procedimento para selecionar um estilo de parede diferente para uma ou mais paredes.

- 1 Selecione as paredes a serem alteradas e clique duas vezes em uma delas.
- 2 Expanda Básico e expanda Geral.
- 3 Selecione um estilo diferente.

**Alterar o estilo de um segmento de parede**



## Alterar a localização de uma parede

Use este procedimento para realocar uma parede alterando os valores das coordenadas de seu ponto de inserção. A parede também tem uma orientação em relação ao WCS ou ao UCS atual. Por exemplo, se o topo e a base da parede são paralelos ao plano XY, sua normal é paralela ao eixo Z. Você pode alterar a orientação da parede alinhando sua normal com outro eixo. Você também pode girar a parede em seu plano alterando o ângulo de rotação.

Para obter informações sobre o sistema de coordenadas mundiais (WCS) e o sistema de coordenadas do usuário (UCS), consulte "Usar coordenadas e sistemas de coordenadas" na Ajuda do AutoCAD.

- 1 Clique duas vezes na parede que deseja alterar.
- 2 Na paleta Propriedades, expanda Básico e expanda Localização.
- 3 Selecione Informações adicionais.
- 4 Especifique a localização da parede:

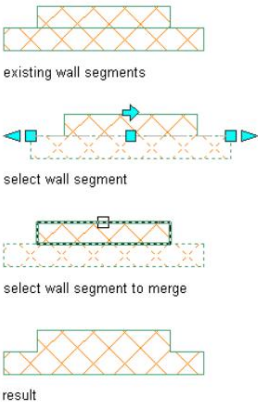
| Se você quiser ...             | Então ...                                                                                                   |
|--------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| realocar a parede              | insira novos valores de coordenadas em Ponto de inserção.                                                   |
| localizar a parede no plano XY | faça a normal da parede paralela ao eixo Z: em Normal, insira <b>1</b> para Z e insira <b>0</b> para X e Y. |
| localize a parede no plano YZ  | faça a normal da parede paralela ao eixo X: em Normal, insira <b>1</b> para X e insira <b>0</b> para Y e Z. |
| localize a parede no plano XZ  | faça a normal da parede paralela ao eixo Y: em Normal, insira <b>1</b> para Y e insira <b>0</b> para X e Z. |
| mudar a rotação da parede      | insira um novo valor para Rotação Ângulo.                                                                   |

- 5 Clique em OK.

Mesclando Paredes

Use este procedimento para mesclar o perfil das paredes selecionadas. Isso não fornece limpeza de parede automática, mas a fusão de paredes é útil em situações apertadas que envolvem segmentos de parede curta.

Mesclando segmentos de parede



1 Selecione uma parede para mesclar.

2 Clique na guia Wall y painel Cleanup y y Add Wall Merge

Doença .

3 Selecione outras paredes para mesclar com a primeira parede e pressione ENTER.

---

**DICA** Para identificar paredes mescladas, ative a representação de exibição de diagnóstico. Selecione uma parede e clique na guia Parede y Limpeza

panel y Exibição de justificação .  Selecione a parede à qual você adicionou condições de mesclagem. Um arco conecta a parede original a cada parede com a qual ela é mesclada.

---

Removendo Condições de Mesclagem Individuais

Use este procedimento para remover seletivamente as condições de mesclagem de uma parede.

1 Selecione uma parede.

2 Clique na guia Parede y painel Limpeza y Exibição de justificação



**3** Selecione a parede que foi selecionada primeiro quando as paredes foram mescladas.

Um arco conecta a parede a cada parede fundida com ela.

**4** Selecione a alça Remove Wall Merge Condition para a parede que deseja remover da parede original.

O arco e a alça são removidos para indicar que não existe mais uma condição de mesclagem com a parede.

## Removendo todas as paredes mescladas

Use este procedimento para remover todas as condições de parede mescladas de um grupo de paredes mescladas.

---

**DICA** Para identificar paredes mescladas, ative a representação de exibição de diagnóstico. Selecione uma parede e clique na guia Parede > painel Limpeza > Justificação Exibir parede . Selecione os à qual você adicionou condições de mesclagem. Um arco conecta a parede original a cada parede com a qual ela é mesclada.

---

**1** Selecione a parede que foi selecionada primeiro quando as paredes foram mescladas.

**2** Clique na guia Wall > painel Cleanup > Remove All Wall Merge

Condições . 

Se uma mensagem na linha de comando indicar que nenhuma condição de mesclagem foi removida, a parede selecionada não era a primeira parede quando a condição de mesclagem foi criada. Você pode pressionar *ENTER* para repetir o comando e, em seguida, selecionar uma parede diferente.

## Unindo Paredes

Use este procedimento para combinar as linhas de base de 2 paredes para criar um segmento de parede. As paredes que você juntar devem atender aos seguintes requisitos:

• Paredes lineares devem ter linhas de base colineares e tocar em uma extremidade.

• As paredes do arco devem ter o mesmo centro, raio e tocar em uma extremidade.

• As paredes devem ter o mesmo estilo e largura.

• As paredes devem pertencer ao mesmo grupo de limpeza.

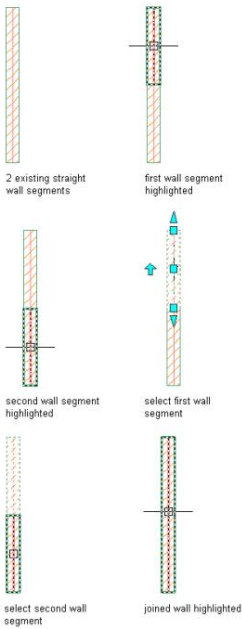


Unir paredes também transfere todos os subobjetos e objetos ancorados de uma parede para a outra. Os subobjetos incluem linha do teto, linha do piso, âncoras, modificadores de parede, substituições de estilo de parede e condições de interferência. Objetos ancorados incluem portas, janelas e aberturas ancoradas nas paredes.

**OBSERVAÇÃO** Certos segmentos de parede colinear podem parecer já unidos. No entanto, se eles foram desenhados como 2 segmentos, na verdade são segmentos separados e podem ser realçados como segmentos separados.

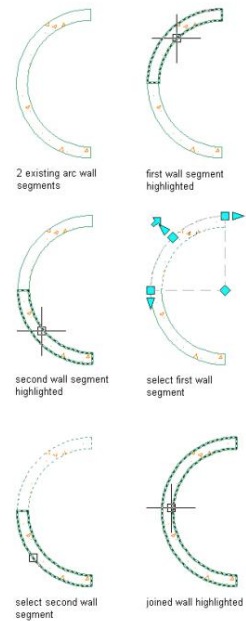
A ilustração a seguir mostra a união de 2 segmentos retos de parede após primeiro destacar cada segmento separado.

**Unindo 2 segmentos retos de parede**



A ilustração a seguir mostra a união de 2 segmentos de parede curvada após primeiro destacar cada segmento separado.

### Unindo 2 segmentos curvos de parede



1 Selecione a primeira parede.

2 Clique na guia Wall > painel Cleanup > Join 3 Selecione a segunda parede.



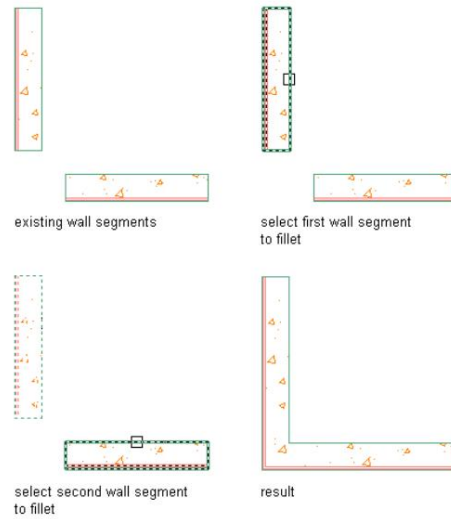
### Filetagem de Paredes

Use este procedimento para arredondar 2 paredes. A concordância de paredes cria um segmento de parede curvo com um raio especificado que é tangente às linhas de base das paredes selecionadas.

Se você especificar zero para o raio do filete, as paredes serão aparadas ou estendidas até que se cruzem, mas nenhum segmento curvo de parede será criado. Usar um raio de zero permite forçar paredes de ângulos ímpares a se encontrarem. Se você selecionar segmentos de parede paralelos, o raio da concordância será ignorado e um segmento de parede curvo será criado tangente às linhas de base das paredes selecionadas.

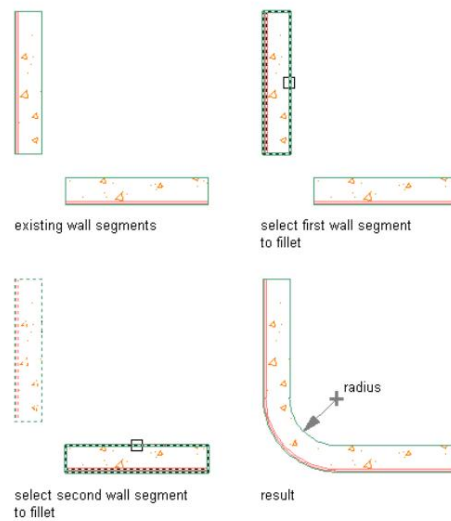
A ilustração a seguir mostra como aplicar concordância em dois segmentos de parede com raio zero.

#### Filetagem de segmentos de parede com raio zero



A ilustração a seguir mostra como aplicar concordância em dois segmentos de parede com um raio especificado.

#### Filetando segmentos de parede com um raio especificado



As opções do modo de corte permitem que você especifique se as paredes são cortadas ou estendidas para o novo segmento (opção de corte) ou se seus pontos finais permanecem

inalterado (sem opção de acabamento). Se você não selecionar nenhum corte, o raio do fillet deve ser maior que zero.

Antes de filetar paredes, certifique-se de que as seguintes condições existam:

• As paredes têm o mesmo estilo e justificação da linha de base.

• O raio do fillet não é um valor negativo.

Ícones de dica de solução podem ser exibidos quando você preenche as paredes se essas condições não são atendidas.

**1** Abra uma paleta de ferramentas que contém a ferramenta Filete.

A ferramenta Filete está localizada com as Ferramentas de desenho no Catálogo de ferramentas de estoque no Navegador de conteúdo. Você pode adicionar essa ferramenta a qualquer paleta de ferramentas e, a seguir, usar a ferramenta para aplicar concordância em paredes e outros objetos.

**2** Selecione a ferramenta Filete.

**3** Verifique o modo de corte e as configurações de raio: **Se**

| <b>você deseja ...</b>                                                                                                        | <b>Então ...</b>                                                                                                                                                                      |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| apapar ou estender segmentos de parede para se encontrarem ou para atender o endpoints do segmento de parede curva resultante | insira <b>t</b> (Aparar) e, em seguida, insira <b>t</b> (Aparar).                                                                                                                     |
| mantenha os pontos finais dos segmentos de parede em seus locais originais e ajuste o segmento de parede curvo entre eles     | insira <b>t</b> (apapar) e, em seguida, insira <b>n</b> (sem apapar).                                                                                                                 |
| especificar um novo raio de filete                                                                                            | insira <b>r</b> (Raio) e, a seguir, insira um valor para o raio. Digite 0 para o raio se você quiser que os segmentos da parede se encontrem sem criando um segmento de parede curvo. |
| filete de paredes múltiplas                                                                                                   | digite <b>m</b> (Múltiplo).                                                                                                                                                           |

**4** Selecione a primeira parede.

**5** Selecione a segunda parede.

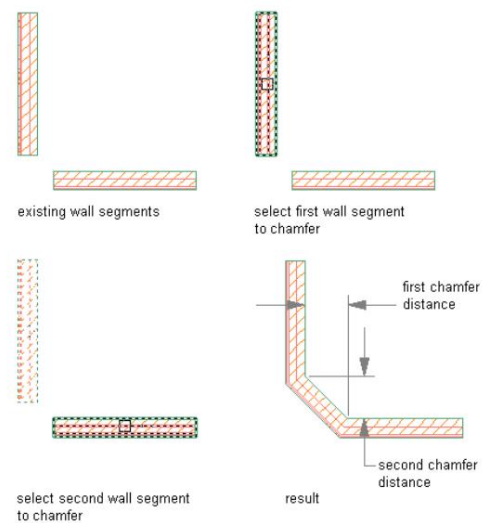
## Paredes chanfradas

Use este procedimento para chanfrar 2 paredes. Chanfrar paredes cria um novo segmento de parede entre 2 paredes que não são paralelas. O chanfro é útil quando você está trabalhando com ângulos de parede exclusivos ou detalhes arquitetônicos.

Você pode chanfrar paredes especificando distância ou ângulo:

• Usando a opção de distância, você especifica o comprimento que cada parede deve ser aparada ou estendida até encontrar o novo segmento de parede ou a outra parede. Se ambas as distâncias de chanfro forem zero, as paredes serão estendidas até que se cruzem, mas um novo segmento de parede não será criado.

### Chanfrando segmentos de parede usando a opção de distância



• Usando a opção de ângulo, você especifica o comprimento do chanfro e o ângulo que ele forma com a primeira parede.

As opções do modo de corte permitem especificar se as paredes são cortadas ou estendidas para o novo segmento de parede (opção de corte) ou se seus pontos finais permanecem inalterados (sem opção de corte). Se você não selecionar nenhuma opção, as distâncias do chanfro devem ser maiores que zero.

Antes de chanfrar paredes, certifique-se de que as paredes tenham o mesmo estilo e justificação de linha de base. Ícones de dica de solução podem ser exibidos quando você chanfrar as paredes se essas configurações não forem as mesmas para cada parede.

1 Abra uma paleta de ferramentas que contém a ferramenta Chanfro.

A ferramenta Chanfro está localizada com as Ferramentas de desenho no Catálogo de ferramentas de estoque no Navegador de conteúdo. Você pode adicionar esta ferramenta a qualquer paleta de ferramentas e, a seguir, usar a ferramenta para chanfrar paredes e outros objetos.

2 Selecione a ferramenta Chanfro.

3 Especifique as configurações padrão para chanfrar paredes:

| Se você quiser ...                                                                                                       | Então ...                                                                                                                                                                                  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| apara ou estender segmentos de parede para se encontrarem ou para atender o endpoint do novo segmento de parede          | insira <b>t</b> (Aparar) e, em seguida, insira <b>t</b> (Aparar).                                                                                                                          |
| mantenha os pontos finais dos segmentos de parede em seus locais originais e ajuste o novo segmento de parede entre eles | insira <b>t</b> (apara) e, em seguida, insira <b>n</b> (sem aparar).                                                                                                                       |
| especifique os valores padrão de comprimento e ângulo para a opção de ângulo                                             | insira <b>um</b> (Ângulo). Insira a distância do ponto final até o ponto na parede onde deseja que o chanfro comece. Insira o ângulo do chanfro.                                           |
| especifique as distâncias padrão para a opção de distância                                                               | digite <b>d</b> (Distância). Insira valores para Distância 1 e Distância 2. Insira 0 para ambas as distâncias se desejar que as paredes se encontrem sem criar um novo segmento de parede. |
| especifique a opção de distância como a opção padrão para chanfrar paredes                                               | insira <b>e</b> (Método) e, em seguida, insira <b>d</b> (Distância).                                                                                                                       |
| especifique a opção de ângulo como a opção padrão para chanfrar paredes                                                  | insira <b>e</b> (Método) e, em seguida, insira <b>a</b> (Ângulo).                                                                                                                          |
| chanfrar paredes múltiplas                                                                                               | digite <b>m</b> (Múltiplo).                                                                                                                                                                |

4 Selecione a primeira parede.

5 Selecione a segunda parede.

## Invertendo a direção de uma parede

Use este procedimento para alterar a direção na qual uma parede é desenhada, invertendo o ponto inicial e o ponto final da parede. As paredes são desenhadas do primeiro ponto especificado até o último ponto. Alguns comandos e propriedades são afetados por essa ordem. Por exemplo, você pode adicionar modificadores de parede ao lado esquerdo ou direito de uma parede. Os lados esquerdo e direito são oeste e leste, respectivamente, quando uma parede é desenhada de sul para norte, independentemente de como a parede é exibida na vista atual.

Existem 2 maneiras diferentes de inverter a direção da parede. Quando você inverte uma parede no lugar, a posição da parede no desenho não muda; apenas a direção da parede muda e a linha de justificação da parede é trocada no desenho, mas não em relação aos componentes da parede. Esse método de inverter paredes é comum quando você cria paredes do zero e não deseja alterar sua posição física no desenho.

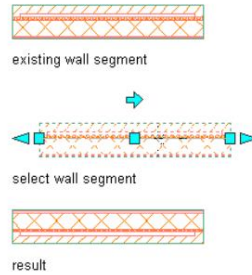
Ao inverter a linha de justificação da parede, a posição da parede no desenho muda, mas a posição da linha de base no desenho permanece a mesma. Você usaria esse método ao criar paredes a partir de polilinhas ou espaços; neste caso, a posição da linha de base pode ser uma geometria importante que você não deseja alterar.

Para determinar a direção na qual uma parede foi desenhada, selecione a parede. A alça Reverse Direction mostra a orientação da parede. Para obter mais informações sobre alças de parede, consulte [Usando alças para editar paredes](#) na página 1177.

**Para inverter a direção da parede no lugar:**

- 1 Selecione a parede.
  - 2 Clique na guia Parede y painel Modificar y menu suspenso Inverter y Parede Reverter  .
- As faces externas da parede permanecem no lugar e a linha de base muda, se necessário.

#### Invertendo um segmento de parede no lugar



#### Para inverter a linha de justificação da parede:

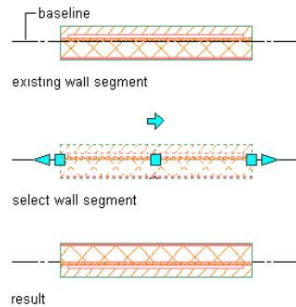
1 Selecione a parede.

2 Clique na guia Parede e no painel Modificar, clique no botão Inverter

menu suspenso e WallReverseBaseline A .

linha de base permanece no lugar e a parede muda, se necessário.

#### Invertendo um segmento de parede sobre sua linha de base



## Usando comandos do AutoCAD para editar paredes

Você pode usar os seguintes comandos padrão do AutoCAD para editar paredes:

• BREAK

• ESTENDER

• TRIM

Para obter mais informações sobre esses comandos, consulte a Ajuda do AutoCAD.

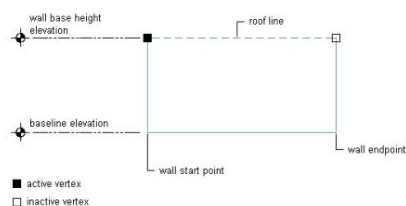


## Alterando a linha do telhado e a linha do piso de uma parede

Você pode modificar as linhas do teto e do piso de uma parede para criar uma parede não retangular.

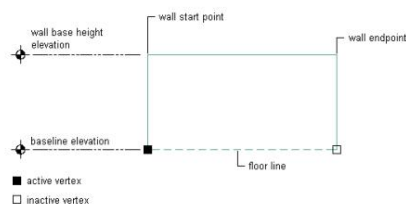
• Você edita as localizações dos vértices na linha do telhado para criar degraus, empenas e outras condições do telhado.

### Modificando a linha do telhado de uma parede



• Você edita as localizações dos vértices nas linhas do piso para criar etapas e outras condições.

### Modificando a linha do piso de uma parede



Você também pode criar condições de telhado e piso não retangulares projetando em polilinhas.

O AutoCAD Architecture oferece vários métodos de edição de linhas de telhado e linhas de piso. Você pode começar criando graficamente uma condição de linha de telhado ou linha de piso personalizada. Você pode ajustar essa condição especificando valores precisos na planilha Linha do telhado/piso na paleta Propriedades.

## Deslocar ou projetar a linha do telhado de uma parede

Use este procedimento para alterar a altura ou a forma da linha do telhado de uma parede:

• Desloque a linha do telhado da altura atual da parede.

↗ Projete a linha do telhado da parede em uma polilinha.

↗ Projete a linha do telhado da parede para outro objeto, como um telhado ou uma escada.

Você também pode criar uma polilinha que representa a linha do telhado atual das paredes selecionadas.  
Você pode usar esta polilinha para alterar a linha do telhado de outras paredes.

**OBSERVAÇÃO** Para projetar a linha do telhado em uma polilinha, primeiro desenhe a polilinha na vista de elevação. Para melhores resultados, a polilinha deve ser paralela à parede. A polilinha não precisa estar no mesmo plano que a parede.

1. Selecione uma parede,

2. Clique na guia Parede ↗ painel Modificar ↗ Linha do telhado/piso  
menu suspenso ↗ Modificar linha do telhado . 

3. Altere a linha do telhado da parede:

| Se você quiser ...                                                           | Então ...                                                                                                                                                                                                        |
|------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| compensar a linha do telhado da corrente<br>altura da parede                 | insira <b>o</b> (Deslocamento) e insira uma distância de deslocamento. Insira um valor negativo para projetar a linha do telhado abaixo da altura atual da parede.                                               |
| projetar a linha do telhado em uma polilinha                                 | insira <b>p</b> (Projeto) e selecione a polilinha.                                                                                                                                                               |
| projetar a linha do telhado para outro objeto,<br>como um telhado ou escadas | insira <b>um</b> (projeto automático) e selecione o objeto para o qual projetar. Ao projetar para escadas, certifique-se de que o espelho inferior ou a longarina não crie um segmento de altura zero de parede. |
| gerar uma polilinha da linha do telhado atual                                | insira <b>g</b> (Gerar) e selecione as paredes a partir das quais a polilinha será criada.                                                                                                                       |
| remover quaisquer alterações na linha do telhado                             | insira <b>r</b> (Redefinir) e selecione as paredes a serem alteradas.                                                                                                                                            |

4. Pressione *ENTER*.

# Deslocar ou projetar a linha do piso da parede

Use este procedimento para alterar a altura ou a forma da linha do piso de uma parede:

- Desloque a linha do piso da linha de base atual da parede.
- Projete a linha do piso da parede em uma polilinha.
- Projete a linha do piso da parede para outro objeto, como uma laje ou escadaria.

Você também pode criar uma polilinha que representa a linha do piso atual das paredes selecionadas. Você pode usar esta polilinha para alterar a linha do piso de outras paredes.

**OBSERVAÇÃO** Para projetar a linha do piso em uma polilinha, desenhe primeiro a polilinha na vista de elevação. Para melhores resultados, a polilinha deve ser paralela à parede. A polilinha não precisa estar no mesmo plano que a parede.

- 1 Selecione uma parede.
- 2 Clique na guia Parede > painel Modificar > Linha do telhado/piso  
menu suspenso > Modificar linha do piso .
- 3 Altere a linha do piso da parede:

| Se você quiser ...                                                     | Então ...                                                                                                                                                                                                                     |
|------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| compensar a linha do piso da atual<br>linha de base da parede          | insira <b>o</b> (Deslocamento) e insira uma distância<br>de deslocamento. Insira um valor negativo<br>para projetar a linha do piso abaixo da<br>linha de base da parede atual.                                               |
| projetar a linha do piso em uma polilinha                              | insira <b>p</b> (Projeto) e selecione a polilinha.                                                                                                                                                                            |
| projetar a linha do piso para outro objeto,<br>como uma laje ou escada | insira <b>um</b> (projeto automático) e selecione<br>o objeto para o qual projetar. Ao projetar<br>para escadas, certifique-se de que o espelho<br>inferior ou a longarina não crie um<br>segmento de parede com altura zero. |
| gerar uma polilinha da linha do piso atual                             | insira <b>g</b> (Gerar) e selecione as paredes a<br>partir das quais a polilinha será criada.                                                                                                                                 |

| Se você quiser ...                         | Então ...                                                      |
|--------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|
| remover quaisquer alterações no piso linha | insira r (Redefinir) e selecione as paredes a serem alteradas. |

4 Pressione *ENTER*.

### Adicionando uma empena à linha do telhado de uma parede

Use este procedimento para adicionar uma empena à linha do telhado de uma parede. Você também pode adicionar uma empena na planilha Linha do telhado/piso na paleta Propriedades.

**OBSERVAÇÃO** Esta opção está disponível apenas se a linha do telhado não tiver sido editada. Depois que a linha do telhado muda, você não pode adicionar uma empena usando esta opção. Para adicionar uma empena a uma linha de telhado que foi editada, consulte [Alterando vértices na linha do telhado ou na linha do piso de uma parede](#) na página 1220.

1 Selecione a parede.

2 Clique na guia Parede y painel Modificar y Linha do telhado/piso

menu suspenso y Editar no local Um 

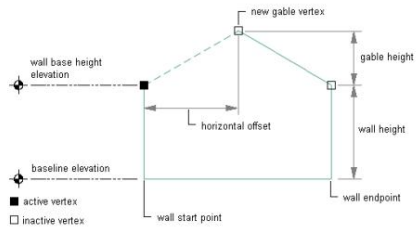
perfil temporário é criado para você editar a geometria da linha do telhado.

3 Clique na guia Editar no local y painel Perfil y Adicionar empena 

Se Adicionar empena não estiver disponível, a linha do telhado foi editada anteriormente.

4 Selecione a linha do telhado.

Modificando uma linha de telhado de parede adicionando uma empena



Um terceiro vértice é adicionado à linha do telhado a meio caminho entre as 2 extremidades da linha do telhado e 8'-0" acima da linha do telhado.

5 Continue editando a linha do telhado ou a linha do piso, se necessário.

Para obter mais informações, consulte [Editando a linha do telhado ou a linha do piso de uma parede](#) na página 1215.

| desejar ...                                       | Então ...                                                                                                                                           |
|---------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| restaurar a linha do telhado à sua forma anterior | clique na guia Editar no local y painel Edições o y Cancelar  .  |
| salve as alterações na linha do telhado           | clique na guia Editar no local y painel Edições el y Concluir  . |

Adicionando um Degrau à Linha do Telhado ou Linha do Piso de uma Parede

Use este procedimento para adicionar uma etapa à linha do telhado ou à linha do piso de uma parede. Você também pode adicionar uma etapa na planilha Linha do telhado/piso na paleta Propriedades.

**NOTA** Esta opção está disponível somente quando a linha do telhado ou a linha do piso não foi editada. Depois que a linha foi alterada, você não pode adicionar automaticamente uma etapa usando esta opção. Para adicionar uma etapa a uma linha de telhado ou linha de piso que foi editada, consulte [Alteração de vértices na linha de telhado ou linha de piso de uma parede](#) na página 1220.

- 1

Selecione a parede.
- 2

clique na guia Parede y painel Modificar y Linha do telhado/piso

menu suspenso y Editar no local  .

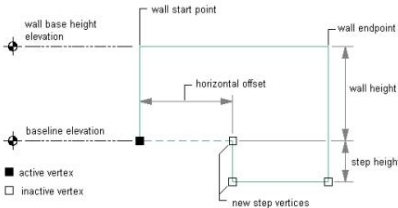
Um perfil temporário é criado para você editar a geometria da linha do telhado ou da linha do piso.
- 3

clique na guia Editar no local y painel Perfil y Adicionar etapa  .

Se Add Step não estiver disponível, a linha do telhado ou a linha do piso foi editada anteriormente.
- 4

Selecione a linha do telhado ou a linha do piso.

Modificando uma linha de piso de parede adicionando uma etapa



Um terceiro vértice é adicionado à linha a meio caminho entre as 2 extremidades da linha e 4'-0" da linha. Uma etapa é criada do vértice selecionado para o segundo vértice.

5 Continue editando a linha do telhado ou a linha do piso, se necessário.

Para obter mais informações, consulte [Editando a linha do telhado ou a linha do piso de uma parede](#) na página 1215.

6 Salve ou descarte as alterações: Se

| desejar...                                                           | Então ...                                                                                                                                             |
|----------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| restaurar a linha do telhado ou a linha do chão à sua forma anterior | clique na guia Editar no local y painel Edições o y Cancelar  .   |
| salve as alterações na linha do telhado ou a linha do piso           | clique na guia Editar no local y painel Edições el y Concluir  . |

Editando a linha do telhado ou a linha do piso de uma parede

Use este procedimento para editar a geometria da linha do telhado ou da linha do piso de uma parede:

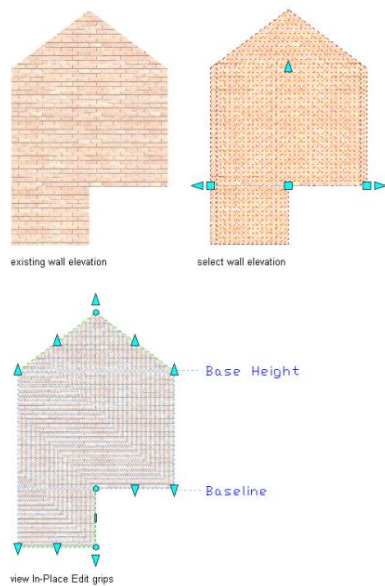
- y Adicionar, modificar ou remover empenas.
- y Adicionar, modificar ou remover etapas.
- y Projete a linha do telhado ou a linha do piso em uma polilinha ou em outros objetos, como telhados, lajes de telhado, lajes e escadas.
- y Crie condições personalizadas de linha de telhado ou linha de piso adicionando e ajustando vértices e arestas.

• Inverte a linha do telhado ou a linha do piso da parede sem inverter a parede em si.

• Remova todas as alterações na linha do telhado ou na linha do piso de uma parede.

Você também pode editar a linha do telhado e a linha do piso na planilha Linha do telhado/piso na paleta Propriedades. Para obter mais informações, consulte [Alteração de vértices na linha do telhado ou na linha do piso de uma parede](#) na página 1220.

**Visualizando alças de elevação de parede editadas no local**




---

**OBSERVAÇÃO** Se você deseja projetar a linha do telhado ou a linha do piso em uma polilinha, desenha a polilinha antes de iniciar este procedimento.

---

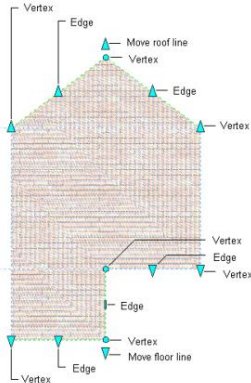
**1** Selecione a parede que tem a linha do telhado ou linha do piso que deseja mudar.

**2** Clique na guia Parede • painel Modificar • Linha do telhado/piso

menu suspenso • Editar no local 

Um perfil temporário é criado para você editar a geometria da linha do telhado e da linha do piso.

Grips de edição de elevação de parede no local



**3 OBSERVAÇÃO** Depois de executar uma tarefa de edição, pode ser necessário selecionar o perfil novamente para executar outra tarefa de edição.

Edite o perfil: **Se**

| <b>você quiser ...</b>                                    | <b>Então ...</b>                                                                                                                                                                                                                                       |
|-----------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| adicione uma empena à linha do telhado ou à linha do piso | selecione o perfil e clique em Editar em Guia Colocar y painel Perfil y Adicionar empena  . Selecione a linha do telhado ou a linha do chão.                      |
| adicione um degrau à linha do telhado ou à linha do chão  | selecione o perfil e clique em Editar em Guia Colocar y painel Perfil y Adicionar Passo  . Selecione a linha do telhado ou o a linha do piso.                     |
| alterar a forma da linha do telhado ou da linha do chão   | selecione o perfil e use as alças Move Roof Line, Move Floor Line, Vertex e Edge para ajustar a forma.                                                                                                                                                 |
| adicionar vértices à linha do telhado ou ao linha de chão | selecione o perfil e clique em Editar em Guia Colocar y painel Perfil y Adicionar Vértice  . Selecione um ponto para cada novo vértice e pressione <i>ENTER</i> . |



| Se você quiser ...                                                                                                                                                                                                            | Então ...                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| remover vértices da linha do telhado ou a linha do chão                                                                                                                                                                       | selecione o perfil e clique em Editar em Guia Colocar y painel Perfil y Remover<br>Vértice  . Selecione os vértices para remover e pressione <i>ENTER</i> .                                                                                                            |
| projetar a linha do telhado ou a linha do chão em uma polilinha                                                                                                                                                               | selecione o perfil e clique em Editar em Guia Local y painel Perfil y Projeto<br>Para polilinha  . Selecione a linha do telhado ou a linha do piso e selecione a polilinha.<br>Pressione <i>ENTER</i> para manter a geometria ou insira <i>y</i> (Sim) para apagá-la. |
| projetar a linha do telhado ou a linha do piso para outro objeto, como uma escada ou um telhado                                                                                                                               | selecione o perfil e clique em Editar em Guia Place y painel Profile y Auto<br>Projete a  . Selecione a linha do telhado ou linha do piso e selecione o objeto.                                                                                                       |
| inverter a linha do telhado ou a linha do chão                                                                                                                                                                                | selecione o perfil e clique em Editar em Guia Inserir y painel Perfil y Reverso<br> . Selecione a linha do telhado ou o piso linha.                                                                                                                                   |
| restaurar a linha do telhado para a base altura da parede, ou restaurar a linha do piso para a linha de base da parede                                                                                                        | selecione o perfil e clique em Editar em Guia Colocar y painel Perfil y Remover<br> . Selecione a linha do telhado ou o piso linha.                                                                                                                                   |
| <b>OBSERVAÇÃO</b> Para adicionar uma empena ou um degrau a uma linha de telhado ou linha de piso que foi editada, primeiro use a ferramenta Remover para remover uma condição de linha de telhado ou linha de piso existente. |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |

4 Salve ou descarte as alterações:

| Se desejar...                                                           | Então ...                                                                                                                                               |
|-------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| restaurar a linha do telhado e o piso linha à sua forma antes de editar | clique na guia Editar no local y painel Edições<br>o y Cancelar  . |

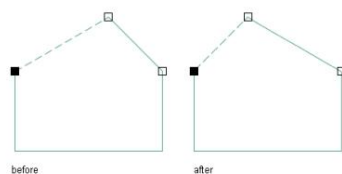
| Se você quiser ...  | Então ...                                                                                                                 |
|---------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| salve as alterações | clique na guia Editar no local e a aba Edições                                                                            |
|                     | e clique em Concluir  . A parede usa o |
|                     | perfil editado para definir sua geometria.                                                                                |

## Invertendo a linha do telhado ou a linha do piso de uma parede

Use este procedimento para inverter as condições aplicadas à linha do telhado ou à linha do piso de uma parede. Inverter a linha do telhado ou a linha do piso não inverte o ponto inicial e o ponto final da parede.

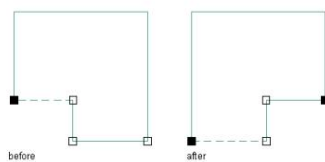
A ilustração a seguir mostra a inversão da linha do telhado de uma parede.

### Invertendo a linha do telhado de uma parede



A ilustração a seguir mostra a inversão da linha do piso de uma parede.

### Invertendo a linha do piso de uma parede



1 Selecione a parede que tem a linha do telhado ou linha do piso que deseja mudar.

2 Clique na guia Parede e a aba Modificar e a aba Linha do telhado/piso

menu suspenso e Editar no local .

Um perfil temporário é criado para você editar a geometria da linha do telhado ou da linha do piso.

3 Selecione o perfil.

4 Clique na guia Editar no local e a aba Perfil e a aba Reverso



5 Selecione a linha do telhado ou a linha do piso.

A linha selecionada é invertida; a condição é aplicada na extremidade oposta da linha.

6 Salve ou descarte as alterações: Se

| desejar...                                                                 | Então ...                                                                                                                                                                                                              |
|----------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| restaurar a linha do telhado e o piso<br>linha à sua forma antes de editar | clique na guia Editar no local y painel Edições<br>o y Cancelar  .                                                                  |
| salve as alterações                                                        | clique na guia Editar no local y painel Edições<br>el y Concluir  . A parede usa o<br>perfil editado para definir sua<br>geometria. |

Alteração de vértices na linha do telhado ou na linha do piso de uma parede

Use este procedimento para executar as seguintes tarefas na planilha Linha do telhado/piso na paleta Propriedades:

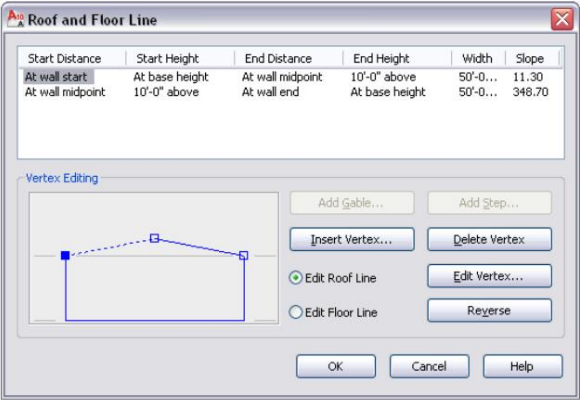
y Adicionar, mover ou remover vértices na linha do telhado ou na linha do piso de uma parede.

y Adicione empenas ou degraus a uma linha de telhado ou degraus a uma linha de piso que foi editada anteriormente adicionando vértices que definem essas condições.

Você também pode editar a linha do telhado e a linha do piso graficamente. Para obter mais informações, consulte [Editando a linha do telhado ou a linha do piso de uma parede](#) na página 1215.

- 1 Clique duas vezes na parede que deseja alterar.
- 2 Expanda Avançado e expanda Planilhas.
- 3 Selecione Linha Telhado/Piso.
- 4 Selecione Editar linha do telhado ou selecione Editar linha do piso.

Alterando os vértices de uma linha de telhado



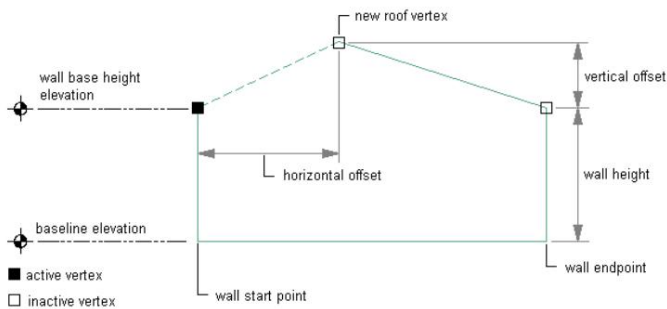
O vértice ativo na ilustração muda quando você seleciona uma linha diferente para editar. Quaisquer alterações feitas na parede são refletidas na ilustração.

- 5 Para adicionar um vértice, clique em Inserir vértice. Especifique o deslocamento horizontal e o deslocamento vertical para o novo vértice e cada distância de deslocamento e clique em OK.

Para obter mais informações sobre como especificar a localização de um vértice, consulte [Especificando deslocamentos para vértices da linha do telhado e da linha do piso](#) na página 1397.

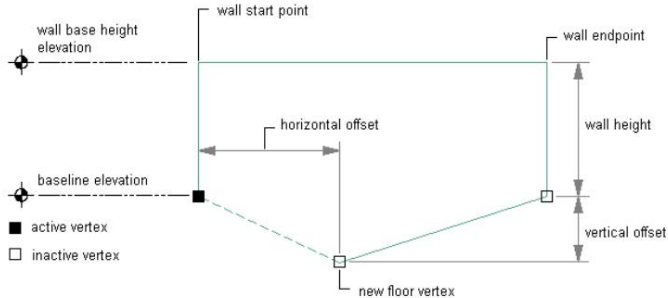
A ilustração a seguir mostra a modificação da linha do telhado de uma parede adicionando um vértice.

Modificando uma linha de telhado de uma parede adicionando um vértice



A ilustração a seguir mostra a modificação da linha do piso de uma parede adicionando um vértice.

Modificando uma linha de piso de uma parede adicionando um vértice



6 Para mover um vértice, selecione o vértice na tabela ou ilustração e clique em Editar vértice. Especifique o deslocamento horizontal e o deslocamento vertical para o novo vértice e cada distância de deslocamento e clique em OK.

Para obter mais informações sobre como especificar a localização de um vértice, consulte [Especificando deslocamentos para vértices da linha do telhado e da linha do piso](#) na página 1397.

7 Para excluir um vértice, selecione um vértice e clique em Excluir vértice.  
O vértice selecionado é excluído e a linha conecta automaticamente os 2 vértices adjacentes.

8 Para inverter a linha do telhado ou a linha do piso, clique em Inverter.  
9 Clique em OK.

Especificando os materiais de paredes individuais

Use este procedimento para selecionar um material diferente para os componentes de uma parede individual.

Para alterar os materiais atribuídos a todas as paredes do mesmo estilo de parede, consulte [Especificando os materiais de um estilo de parede](#) na página 1299.

---

**OBSERVAÇÃO** Se uma atribuição de material não determinar as propriedades de exibição de um componente de parede, você pode alterar as propriedades do componente de exibição conforme descrito em [Alteração das propriedades de exibição de paredes individuais](#) na página 1224.

---

1 Selecione a parede que deseja alterar, clique com o botão direito do mouse e clique em Editar exibição de objeto.

**2** Para verificar se a atribuição de material determina as propriedades de exibição do componente, clique na guia Propriedades de exibição, selecione a representação de exibição onde deseja que as alterações sejam apareça e clique .

**3** Clique na guia Camada/Cor/Tipo de linha, verifique se Por material está selecionado para o componente e clique em OK.

**4** Clique na guia Materiais.

**5** Selecione o componente que deseja alterar e selecione uma definição de material diferente.

**Segmentos de parede com materiais atribuídos em estilo visual realista**



brick



concrete



stucco



limestone



concrete masonry unit



marble

Você pode selecionar qualquer definição de material no desenho atual ou clique  para criar uma nova definição de material e atribuí-la a um componente.

---

**AVISO** Embora você possa editar uma definição de material a partir desta caixa de diálogo, quaisquer alterações feitas na definição de material se aplicam a todos os objetos aos quais o material é atribuído.

---

6 Clique em OK.

## Alterando as propriedades de exibição de paredes individuais

Na maioria dos casos, você deseja que a aparência das paredes que pertencem ao mesmo estilo seja consistente em todo o desenho. Para conseguir isso, especifique o material atribuído a cada componente de parede ou especifique as propriedades de exibição para cada estilo de parede. No entanto, em certos casos, pode ser necessário substituir uma propriedade de exibição para uma parede individual para obter um resultado específico. Todas as propriedades de exibição que você pode especificar em estilos de parede estão disponíveis para paredes individuais:

- Se as propriedades de exibição dos componentes da parede são determinadas por atribuições de material
- A camada, cor e tipo de linha dos componentes de exibição da parede
- A hachura usada com cada componente
- A altura do plano de corte e a exibição dos componentes relativos ao corte avião
- Outras informações de exibição de parede específicas, como se extremidades complexas são exibidas e se a parede é cortada em torno de molduras de portas e janelas

Quando você altera as propriedades de exibição de uma parede individual, as alterações se aplicam somente àquela parede. Outras paredes do mesmo estilo não são afetadas. Para alterar as propriedades de exibição de todas as paredes de um estilo de parede específico, consulte [Estilos de parede](#) na página 1282.

## Especificando a camada, a cor e o tipo de linha de uma parede

Use este procedimento para alterar as seguintes propriedades de exibição dos componentes de uma parede individual:

• Visibilidade (o componente está ligado ou desligado)

• Por material (um material atribuído ao componente de exibição determina suas propriedades de exibição)

• Camada

• Cor

• Tipo de linha

• Espessura de linha

• Escala de tipo de linha

Para alterar essas propriedades de exibição para todas as paredes do mesmo estilo de parede, consulte [Especificando as propriedades de exibição de um estilo de parede](#) na página 1302.

---

**OBSERVAÇÃO** Se uma atribuição de material determinar as propriedades de um componente de exibição de parede, você poderá alterar as propriedades do componente de exibição desmarcando Por material ou substituindo a atribuição de material por um material diferente. Para obter mais informações, consulte [Especificando os materiais de paredes individuais](#) na página 1222.

---

**1** Selecione a parede que deseja alterar, clique com o botão direito do mouse e clique em Editar exibição de objeto.

---

**OBSERVAÇÃO** Você também pode usar a guia Exibir da paleta Propriedades para alterar as configurações de propriedade de exibição para um componente de exibição de objeto selecionado na representação de exibição atual. Para obter mais informações, consulte [Usando a paleta de propriedades para alterar as propriedades de exibição](#) na página 779.

---

**2** Clique na guia Propriedades de exibição.

**3** Selecione a representação de exibição onde deseja que as alterações sejam aparecer e selecione Substituição de objeto.

A representação de exibição em negrito é a representação de exibição atual.

**4** Se necessário, clique  .



- 5 Clique na guia Camada/Cor/Tipo de linha.
- 6 Selecione o componente a ser alterado e selecione uma configuração diferente para a propriedade.
- 7 Clique em OK duas vezes.

## Especificando a hachura para componentes de uma parede

Use este procedimento para especificar a hachura dos componentes de uma parede individual. A hachura de parede é exibida apenas em representações de exibição, como Planta, que são usadas na vista superior (vista de planta) de um desenho.

Para alterar a hachura de todas as paredes do mesmo estilo de parede, consulte [Especificando a hachura para os componentes de um estilo de parede](#) na página 1303.

---

**OBSERVAÇÃO** Se uma atribuição de material determina as propriedades de hachura de um componente de parede, você pode alterar a hachura do componente desmarcando Por material ou substituindo a atribuição de material por um material diferente. Para obter mais informações, consulte [Especificando os materiais de paredes individuais](#) na página 1222.

---

- 1 Selecione a parede que deseja alterar, clique com o botão direito do mouse e clique em Editar exibição de objeto.

---

**OBSERVAÇÃO** Você também pode usar a guia Exibir da paleta Propriedades para alterar as configurações de propriedade de exibição para um componente de exibição de objeto selecionado na representação de exibição atual. Para obter mais informações, consulte [Usando a paleta de propriedades para alterar as propriedades de exibição](#) na página 779.

---

- 2 Clique na guia Propriedades de exibição.
- 3 Selecione a representação de exibição onde deseja que as alterações sejam aparecer e selecione Substituição de objeto.  
  
A representação de exibição em negrito é a representação de exibição atual.

- 4 Se necessário, clique em .
- 5 Clique na guia Hachuras.
- 6 Selecione um componente e clique na configuração de Padrão.

7 Selecione a hachura para o componente: **Se desejar ...**

| Então ...                                             |                                                                                                                                                                                            |
|-------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| selecione um padrão de hachura disponível no software | selecione Predefinido para Tipo e selecione um padrão.                                                                                                                                     |
| selecione um padrão personalizado                     | selecione Personalizado para Tipo e insira o nome do padrão personalizado. Se necessário, clique em Procurar e navegue até a pasta onde o arquivo de padrão personalizado está localizado. |
| selecione hachura única                               | selecione Definido pelo usuário para Tipo e desmarque Hachura dupla.                                                                                                                       |
| selecione hachura dupla                               | selecione Definido pelo usuário para Tipo e selecione Hachura dupla.                                                                                                                       |
| selecione preenchimento sólido                        | selecione Preenchimento Sólido para Tipo.                                                                                                                                                  |

8 Clique em OK.

9 Clique em Escala/Espaçamento e insira um valor que determine como o padrão selecionado é repetido.

10 Clique em Ângulo e insira o ângulo para o padrão selecionado.

11 Clique em Orientação e especifique como a hachura é orientada: **Se você deseja ...**

| Então ...                                                                |                   |
|--------------------------------------------------------------------------|-------------------|
| orientar a hachura para o objeto, independentemente da rotação do objeto | selecione Objeto. |
| orientar a eclosão para o mundo<br>Sistema de coordenadas                | selecione Global. |

12 Clique em OK duas vezes.

Especificando a exibição do plano de corte de uma parede

Use este procedimento para especificar as propriedades de um ou mais planos de corte para uma parede individual. As propriedades de exibição do plano de corte aplicam-se apenas a representações de exibição, como Planta, que são usadas na vista superior (vista de planta) de um desenho.

Para visualizar melhor os elementos de uma parede na vista de planta, você pode criar planos de corte. O plano de corte principal é onde a embalagem retrátil e a hachura são aplicadas. A exibição da planta mostra os componentes e objetos na parede à medida que são exibidos na altura de cada plano de corte.

- 1 Clique duas vezes na parede que deseja alterar.
- 2 Na paleta Propriedades, clique na guia Exibir.
- 3 Na categoria General, para Display component, verifique se \*NONE\* está selecionado.
- 4 Para Exibir controlado por, selecione Este objeto.

---

**OBSERVAÇÃO** Para aplicar suas alterações a todas as paredes do desenho, selecione Configuração padrão do desenho. Para aplicar alterações a todas as paredes deste estilo, selecione Estilo da parede:<nome do estilo>. Para obter mais informações sobre estilos, consulte [Estilos de parede](#) na página 1282.

---

- 5 Se necessário, expanda Object Display Properties y Cut Plane.
- 6 Para Substituir plano de corte, especifique se deseja substituir o plano de corte global definido para a configuração de exibição atual.
- 7 Se você selecionou Sim para Substituir plano de corte, insira um valor para Altura para definir o plano de corte para este objeto.
- 8 Para especificar se os componentes do objeto devem ser exibidos acima e abaixo do plano de corte ou para definir planos de corte adicionais para o  parede, clique em Planos de corte manual.
- 9 Na planilha Manual Cut Planes, faça um ou ambos os seguintes:

• Para exibir os componentes do objeto acima e abaixo do plano de corte, verifique se Escolher automaticamente as alturas do plano de corte acima e abaixo está selecionado.

• Para definir especificamente um plano de corte, selecione Manual acima e abaixo das alturas do plano de corte, clique em Adicionar e insira a altura do novo plano de corte.

---

**Se você adicionar um plano de corte... Então...**

---

|                                                            |                                                                                                                                          |
|------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| a uma altura inferior ao valor de Altura do plano de corte | os objetos são exibidos usando as propriedades Camada/Cor/Tipo de linha especificadas para o componente Plano de corte abaixo do objeto. |
|------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

---

| Se você adicionar um plano de corte... Então...               |                                                                                                                                          |
|---------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| a uma altura superior ao valor de<br>Altura do plano de corte | os objetos são exibidos usando<br>as propriedades Layer/Color/<br>Linetype especificadas para o<br>componente Above Cut Plane do objeto. |

Você pode clicar em Remover para excluir um plano de corte que adicionou.

Você também pode acessar e modificar essas mesmas configurações de plano de corte por meio do menu de contexto da parede, como segue:

- 1 Selecione a parede que deseja alterar, clique com o botão direito do mouse e clique em Editar exibição de objeto.
- 2 Na caixa de diálogo Exibição de objeto, clique na guia Propriedades de exibição.
- 3 Selecione a representação de exibição onde deseja que as alterações sejam aparecer e selecione Substituição de objeto.
- A representação de exibição em negrito é a representação de exibição atual.

- 4 Se necessário, clique em .
- 5 Na caixa de diálogo Propriedades de exibição, clique na guia Plano de corte e altere as configurações conforme necessário.
- 6 Clique em OK duas vezes.

### Especificando a exibição de extremidades em visualizações de modelo

Use este procedimento para especificar se deseja exibir tampas de aberturas em uma parede selecionada em uma representação de exibição usada para vistas de modelo.

- 1 Clique duas vezes na parede.
- 2 Clique na guia Exibir.
- 3 Na categoria General, para Display component, verifique se \*NONE\* está selecionado.
- 4 Para Exibir controlado por, selecione Este objeto.

**OBSERVAÇÃO** Para aplicar suas alterações a todas as paredes do desenho, selecione Configuração padrão do desenho. Para aplicar alterações a todas as paredes deste estilo, selecione Estilo da parede:<nome do estilo>. Para obter mais informações sobre estilos, consulte [Estilos de parede](#) na página 1282.

- 5 Para Representação de exibição, verifique se a representação de exibição desejada está selecionada.
- 6 Se necessário, expanda Object Display Properties y Advanced.
- 7 Para Exibir tampas de abertura, selecione Sim ou Não.

## Especificando a exibição de outras características de uma parede

Use este procedimento para especificar propriedades de exibição para uma parede individual que se aplicam somente em representações de exibição, como Planta, que são usadas na vista superior (vista de planta) de um desenho. Essas propriedades incluem a exibição de extremidades complexas, a exibição de caixilhos de portas e janelas ou a exibição de mitra de componentes de parede específicos.

- 1 Clique duas vezes na parede que deseja alterar.
- 2 Na paleta Propriedades, clique na guia Exibir.
- 3 Na categoria General, para Display component, verifique se \*NONE\* está selecionado.
- 4 Para Exibir controlado por, selecione Este objeto.

**OBSERVAÇÃO** Para aplicar suas alterações a todas as paredes do desenho, selecione Configuração padrão do desenho. Para aplicar alterações a todas as paredes deste estilo, selecione Estilo da parede:<nome do estilo>. Para obter mais informações sobre estilos, consulte [Estilos de parede](#) na página 1282.

- 5 Para Representação de exibição, verifique se a representação de exibição desejada está selecionada.
- 6 Se necessário, expanda Object Display Properties y Advanced.
- 7 Clique  Propriedades adicionais.
- 8 Especifique as configurações de propriedade de exibição individuais conforme

| necessário: <b>Se você deseja ...</b>                                                                                          | <b>Então ...</b>                                                                                 |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|
| exibir as linhas componentes dentro da parede acima do plano de corte (por exemplo, através de uma janela ou porta na parede)  | selecione Exibir linhas internas acima. Desmarque essa opção se não quiser exibir essas linhas.  |
| exibir as linhas componentes dentro da parede abaixo do plano de corte (por exemplo, através de uma janela ou porta na parede) | selecione Exibir linhas internas abaixo. Desmarque essa opção se não quiser exibir essas linhas. |

| Se você quiser ...                                                                                                                                                                                                                                               | Então ...                                                                                                                                              |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| desativar as linhas acima de uma janela, porta ou abertura no plano de corte                                                                                                                                                                                     | selecione Ocultar linhas abaixo das aberturas acima do plano de corte. Desmarque esta opção se desejar exibir as linhas.                               |
| desativar as linhas abaixo de uma janela ou uma abertura no plano de corte                                                                                                                                                                                       | selecione Ocultar linhas abaixo das aberturas no plano de corte. Desmarque esta opção se desejar exibir as linhas.                                     |
| exibir terminações complexas                                                                                                                                                                                                                                     | selecione Display Endcaps. Desmarque esta opção para exibir extremidades complexas como uma única linha.                                               |
| exibir aberturas de portas cortando a parede na borda externa da moldura da porta                                                                                                                                                                                | selecione Cortar molduras de portas. Limpar isso opção se você quiser aberturas de portas para cortar a parede no interior da Moldura da porta.        |
| aberturas de janelas de exibição cortando a parede na borda externa da moldura da janela                                                                                                                                                                         | selecione Cortar molduras de janelas. Claro esta opção se você quiser que as aberturas da janela cortem a parede no lado interno da moldura da janela. |
| desenhe componentes de parede por seu número de prioridade para controlar a exibição de um componente sobre outro componente                                                                                                                                     | selecione Ordem de Desenho de Componente por Prioridade. Desmarque esta opção se desejar desenhar os componentes na ordem em que foram criados.        |
| execute uma fatia do modelo tridimensional (3D) real em cada plano de corte para obter varreduras de visualizações mais precisas ou modificadores de corpo, ou se as paredes com varreduras ou modi de corpo não mudarem ao longo da altura dos fiars da parede. | selecione Fazer True Cut. Desmarque esta opção se a parede não tiver                                                                                   |
| exibir linhas de esquadria nos cantos da parede para componentes de parede selecionados                                                                                                                                                                          | Em Desenhar mitra para componentes, selecione cada componente cujas linhas de mitra você deseja exibir.                                                |

9 Clique em OK.

Você também pode acessar e modificar essas mesmas configurações adicionais por meio do menu de contexto da parede, como segue

- 1 Selecione a parede que deseja alterar, clique com o botão direito do mouse e clique em Editar exibição de objeto.
- 2 Na caixa de diálogo Exibição de objeto, clique na guia Propriedades de exibição.
- 3 Selecione a representação de exibição onde deseja que as alterações sejam aparecer e selecione Substituição de objeto.
- A representação de exibição em negrito é a representação de exibição atual.

- 4 Se necessário, clique em .
- 5 Na caixa de diálogo Display Properties, clique na guia Other e altere as configurações conforme necessário.
- 6 Clique em OK duas vezes.

## Anexar notas e arquivos a uma parede

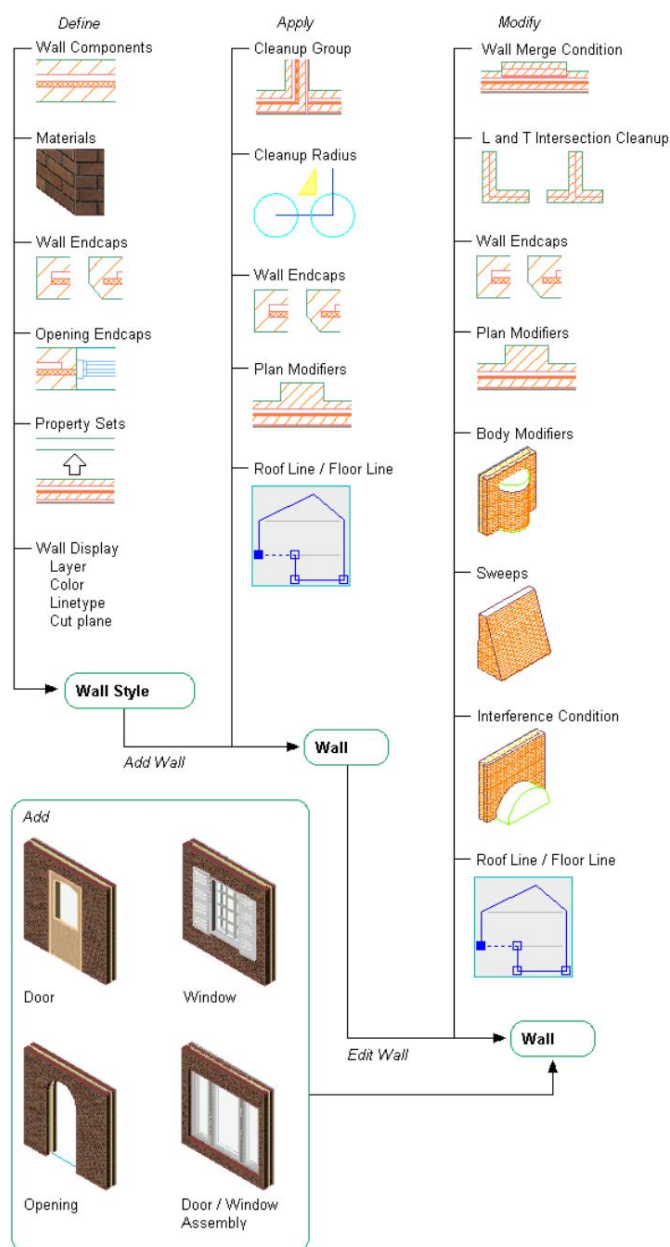
Use este procedimento para inserir notas e anexar arquivos de referência a uma parede. Você também pode editar notas e editar ou desanexar arquivos de referência de uma parede.

- 1 Clique duas vezes na parede.
- 2 Na paleta Propriedades, clique na guia Dados estendidos.
- 3 Clique na configuração para Notas.
- 4 Digite a nota e clique em OK.
- 5 Clique na configuração para Documentos de referência e anexe, edite ou desanexar um arquivo de referência:

| Se você quiser ...                             | Então ...                                                                                                                          |
|------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| anexe um arquivo de referência                 | clique  , selecione um arquivo e clique em OK. |
| editar a descrição de um arquivo de referência | selecione o arquivo e clique na descrição.<br>Edite a descrição.                                                                   |
| editar um arquivo de referência                | clique duas vezes no nome do arquivo de referência para iniciar sua aplicação.                                                     |
| desanexar um arquivo de referência             | selecione o nome do arquivo e clique em  .    |

- 6 Clique em OK duas vezes.

### Parâmetros da parede





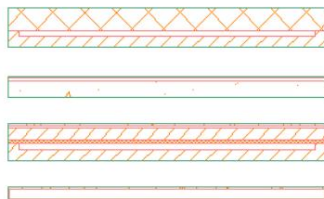
### Estilos de parede

Muitas características de uma parede são determinadas pelo estilo de parede usado. Você pode criar estilos de parede simples que tenham uma exibição mais simbólica, ou você pode criar estilos de paredes detalhados com uma exibição de representação, contendo muitos elementos que a parede real terá. Essas configurações são definidas no estilo de parede:

• **Dados do conjunto de propriedades:** se você deseja identificar uma parede em um desenho ou incluí-la em uma tabela de tabela, é necessário anexar os dados do conjunto de propriedades à parede ou ao estilo de parede. Os dados de propriedade anexados a um estilo de parede geralmente contêm propriedades automáticas, como a altura ou a largura da parede, ou propriedades manuais que são idênticas para todas as paredes desse estilo, como, por exemplo, a classificação de incêndio.

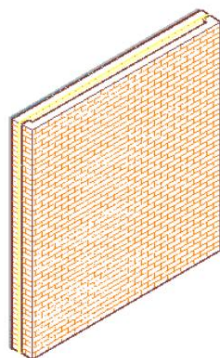
Para obter mais informações, consulte [Adicionar dados de conjunto de propriedades a um estilo de parede](#) na página 1284.

• **Componentes de parede:** em um estilo de parede, você pode definir componentes de parede.



Para obter mais informações, consulte [Especificando os componentes de um estilo de parede](#) na página 1285

• **Materiais:** em um estilo de parede, você pode definir materiais para a exibição 2D e 3D de paredes, bem como para a exibição de renderização da parede.



Para usar um material em um estilo de parede, ele precisa ser definido primeiro no Gerenciador de estilo. Para obter informações sobre como atribuir um material a um estilo de parede, consulte [Especificando os materiais de um estilo de parede](#) na página 1299.

Para obter informações sobre como definir materiais, consulte [Criando e editando definições de materiais](#) na página 905.

↻ **Especificando exibição de parede:** a aparência visual de uma parede é definida no estilo de parede. Defina as configurações de camada, cor e tipo de linha dos componentes individuais da parede, hachura e a exibição do plano de corte da parede em vistas de planta.

As configurações de exibição definidas no estilo de parede podem ser substituídas para uma parede individual. Para obter mais informações, consulte [Especificando as propriedades de exibição de um estilo de parede](#) na página 1302

↻ **Especificando configurações de parede padrão:** acesse a caixa de diálogo Opções e especifique os padrões para dimensionar paredes e para limpeza de parede. As configurações de limpeza se aplicam apenas a novas paredes.

↻ **Usando ferramentas de parede:** as ferramentas fornecidas com o AutoCAD Architecture permitem coloque paredes rapidamente selecionando uma ferramenta de parede com um estilo de parede específico e outras propriedades predefinidas. Você também pode usar ferramentas de parede para converter linhas de trabalho em paredes e aplicar as configurações de uma ferramenta de parede a paredes existentes. Você também pode acessar os catálogos da Stock Tool, da paleta Sample e da Design Tool. Ao colocar paredes usando ferramentas de parede, você pode usar as configurações padrão da ferramenta ou alterar as configurações de quaisquer propriedades de parede que não sejam controladas pelo estilo.

## Tampas de parede e tampas de abertura

Trabalhe com tampas de parede e abertura para criar condições de tampa:

↻ **Modificando extremidades de parede com alças Editar no local:** você pode usar alças Editar no local para modificar extremidades de parede e criar as condições de extremidade de parede desejadas. As alças de vértice e aresta são exibidas para todos os componentes de parede na extremidade da parede que você especificar. Para obter mais informações, consulte [Usando Editar no local para modificar extremidades de parede](#) na página 1361.

↻ **Criando extremidades de parede usando Calcular automaticamente:** você pode usar o recurso Calcular automaticamente com linhas de polilinha apropriadas para criar tampas de parede. Calcular automaticamente adicionará segmentos de limite para concluir uma configuração de extremidade se a polilinha inicial for desenhada com relação à localização e orientação do componente de parede específico. Para obter mais informações, consulte [Criando tampas de parede usando Calcular automaticamente](#) na página 1382.

↻ **Criando tampas de parede usando ferramentas de modificação AEC:** você pode usar as ferramentas de modificação AEC para manipular componentes de parede para criar configurações de tampa de parede apropriadas. Use as ferramentas Trim, Extend, Subtract e Merge conforme necessário para fazer isso. Você pode modificar componentes de parede simples ou pode modificar todos

componentes em sua tampa de parede ou abertura de uma só vez. Em cada caso, você usará o recurso Editar no local ao modificar os componentes da parede para criar sua condição de extremidade da parede. Para obter mais informações, consulte [Usando Editar no local para modificar extremidades de parede](#) na página 1361.

• **Especificando as extremidades da parede por estilo:** No estilo da parede, você pode definir as extremidades para o início e o fim da parede. O estilo de tampa padrão é uma linha reta. Se você precisar de acabamentos diferentes, precisará criar um estilo de acabamento de parede e atribuí-lo ao estilo de parede. Para obter mais informações, consulte [Aplicando um estilo de acabamento de parede a um estilo de parede](#) na página 1388 e [Trabalhando com acabamentos de parede e abertura de acabamentos](#) na página 1359.

---

**OBSERVAÇÃO** Você pode substituir o estilo de acabamento da parede em paredes individuais no desenho.

---

• **Especificando tampas de abertura por estilo:** no estilo de parede, você define as tampas de qualquer porta, janela e abertura inserida na parede. Por padrão, as extremidades da abertura são 4 linhas retas para o início e o fim do batente, e o peitoril e a cabeça da abertura.



Para obter mais informações, consulte [Trabalhando com tampas de parede e tampas de abertura](#) na página 1359.

## Criando uma ferramenta de parede

Use este procedimento para criar uma ferramenta de parede e adicioná-la a uma paleta de ferramentas. Você pode querer criar suas próprias ferramentas se estiver colocando várias paredes de estilos específicos que tenham as mesmas propriedades.

Por exemplo, você está criando uma planta de escritório com paredes divisórias para cubículos. Embora todas as paredes divisórias usem o mesmo estilo de parede em sua planta baixa, as paredes das áreas administrativas são mais baixas do que as paredes das áreas de escritórios.

Para trabalhar com eficiência, você pode criar uma ferramenta de parede para cada altura de parede e selecionar a ferramenta apropriada para colocar as paredes com a altura correta em cada área da planta baixa.

Você pode usar qualquer um dos seguintes métodos para criar uma ferramenta de parede:

• Arraste uma parede que tenha as propriedades desejadas para uma paleta de ferramentas.

y Arraste um estilo de parede do Gerenciador de estilos para uma paleta de ferramentas e personalize as propriedades da nova ferramenta.

y Copie uma ferramenta de parede existente e personalize as propriedades da nova ferramenta.

y Arraste uma ferramenta de parede de um catálogo de ferramentas no Navegador de conteúdo e, em seguida, personalize as propriedades da ferramenta.

- 1 Abra a paleta de ferramentas na qual deseja criar uma ferramenta.
- 2 Crie a ferramenta:

| Se você quiser ...                                                            | Então ...                                                                                                                                                                                                                    |
|-------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| criar uma ferramenta de uma parede no desenho                                 | selecione a parede e arraste-a para a paleta de ferramentas. <div><b>DICA</b> Arraste a parede por um ponto em seu perímetro, não por uma de suas alças.</div>                                                               |
| criar uma ferramenta a partir de um estilo de parede no Gerenciador de estilo | clique na guia Gerenciar y Estilo e exibição painel y Gerenciador de estilos . Localize o estilo que deseja copiar e arraste-o para a paleta de ferramentas. Clique em OK para fechar o Gerenciador de estilo.               |
| copiar uma ferramenta na paleta de ferramentas atual                          | clique com o botão direito do mouse na ferramenta, clique em Copiar e clique em Colar.                                                                                                                                       |
| copiar uma ferramenta de outra paleta                                         | abra a outra paleta de ferramentas, clique com o botão direito do mouse na ferramenta e clique em Copiar. Abra novamente a paleta onde deseja adicionar a ferramenta, clique com o botão direito do mouse e clique em Colar. |
| copiar uma ferramenta de um catálogo de ferramentas no Navegador de conteúdo  | abra o catálogo de ferramentas no Navegador de conteúdo e localize a ferramenta que deseja copiar. Posicione o cursor sobre a alça i-drop e arraste a ferramenta para a paleta de ferramentas.                               |

3 Clique com o botão direito do mouse na nova ferramenta e clique em Propriedades.

**4** Digite um nome para a ferramenta.

**5** Clique na configuração para Descrição, insira uma descrição da ferramenta e clique em OK.

Essa descrição é usada como dica de ferramenta na paleta de ferramentas e para descrever a ferramenta se ela estiver armazenada em um catálogo de ferramentas.

**6** Expanda Básico e expanda Geral.

**7** Digite uma descrição da ferramenta.

**8** Se não quiser usar a chave de camada padrão, selecione uma chave de camada.

**9** Se você deseja substituir os nomes de camada padrão, selecione uma camada sobrepor.

**10** Selecione um estilo de parede.

**11** Para Localização do estilo, selecione o arquivo de desenho que contém o estilo a ser usado para esta ferramenta ou selecione Procurar e use uma caixa de diálogo de seleção de arquivo padrão para selecionar o arquivo.

**12** Em Espaços delimitados, defina se esta ferramenta de parede pode ser usada como um objeto delimitador para espaços associativos.

Você pode selecionar 3 opções aqui:

ÿ Sim: esta ferramenta de parede pode ser usada como objeto delimitador para espaços associativos.

ÿ Não: esta ferramenta de parede não pode ser usada como objeto delimitador para espaços associativos.

ÿ Por estilo: esta ferramenta de parede usará as configurações de delimitação do estilo de parede.

---

**OBSERVAÇÃO** Para obter mais informações sobre espaços associativos, consulte [Gerando espaços associativos](#) na página 2904.

---

**13** Selecione Sim para Limpeza automática se desejar que a parede seja limpa com outras paredes e selecione um grupo de limpeza.

**14** Para Definição de local, selecione Procurar e use um arquivo padrão caixa de diálogo de seleção para selecionar a definição de grupo de limpeza a ser usada para esta ferramenta.

**15** Expandir Dimensões.

16 Especifique as dimensões da

| parede: <b>Se você deseja ...</b>                                                                 | <b>Então ...</b>                                                                                                                         |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| especificar a espessura da parede                                                                 | insira um valor para Largura. Se a largura for não disponível, o estilo de parede que você se selecionado determina a largura do parede. |
| especifique a altura da parede a partir de insira um valor para Altura da base. o chão até o teto |                                                                                                                                          |

17 Especifique a justificação da parede, que coloca a parede em relação aos pontos especificados e a direção na qual você desenha a parede:

| <b>Se você quiser ...</b>                                                                    | <b>Então ...</b>                    |
|----------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|
| especificar pontos que definem a esquerda lado da parede                                     | selecione Esquerda para Justificar. |
| especifique os pontos que definem a direita, selecione Right para Justify. lado da parede    |                                     |
| especifique os pontos que definem o centro selecione Centro para Justificar. linha da parede |                                     |
| especificar pontos que definem a linha de base da parede                                     | selecione Baseline para Justificar. |

18 Especifique os

| deslocamentos: <b>Se você deseja ...</b>                           | <b>Então ...</b>                                                                         |
|--------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|
| deslocar a localização da parede de os pontos que você especificar | insira um valor para Deslocamento da linha de base ou selecione o ponto de deslocamento. |
| compensar a linha do telhado da altura base especificada           | insira um valor para Deslocamento da linha do telhado da altura da base.                 |
| deslocar a linha do piso do linha de base                          | insira um valor para Deslocamento da linha do piso da linha de base.                     |

19 Na paleta Propriedades, expanda Avançado.

20 Expanda Limpezas e especifique as opções de limpeza: **Se você**

| deseja ...                                                                                                    | Então ...                                                                       |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|
| especifique a linha que a representação da exibição de diagnóstico usa para a linha de justificação da parede | selecione Linha de justificação da parede ou selecione Linha central da parede. |
| especifique uma distância radial do ponto final de uma parede na qual outras paredes serão conectadas         | insira um valor para Substituição do raio de limpeza.                           |

21 Clique em OK.

Solução de problemas de paredes

Esta seção fornece soluções para problemas que você pode encontrar ao trabalhar com paredes.

Paredes herdadas não são exibidas em vistas isométricas

Em alguns casos, as paredes de um desenho proveniente de uma versão anterior do AutoCAD Architecture não são exibidas em vistas isométricas. A razão para isso pode ser o número de casas decimais na altura da base da parede. Se você encontrar essa situação, tente o seguinte:



- 1 Clique  y Utilitários y Configuração do desenho.
- 2 Clique na guia Unidades.
- 3 Em Área, para Precisão, selecione o máximo de 8 casas decimais.
- 4 Feche a caixa de diálogo Configuração do desenho.
- 5 Selecione a parede no desenho e edite seu valor Base Height no Paleta de propriedades para exibir o valor correto.  
A parede agora deve ser exibida em uma vista isométrica.

Solução de problemas de limpeza de paredes

A limpeza de paredes pode ser complexa, especialmente para paredes com vários componentes. Para obter uma lista de problemas que podem surgir e como resolvê-los, consulte [Solução de problemas de limpeza de paredes](#) na página 1329.

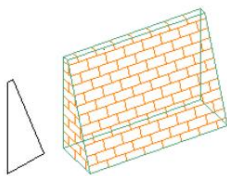
## Criação de Condições Especiais e Parede Personalizada Superfícies

Varreduras de parede, modificadores de parede (planta), modificadores de corpo e condições de interferência são recursos que você pode usar para criar condições especiais, como entalhes, e personalizar superfícies de parede.

### Varreduras de parede criadas a partir de perfis

Uma varredura de parede é uma parede ou um componente de parede cuja forma é extrudada horizontalmente a partir de um perfil que foi criado a partir de uma polilinha fechada. O perfil “varre” ao longo do comprimento da parede para definir a forma da parede ou do componente da parede.

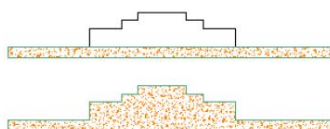
#### Perfil e varredura de parede resultante



### Modificadores de parede (planta) criados a partir de polilinhas

Os modificadores de parede usam a geometria bidimensional (2D) de uma polilinha aberta para personalizar a forma de uma parede ou de um componente de parede. Para usar modificadores de parede, você desenha uma polilinha na forma que precisa e cria um estilo de modificador de parede a partir da polilinha. Você pode adicionar modificadores de parede desse estilo a qualquer parede.

#### Polilinha e modificador de parede resultante

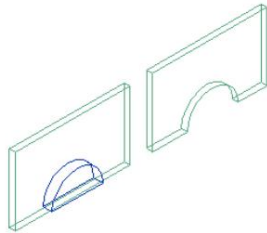


### Modificadores corporais criados a partir de objetos 3D

Os modificadores de corpo usam a geometria tridimensional (3D) de um objeto, como um elemento de massa ou um grupo de massa, para adicionar, subtrair ou substituir completamente um componente em uma parede. Se a parede tiver apenas um componente, o modificador de corpo se aplica a toda a parede. Se a parede tiver vários componentes, o modificador se aplica apenas ao componente especificado.



Elemento de massa Barrel Vault e modificador de corpo resultante subtraído de uma parede



### Condições de interferência criadas a partir de objetos 3D

As condições de interferência usam a geometria de objetos 3D para criar aberturas ou recortes personalizados nas paredes. Você pode especificar como a condição de interferência é aplicada à parede: adicionada à parede, subtraída da parede ou ignorada.

As condições de interferência se aplicam a todos os componentes da parede que o objeto interferente toca. A parede pára na condição de interferência. A maneira como você aplica a condição de interferência à parede determina como a embalagem retrátil da parede é afetada pela condição na vista de planta. Nas vistas do modelo, a condição de interferência é sempre subtrativa, independentemente da opção de embrulho selecionada.

Quando você edita o objeto que atua como a condição de interferência, a parede muda para acomodar as mudanças na geometria do objeto. Por exemplo, você pode mover o objeto interferente para alterar sua localização na parede.

Um elemento de massa cilíndrica adicionado como uma condição de interferência aditiva



### Trabalhando com varreduras de parede

Uma varredura de parede é uma parede ou um componente de parede cuja forma é extrudada horizontalmente a partir de um perfil que foi criado a partir de uma polilinha fechada. O perfil “varre” ao longo do comprimento da parede para definir a forma da parede.

A altura e a largura da polilinha que você usa para criar o perfil definem a altura e a largura do componente da parede. O perfil não é dimensionado quando varrido na parede. O ponto de inserção do perfil torna-se o canto inferior esquerdo do componente de parede.

Depois de criar varreduras de parede, você pode chanfrar varreduras de parede que se encontram em um canto. Você também pode alterar como a varredura é aplicada à parede:

• Você pode editar a geometria que define uma varredura.

• Você pode atribuir um perfil de varredura a um componente de parede diferente.

• Você pode ajustar os ângulos de esquadria em cada extremidade de uma parede que tenha um perfil de varredura.

• Você pode remover um perfil de varredura de uma parede ou de um componente de parede.

## Criando um perfil para uma varredura de parede

Use este procedimento para criar um perfil a partir de uma polilinha fechada. Você pode então varrer o perfil ao longo do comprimento de uma parede ou de um componente de parede para criar uma parede com uma forma personalizada.

A altura e a largura da polilinha que você usa para criar o perfil definem a altura e a largura do componente da parede. O perfil não é dimensionado quando varrido na parede. O ponto de inserção do perfil torna-se o canto inferior esquerdo do componente de parede.

Você também pode definir a forma de uma varredura de parede ao adicioná-la a uma parede, usando a opção Começar do zero. Você pode achar essa opção mais fácil de usar porque pode definir a forma na parede. Você pode querer criar separadamente um perfil conforme descrito neste procedimento se a forma for altamente complexa ou contiver muitos arcos.

**1** Desenhe uma polilinha fechada da forma necessária para a parede resultante componente.

**2** Selecione a polilinha, clique com o botão direito do mouse e clique em Converter para • Perfil Definição.

**3** Especifique o ponto de inserção do perfil.

O ponto especificado torna-se o canto inferior esquerdo do componente de parede.

**4** Pressione *ENTER*.

**5** Digite um nome para o perfil e clique em OK.

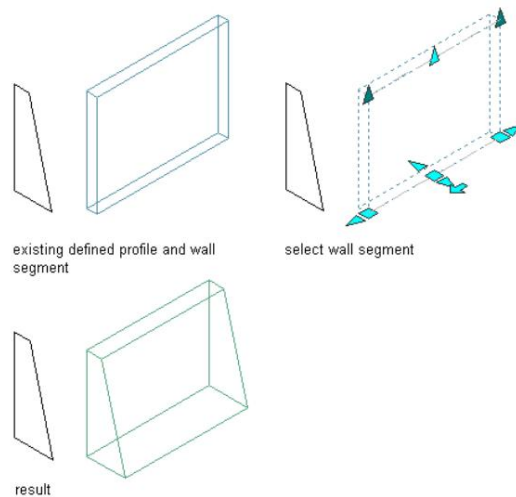
Agora você pode usar o perfil como uma varredura de parede para substituir um componente de parede. Para obter mais informações, consulte [Adicionando uma varredura a uma parede](#) na página 1244.

### Adicionando uma varredura a uma parede

Use este procedimento para criar uma parede personalizada ou um componente de parede definindo sua forma a partir de um perfil.

Você pode criar o perfil ao adicioná-lo a uma parede. No entanto, se a forma que você precisa for elaborada e tiver segmentos curvos, talvez seja mais fácil criar primeiro o perfil a partir de uma polilinha. Você pode então adicionar o perfil à parede. Para obter mais informações, consulte [Criando um perfil para uma varredura de parede](#) na página 1243.

#### Adicionando um perfil de varredura a uma parede



**1** Selecione as paredes para varrer.

**2** Clique na guia Parede e painel Modificar e menu suspenso Varrer e Adicionar . 

**3** Selecione o componente ao qual aplicar a varredura.

**4** Selecione o perfil a ser usado para a varredura.

Se desejar definir a varredura após aplicá-la ao componente, selecione Iniciar do zero e insira um nome para o perfil.

Especificando configurações para uma varredura de parede



5 Especifique como a varredura é aplicada à parede: **Se você**

| deseja ...                                                                          | Então ...                                                                                                                                                                           |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| aplique as condições existentes da linha do telhado ou da linha do piso à varredura | selecione Aplicar linhas de telhado/piso a varreduras.                                                                                                                              |
| use a geometria da varredura para definir a linha do telhado e o piso linha         | desmarque Aplicar linhas de telhado/piso a varreduras.                                                                                                                              |
| mitra a interseção da parede contendo a varredura e outras paredes                  | selecione Paredes selecionadas em meia-esquadria.                                                                                                                                   |
| evitar esquadrias na interseção da parede que contém a varredura e outras paredes   | limpe as paredes selecionadas da esquadria. Você pode Mitre as paredes mais tarde, se necessário. Você também pode ajustar os ângulos de esquadria.                                 |
| alterar a geometria da varredura quando ela for aplicada à parede                   | selecione Continuar editando. Para obter mais informações sobre como editar o arquivo pro, consulte <a href="#">Editando a geometria de uma varredura de parede</a> na página 1246. |
| use a geometria existente do perfil para definir a varredura                        | desmarque Continuar Editando.                                                                                                                                                       |

6 Clique em OK.

---

**DICA** Para criar paredes adicionais com a mesma condição de varredura, selecione a parede com a varredura e clique na guia Parede y painel Geral y Adicionar

Selecioneado  .

---

## Editando a geometria de uma varredura de parede

Use este procedimento para alterar a forma de um componente de parede que foi definido com uma varredura de parede. Você pode selecionar um perfil diferente para alterar a aparência da varredura ou pode editar o perfil atual.

Se você deseja remover uma varredura de parede, aplique a varredura a um componente de parede diferente ou altere como a varredura limpa com paredes que se cruzam, consulte [Gerenciando varreduras de parede](#) na página 1253.

### Use este procedimento para exibir alças no local de edição de varredura de parede

**1** Selecione a parede que possui a varredura que deseja alterar.

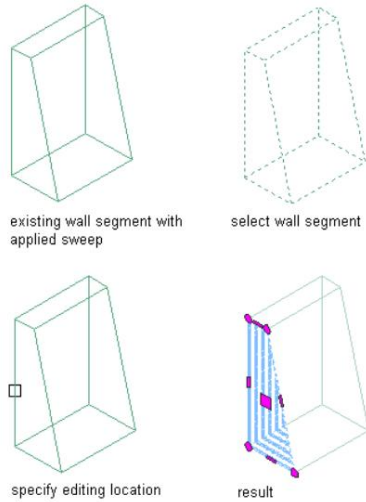
**2** Clique na guia Parede y painel Modificar y menu suspenso Varrer y Editar perfil

No lugar  .

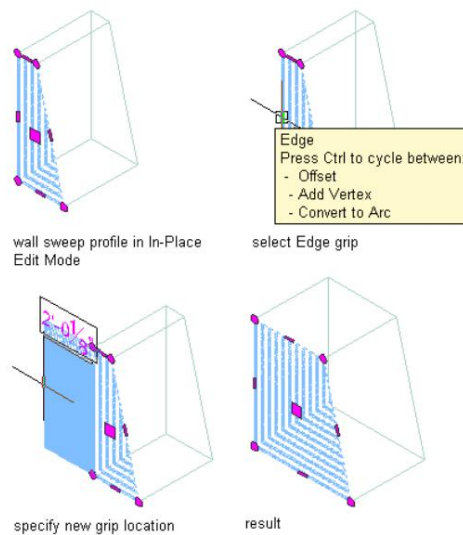
**3** Selecione um local na parede onde a forma da varredura ser conveniente para editar.

Um perfil temporário é criado para você editar a geometria da varredura.

#### Visualizando as alças de edição de varredura de parede no local



#### Deslocando uma aresta de perfil de varredura de parede no local de edição



Use este procedimento para deslocar uma aresta de perfil de varredura de parede no local editada

1. Selecione a parede que possui a varredura que deseja alterar.

2 Clique na guia Parede ÿ painel Modificar ÿ menu suspenso Varrer ÿ Editar perfil

No lugar  .

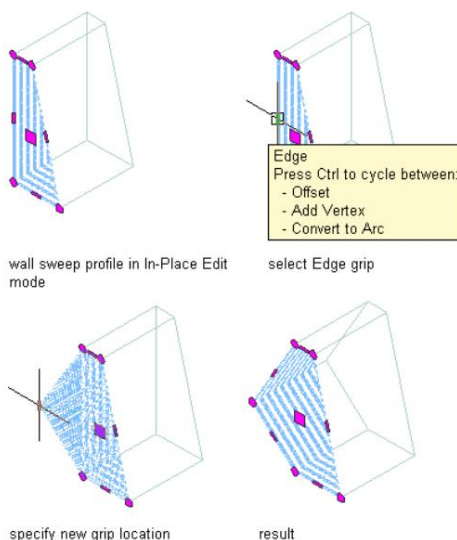
3 Selecione um local na parede onde a forma da varredura ser conveniente para editar.

Um perfil temporário é criado para você editar a geometria do varrer.

4 Selecione a alça Edge e especifique um novo local de alça.

O perfil de varredura da parede agora tem uma aresta de deslocamento.

**Adicionar um vértice a uma aresta de perfil de varredura de parede no local de edição**



**Use este procedimento para adicionar um vértice a uma aresta de perfil de varredura de parede no local de edição**

1 Selecione a parede que possui a varredura que deseja alterar.

2 Clique na guia Parede ÿ painel Modificar ÿ menu suspenso Varrer ÿ Editar perfil

No lugar  .

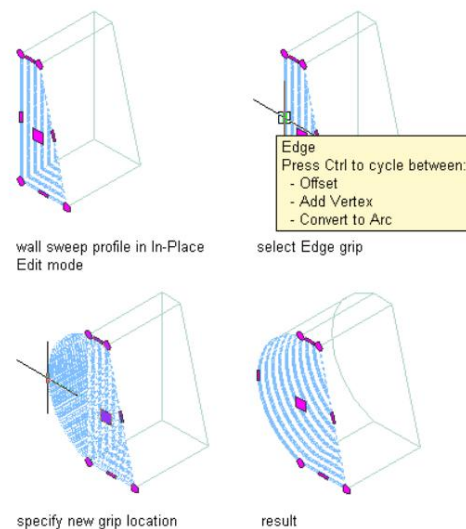
3 Selecione um local na parede onde a forma da varredura ser conveniente para editar.

Um perfil temporário é criado para você editar a geometria da varredura.

4 Selecione a alça Edge, pressione **CTRL** e especifique um novo local de alça.

O perfil de varredura da parede agora tem um novo vértice de aresta.

**Convertendo uma aresta de perfil de varredura de parede no local editada em um arco**



**Use este procedimento para converter uma aresta de perfil de varredura de parede no local editada em uma arco**

**1** Selecione a parede que possui a varredura que deseja alterar.

**2** Clique na guia Parede e no painel Modificar e no menu suspenso Varrer e Editar perfil

No lugar  .

**3** Selecione um local na parede onde a forma da varredura ser conveniente para editar.

Um perfil temporário é criado para você editar a geometria da varredura.

**4** Selecione a alça Edge, pressione **CTRL** duas vezes e especifique uma nova alça localização.

A aresta do perfil de varredura da parede agora é um arco.

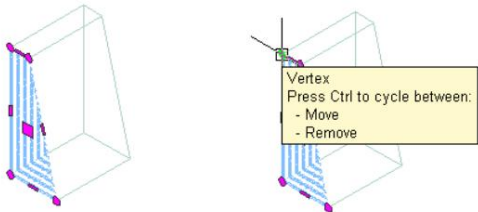
---

**1 NOTA** Depois de executar uma tarefa de edição, pode ser necessário selecionar o perfil novamente para executar outra tarefa de edição.

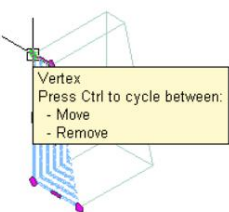
---



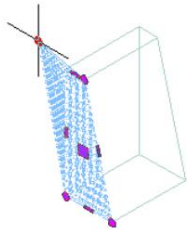
Mover um vértice de varredura de parede no local de edição



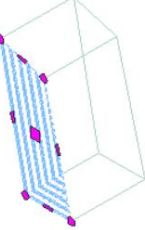
wall sweep profile in In-Place Edit mode



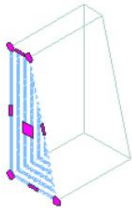
select Vertex grip



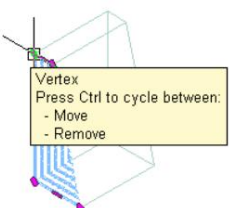
specify new grip location



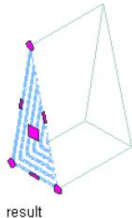
result



wall sweep in In-Place Edit mode



select Vertex grip



result

| Edite o perfil: Se               |                                                                      |
|----------------------------------|----------------------------------------------------------------------|
| você quiser...                   |                                                                      |
| Então ...                        |                                                                      |
| mudar a localização da varredura | selecione a alça Ponto de inserção e mova-a para a posição desejada. |

| Se você quiser ...                                                         | Então ...                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|----------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| alterar a forma do perímetro do perfil ou seus anéis                       | <p>selecione o perfil e use as alças para ajustar a forma.</p> <p>A alça Edge tem 3 modos de edição: Offset, Add Vertex e Convert to Arc. O modo padrão é Deslocamento, que desloca a aresta selecionada em uma direção perpendicular ao ponto médio da aresta. Dependendo da forma do perfil e da borda que você escolher modificar, as linhas vizinhas são estendidas ou aparadas e novas linhas são adicionadas,</p> <p>como necessário.</p> <p>Use o modo de edição Adicionar vértice para adicionar um vértice à aresta selecionada e crie uma nova aresta. Se a aresta selecionada for um arco, a nova aresta também será um arco.</p> <p>Converter em arco altera a aresta selecionada para um arco e estende o ponto médio da aresta. A alça de borda para um arco também possui um modo Stretch, para que você possa esticar o ponto médio da borda depois que ela for convertida em um arco.</p> |
| adicionar vértices ao perfil                                               | <p>selecione uma alça Edge e pressione <i>CTRL</i> para alternar para a edição Add Vertex modo. Mova a borda para o local desejado e clique ou insira um valor e pressione <i>ENTER</i>.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| remover vértices do perfil                                                 | <p>selecione a alça Vertex para o vértice que deseja remover e pressione <i>CTRL</i> para mudar para a edição Remover modo. Mova o cursor para fora do se vértice selecionado e clique.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| substitua um anel existente do arquivo profissional por uma nova geometria | <p>selecione o perfil e clique em Editar em Guia Colocar y painel Perfil y Substituir</p> <p>Anel . Selecione o anel para substituir,</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |

| Se você quiser ...                                          | Então ...                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|-------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                             | e selecione a nova geometria. Pressione <i>ENTER</i> para manter a geometria ou insira <i>n</i> (Não) para apagá-la.                                                                                                                                                                                                                                                               |
| adicione um anel ao perfil para subtrair uma área do perfil | desenhe o trabalho de linha no local no perfil temporário. Selecione o perfil e clique na guia Editar no local y Perfil<br><br>painel y Adicionar  . Selecione os geometria de anel para definir o anel. Pressione <i>ENTER</i> para manter a geometria ou insira <i>y</i> (Sim) para apagá-la. |
| remover um anel do perfil                                   | selecione o perfil e clique em Editar em Guia Colocar y painel Perfil y Remover<br><br> Anel . Selecione o anel a ser removido e pressione <i>ENTER</i> . Esta opção não aparece se o perfil tiver apenas um anel.                                                                               |

2 Salve ou descarte as

| alterações: Se desejar ...                 | Então ...                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|--------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| restaurar a varredura à sua forma original | clique na guia Editar no local y painel Edições<br><br>o y Cancelar  .                                                                                                                                                                          |
| salvar as alterações no perfil atual       | clique na guia Editar no local y painel Edições<br><br>el y Concluir  .A varredura usa o perfil editado para definir sua geometria.<br>Quaisquer outros objetos ou estilos que usam este perfil também são atualizados com a geometria editada. |
| salvar as alterações em um novo perfil     | clique na guia Editar no local y painel Edições<br><br>el y Salvar como  . Digite um nome para o novo perfil e clique em OK. A varredura usa o novo perfil para definir sua geometria.<br>Outros estilos ou                                     |

| Se você quiser ... | Então ...                                               |
|--------------------|---------------------------------------------------------|
|                    | os objetos que usam o perfil original não são afetados. |

Paredes de esquadria com varreduras

Use este procedimento para chanfrar paredes de interseção cuja forma é definida por uma varredura de parede.

**OBSERVAÇÃO** Se você esquadriar a extremidade das paredes, nenhuma tampa será desenhada.

1 Selecione uma parede com uma varredura que deseja esquadriar.

2 Clique na guia Parede y painel Modificar y menu suspenso Varrer y Esquadria .



3 Selecione a segunda parede.

Para ajustar os ângulos das paredes em meia-esquadria, consulte [Gerenciando varreduras de parede](#) na página 1253.

Gerenciando varreduras de parede

Use este procedimento para editar ou remover uma varredura de parede de uma parede individual. Você pode alterar o componente ao qual a varredura é aplicada. Você também pode alterar os ângulos de esquadria em cada extremidade da varredura e os deslocamentos na parede.

1 Clique duas vezes na parede que deseja alterar.

2 Na paleta Propriedades, expanda Avançado e expanda Planilhas.

3 Selecione a configuração para Varreduras.

4 Selecione uma varredura de parede e altere suas configurações:

| Se você quiser ...                                           | Então ...                                          |
|--------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|
| alterar o perfil usado para definir a geometria da varredura | selecione um perfil diferente para Perfil.         |
| aplicar a varredura a um componente de parede diferente      | selecione um componente diferente para Componente. |

| Se você quiser ...                                 | Então ...                                                                                   |
|----------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|
| mude os ângulos de esquadria em cada fim da parede | insira valores diferentes para Start Mitre e Extremidade Mitra.                             |
| compensar a varredura dentro da parede             | insira um valor para Offset Within.                                                         |
| deslocar verticalmente a varredura                 | insira um valor para Deslocamento vertical.                                                 |
| exclua a varredura do componente de parede         | clique  . |

5 Clique em OK.

### Trabalhando com modificadores de parede

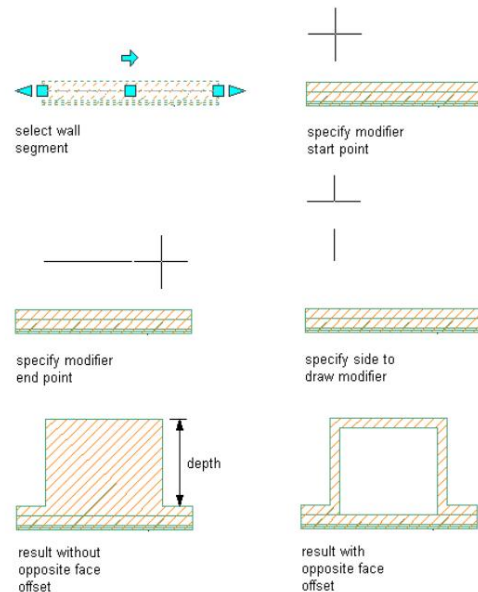
Os modificadores de parede (também chamados de modificadores de planta) usam a geometria bidimensional (2D) de uma polilinha aberta para personalizar a forma de uma parede ou de um componente de parede. Para usar modificadores de parede, você desenha uma polilinha na forma que precisa e cria um estilo de modificador de parede a partir da polilinha. Você pode adicionar modificadores de parede desse estilo a qualquer parede. Uma parede pode ter mais de um modificador de parede anexado a ela.

#### Colocando um modificador de parede em uma parede

Você especifica a colocação de um modificador de parede, incluindo sua posição vertical e horizontal e sua profundidade. O modificador de parede pode ser adicionado no tamanho desenhado da polilinha ou dimensionado para um tamanho específico. O modificador de parede é extrudado verticalmente ao longo da superfície da parede.

Você pode adicionar o modificador de parede a um ou a ambos os lados da parede. Ao selecionar a face, você também pode deslocar o modificador de parede da face oposta para criar uma saliência, como para ranhuras de tubos ou colunas internas.

### Aplicando modificadores de parede a uma parede



### Editando um modificador de parede

Depois de colocar um modificador de parede, você pode ajustar seu posicionamento ou atribuir o modificador a um componente de parede diferente. Você também pode editar a geometria do modificador de parede e salvar as alterações no estilo do modificador de parede atual ou em um novo estilo.

### Exibir propriedades e materiais para modificadores de parede

Os modificadores de parede assumem a atribuição de material e as propriedades de exibição do componente de parede ao qual estão atribuídos. Isso permite que você use o mesmo modificador de parede em diferentes tipos de paredes.

### Estilos modificadores de parede

Você salva a geometria de um modificador de parede como um estilo de modificador de parede. Você pode criar o estilo ao adicionar o modificador de parede a uma parede. Você também pode criar um modificador de parede primeiro e depois aplicá-lo às paredes conforme necessário.

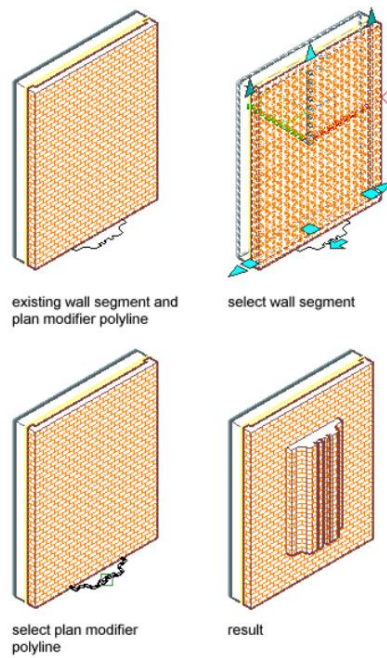
Para criar, editar, copiar ou eliminar estilos modificadores de parede, acesse o Gerenciador de estilo. O Gerenciador de estilo fornece um local central no AutoCAD Architecture para trabalhar com estilos de vários desenhos e modelos. Para

mais informações sobre como usar o Gerenciador de estilo, consulte [Visão geral do Gerenciador de estilo](#) na página 856.

## Convertendo uma polilinha em um modificador de parede

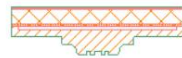
Use este procedimento para criar um modificador de parede a partir de uma polilinha aberta. Você pode desenhar a polilinha no local do modificador de parede ou pode projetar o modificador criado na parede. A polilinha não pode ser fechada.

### Convertendo uma polilinha em um modificador de plano de parede

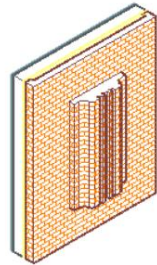


O modificador de parede que você cria é adicionado à parede selecionada e também é salvo como um estilo de modificador de parede que pode ser aplicado a outras paredes.

#### Modificador de planta de parede em vistas de planta e 3D



plan view

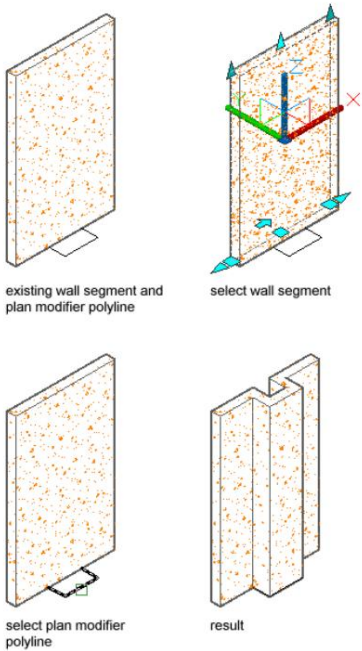


3D view

- 1 Desenhe a polilinha na forma do modificador de parede.
- 2 Selecione uma parede à qual deseja aplicar um modificador de parede.
- 3 Clique na guia Parede y painel Modificar y Modificadores de planta  
menu suspenso y Modificadores de conversão de polilinha em parede .
- 4 Selecione a polilinha.
- 5 Insira **y** (Sim) para apagar a polilinha selecionada ou insira **n** (Não) para manter a polilinha no desenho.
- 6 Insira um nome para o estilo do modificador de parede criado a partir da polilinha, e clique em OK.
- 7 Selecione o componente de parede ao qual o modificador de parede se aplica.
- 8 Para deslocar a face oposta do componente selecionado na forma do modificador de parede, selecione Deslocar face oposta.



Aplicando um modificador de planta de parede e compensando a face oposta do componente



9 Especifique a posição vertical do modificador no componente de parede:

Se você deseja

Então ...

...

especifique a altura inicial do modificador de parede

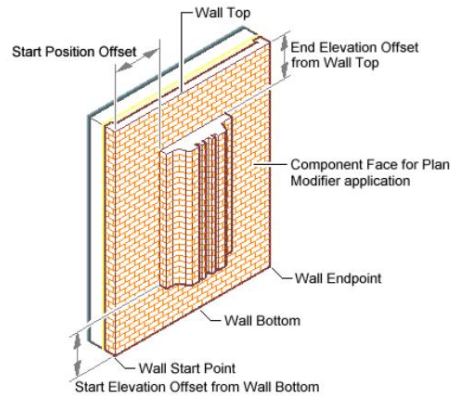
insira um valor para a elevação inicial  
Deslocamento e especifique se o deslocamento ocorre a partir do topo da parede, da altura da base da parede, da linha de justificação da parede ou da parte inferior da parede.

especificando a altura final do modificador de parede

insira um valor para End Elevation Off  
definir e especificar se o deslocamento ocorre a partir do topo da parede, da altura da base da parede, da linha de justificação da parede ou da parte inferior da parede.

Insira um valor de deslocamento negativo para especificar um local em direção ao solo.

#### Parâmetros de localização do modificador de plano de parede



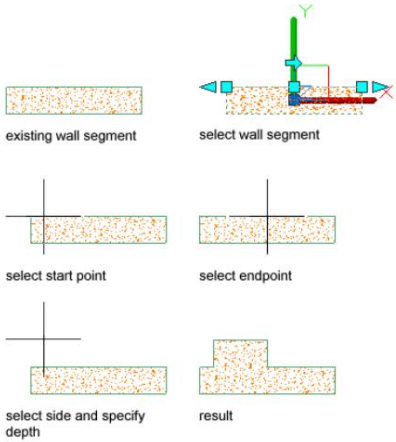
10 Clique em OK.

### Adicionando um modificador de parede existente a uma parede

Use este procedimento para adicionar um modificador de parede de um estilo de modificador de parede existente a uma parede. Você pode aplicar o modificador a um ou ambos os lados da parede ou do componente. Os lados esquerdo e direito da parede são determinados a partir do início e dos pontos finais da parede.

- 1 Selecione a parede à qual deseja aplicar um modificador de parede
- 2 Clique na guia Parede y painel Modificar y menu suspenso Modificadores de planta y Adicionar  .
- 3 Selecione o ponto inicial para o modificador de parede.  
Depois de selecionar o primeiro ponto, uma linha temporária é exibida para mostrar o comprimento do modificador.
- 4 Selecione o ponto final para o modificador.
- 5 Selecione o lado da parede para desenhar o modificador.
- 6 Insira a profundidade para o modificador de parede.
- 7 Selecione o estilo do modificador de parede.
- 8 Selecione o nome do componente ao qual aplicar o modificador.
- 9 Para deslocar a face oposta do componente selecionado na forma do modificador de parede, selecione Deslocar face oposta.

Adicionando um modificador de plano de parede



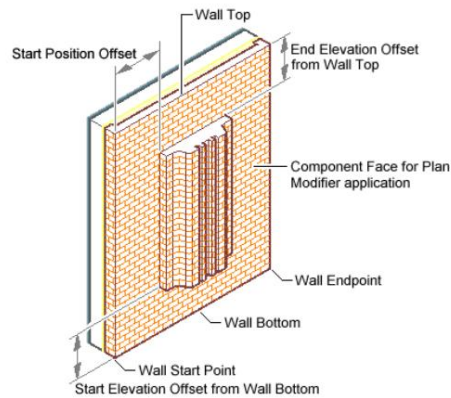
10 Especifique a posição vertical do modificador no componente de parede:

Se você deseja

| ...                                                   | Então ...                                                                                                                                                                                                                  |
|-------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| especifique a altura inicial do modificador de parede | insira um valor para a elevação inicial<br>Deslocamento e especifique se o deslocamento ocorre a partir do topo da parede, da altura da base da parede, da linha de justificação da parede ou da parte inferior da parede. |
| especificando a altura final do modificador de parede | insira um valor para End Elevation Off<br>definir e especificar se o deslocamento ocorre a partir do topo da parede, da altura da base da parede, da linha de justificação da parede ou da parte inferior da parede.       |

Insira um valor de deslocamento negativo para especificar um local em direção ao solo.

#### Parâmetros de localização do modificador de plano de parede



#### 11 Clique em OK.

Depois de adicionar um modificador de parede, você pode editar sua geometria ou ajustar seu posicionamento.

## Editando a geometria de um modificador de parede

Use este procedimento para editar a geometria de um modificador de parede aplicado a uma parede. Você pode editar os vértices e arestas do modificador de parede ou substituir a geometria por outra polilinha. Você pode salvar as alterações no estilo do modificador de parede atual ou em um novo estilo.

Para mover um modificador de parede horizontalmente ou alterar os deslocamentos verticais de um modificador de parede, consulte [Alterando os deslocamentos horizontal e vertical de um modificador de parede](#) na página 1264.

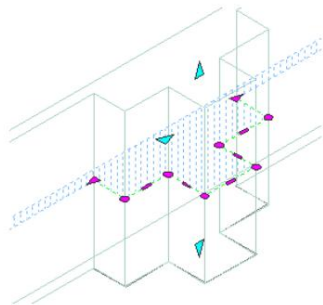
**1** Selecione a parede que possui o modificador de parede que deseja alterar.

**2** Clique na guia Parede e no painel Modificar e no menu suspenso Modificadores de planta e Editar

Perfil no local



3 Se for solicitado que o modificador não seja desenhado no tamanho, clique em Sim.



Um perfil temporário é criado para você editar a geometria do modificador de parede. Se a parede contiver vários modificadores de parede, um perfil será criado para cada modificador de parede.

4 **OBSERVAÇÃO** Depois de executar uma tarefa de edição, pode ser necessário selecionar um perfil novamente para executar outra tarefa de edição.

Edite o perfil: **Se**

**você quiser ...**

**Então ...**

alterar a forma do perímetro do perfil

selecione o perfil e use as alças para ajustar a forma.

ocultar uma ou mais arestas do arquivo pro (somente vista de planta)

selecione o perfil e clique em Editar em Guia Colocar y painel Perfil y Ocultar

 Borda . Selecione as arestas que deseja ocultar e pressione **ENTER**.

exibir uma aresta que você escondeu

selecione o perfil e clique em Editar em Guia Colocar y painel Perfil y Mostrar

 Borda . Selecione as arestas que deseja mostrar e pressione **ENTER**.

adicionar vértices ao perfil

selecione o perfil e clique em Editar em Guia Colocar y painel Perfil y Adicionar

Vértice  . Selecione um ponto para cada novo vértice e pressione **ENTER**.

remover vértices do perfil

selecione o perfil e clique em Editar em Guia Colocar y painel Perfil y Remover

| Se você quiser ...                          | Então ...                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|---------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                             | Vértice  . Selecione cada vértice para remover e pressione <i>ENTER</i> .                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| substituir um perfil por uma nova geometria | selecione o perfil e clique em Clique Guia Editar no local y Panorâmica de perfil el y Substituir Modificador o  . Selecione modificador a ser substituído e selecione uma polilinha para definir a nova geometria. Pressione <i>ENTER</i> para manter a polilinha no desenho ou insira y (Sim) para apagá-la. Os pontos inicial e final da nova polilinha devem ser os mesmos do modificador de parede original. |
| remover um modificador de parede            | selecione o perfil e clique em Editar em Guia Colocar y painel Perfil y Remover modificador  . Se a parede tiver mul modifique os modificadores de parede, selecione o modificador de parede para remover e pressione <i>DIGITAR</i> .                                                                                                                                                                            |

5 Salve ou descarte as

| alterações: Se desejar...                                      | Então ...                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|----------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| restaurar o modificador de parede para sua ori forma original  | clique na guia Editar no local y painel Edições o y Cancelar  .                                                                                                                                                                                                                                      |
| salve as alterações no estilo do modificador de parede atual   | clique na guia Editar no local y painel Edições el y Concluir  .O modificador de parede e o estilo do modificador de parede usam o perfil editado para definir sua geometria. Quaisquer outras paredes que usam esse estilo de modificador de parede também são atualizadas com a geometria editada. |
| salve as alterações em um novo estilo de modificador de parede | clique na guia Editar no local y painel Edições el y Salvar como  . Digite um nome para                                                                                                                                                                                                              |

| Se você quiser ... | Então ...                                                                                                                                                                         |
|--------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                    | o novo modificador de parede e clique em OK.<br>O modificador de parede usa o novo estilo para definir sua geometria. Outras paredes que usam o estilo original não são afetadas. |

### Alterando os deslocamentos horizontal e vertical de um modificador de parede

Use este procedimento para alterar a posição horizontal de um modificador de parede aplicado a uma parede ou para alterar sua posição vertical em uma parede.

- 1
- Selecione a parede que possui o modificador de parede que deseja alterar.
- 2
- Clique na guia Parede e painel Modificar e menu suspenso Modificadores de planta e Editar Perfil no local  .
- 3
- Se for solicitado que o modificador não seja desenhado no tamanho, clique em Sim.  
  
Um perfil temporário é criado para você editar a geometria do modificador de parede. Se a parede contiver vários modificadores de parede, um perfil será criado para cada modificador de parede.

**NOTA** Depois de executar uma tarefa de edição, pode ser necessário selecionar um perfil novamente para executar outra tarefa de edição.

- 4
- Altere o posicionamento do modificador de parede:

| Se você quiser ...                                              | Então ...                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|-----------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| mova o modificador de parede horizontalmente ao longo da parede | selecione a alça Mover e mova a alça para reposicionar o modificador de parede.<br><br>Depois de selecionar a alça, você também pode inserir um valor para mover a parede modificar uma distância especificada.                                                                               |
| posicione o modificador de parede em relação ao topo da parede  | selecione uma vista isométrica. Selecione os Desloque-se do topo da alça de parede e mova a alça para reposicionar o modificador de parede. Depois de selecionar a alça, você também pode inserir um valor para mover o modificador de parede a uma distância especificada do topo da parede. |

| Se você quiser ...                                                  | Então ...                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|---------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| posicione o modificador de parede em relação para o fundo da parede | selecione uma vista isométrica. Selecione os<br><br>Desloque-se da parte inferior da alça de parede e mova a alça para reposicionar o modificador de parede. Depois de selecionar a alça, você também pode inserir um valor para mover o modificador de parede a uma distância especificada da parte inferior da parede. |

5 Se necessário, continue editando o modificador de parede conforme descrito em [Editando a geometria de um modificador de parede](#) na página 1261.

6 Salve ou descarte as alterações: Se

| desejar...                                                        | Então ...                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|-------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| restaurar o modificador de parede para sua ori<br>posição inicial | clique na guia Editar no local y painel Edições<br>o y Cancelar  .                                                                                                                                                                                                                                                     |
| salve as alterações no estilo do modificador de<br>parede atual   | clique na guia Editar no local y painel Edições<br>el y Concluir o  modificador de parede<br>e o estilo do modificador de parede usam o perfil<br>editado para definir sua geometria.<br>Quaisquer outras paredes que usam esse estilo<br>de modificador de parede também são atualizadas<br>com a geometria editada. |
| salve as alterações em um novo estilo de<br>modificador de parede | clique na guia Editar no local y painel Edições<br>el y Salvar como  . Digite um nome para<br>o novo estilo modificador de parede e clique<br>em OK. O modificador de parede usa o<br>novo estilo para definir sua geometria.<br>Outras paredes que usam o estilo original não<br>são afetadas.                      |

Ajustando o posicionamento de um modificador de parede

Use este procedimento para ajustar o posicionamento de um modificador de parede que você adicionou a uma parede. Você também pode adicionar ou remover modificadores de parede usando este procedimento.



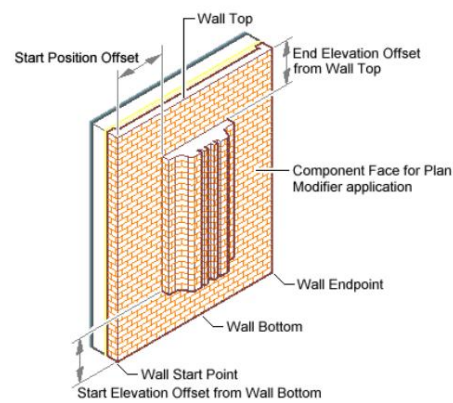
Você também pode ajustar graficamente o posicionamento de um modificador de parede. Para obter mais informações, consulte [Alterar os deslocamentos horizontal e vertical de um modificador de parede](#) na página 1264.

Para editar a forma de um modificador de parede, consulte [Editando a geometria de um modificador de parede](#) na página 1261.

- 1 Clique duas vezes na parede que possui o modificador que deseja alterar.
- 2 Na paleta Propriedades, expanda Avançado e expanda Planilhas.
- 3 Selecione a configuração para Modificadores de plano.
- 4 Em Estilo, selecione o modificador de parede que deseja alterar.
- 5 Se necessário, selecione um estilo de modificador ou nome de componente diferente, e especifique em quais lados aplicar o modificador.
- 6 Insira um valor para Deslocamento da posição inicial e especifique se o deslocamento ocorre a partir do ponto inicial da parede, do ponto final da parede ou do ponto médio da parede.

Essas configurações especificam o ponto inicial do modificador ao longo do comprimento da parede. Você pode inserir um valor negativo para especificar um deslocamento na direção reversa da parede.

Parâmetros de localização do modificador de plano de parede



| 7 Edite a posição vertical do modificador no componente de parede: |                                                                                   |
|--------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| Se você quiser ...                                                 | Então ...                                                                         |
| especifique a altura inicial do modificador de parede              | insira um valor para a elevação inicial                                           |
|                                                                    | Deslocamento e especifique se o deslocamento ocorre a partir do topo da parede, o |

| Se você quiser ...                                    | Então ...                                                                                                                                                                                                            |
|-------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                       | altura da base da parede, a linha de justificação da parede ou a parte inferior da parede.                                                                                                                           |
| especificando a altura final do modificador de parede | insira um valor para End Elevation Off<br>definir e especificar se o deslocamento ocorre a partir do topo da parede, da altura da base da parede, da linha de justificação da parede ou da parte inferior da parede. |

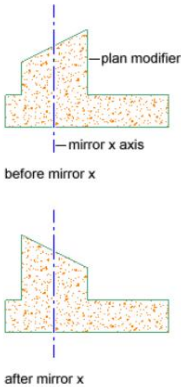
Insira um valor de deslocamento negativo para especificar um local em direção ao solo.

8 Edite as configurações para controlar o tamanho e o posicionamento do modificador:

| Se você quiser ...                                                                                                  | Então ...                                                                          |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
| coloque o modificador no tamanho em que estava, selecione Usar tamanho desenhado. definido no estilo do modificador |                                                                                    |
| especifique o comprimento e a profundidade do modificador na parede                                                 | desmarque Usar tamanho desenhado e insira valores para Comprimento e Profundidade. |
| espelhar o modificador na direção X<br>ção                                                                          | selecione Espelho X.                                                               |
| espelhar o modificador na direção Y<br>ção                                                                          | selecione Espelho Y.                                                               |
| meça o modificador até o centro, selecione Medir até o centro. da parede                                            |                                                                                    |

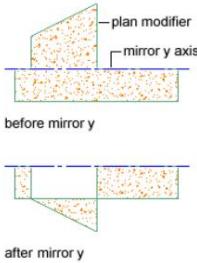
9 Para espelhar o modificador na direção X, selecione Mirror X.

Modificador de plano de parede espelhado na direção X



10 Para espelhar o modificador na direção Y, selecione Mirror Y.

Modificador de plano de parede espelhado na direção Y



- 11 Para remover um modificador, selecione o modificador e clique
- 12 Clique em OK.



Removendo modificadores de parede

Use este procedimento para remover um modificador de parede de uma parede individual ou de um componente de parede.

---

**OBSERVAÇÃO** Se você deslocar o modificador para a face oposta da parede ou o componente da parede ao aplicar o modificador, deverá remover o modificador da parede de cada face.

---

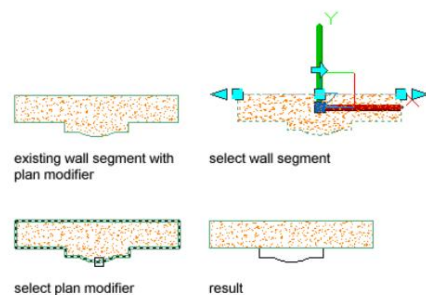
- 1 Selecione a parede que possui o modificador de parede que deseja remover.

2 Clique na guia Parede y painel Modificar y Modificadores de planta

menu suspenso y Remover . 

3 Selecione o modificador.

**Removendo um modificador de plano de parede**



4 Insira y (Sim) para criar uma polilinha na forma do modificador ou insira n se não desejar criar uma polilinha.

## Criando um estilo modificador de parede

Use este procedimento para criar um estilo modificador de parede a partir de uma polilinha. A forma da polilinha define a forma do modificador de parede. Depois de criar o estilo, você pode adicioná-lo a uma parede ou a um componente de uma parede. Para criar um estilo de modificador de parede e aplicá-lo a uma parede ao mesmo tempo, consulte [Convertendo uma polilinha em um modificador de parede](#) na página 1256.

Para editar um estilo de modificador de parede, adicione o modificador de parede a uma parede e, a seguir, edite a geometria do modificador de parede. Para obter mais informações, consulte [Adicionar um modificador de parede existente a uma parede](#) na página 1259 e [Editar a geometria de um modificador de parede](#) na página 1261.

1 Desenhe uma polilinha aberta na forma que deseja usar para a parede modificador.

2 Clique na guia Gerenciar y painel Estilo e exibição y Gerenciador de estilos . 

3 Expanda Objetos de Arquitetura.

4 Clique com o botão direito do mouse em Estilos modificadores de parede e clique em Novo.

5 Insira um nome para o novo estilo.

6 Clique com o botão direito do mouse no novo estilo e clique em Definir de.

7 Selecione a polilinha.

8 Clique em OK.

Anexar notas ou arquivos a um estilo modificador de parede

Use este procedimento para inserir notas e anexar arquivos de referência a um estilo modificador de parede. Você também pode editar notas e editar ou desanexar arquivos de referência anexados ao estilo.

- 1 Clique na guia Gerenciar y painel Estilo e exibição y Gerenciador de estilo .

2 Expanda Architectural Objects e expanda Wall Modifier Styles.

3 Selecione o estilo do modificador de parede que deseja alterar.

4 Clique na guia Geral.

5 Para adicionar uma descrição ao estilo, insira-a em Descrição.

6 Clique em Notas.

7 Para adicionar uma nota, clique na guia Notas e digite a nota.

8 Clique na guia Reference Docs e anexe, edite ou desanexe um arquivo de referência:
- 
- | Se você quiser ...                             | Então ...                                                                      |
|------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|
| anexe um arquivo de referência                 | clique em Adicionar, selecione um arquivo e clique em OK.                      |
| editar a descrição de um arquivo de referência | selecione o arquivo e clique em Editar. Insira a descrição e clique em OK.     |
| editar um arquivo de referência                | clique duas vezes no nome do arquivo de referência para iniciar sua aplicação. |
| desanexar um arquivo de referência             | selecione o nome do arquivo e clique em Excluir.                               |
- 9 Clique em OK duas vezes.
- Trabalhando com modificadores corporais
- Os modificadores de corpo usam a geometria tridimensional (3D) de um objeto, como um elemento de massa ou um grupo de massa, para adicionar, subtrair ou substituir completamente um componente em uma parede. Se a parede tiver apenas um componente, o modificador de corpo se aplica a toda a parede. Se a parede tiver vários componentes, o modificador se aplica apenas ao componente especificado.
- 1270 | Capítulo 20 Paredes

Se você adicionar o modificador de corpo a um componente de parede ou usar um modificador de corpo para substituir o componente, o modificador de corpo usará a atribuição de material e exibirá as propriedades do componente de parede.

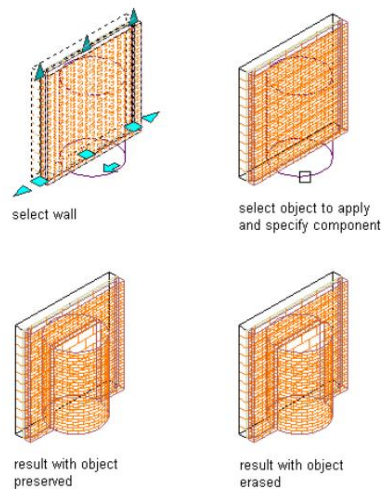
Depois de criar um modificador de corpo de um objeto, você pode excluir o objeto original. No entanto, se você criou um objeto complexo, como um grupo de massa que compreende muitos elementos de massa, você pode querer reter o objeto no desenho até ter certeza de obter os resultados desejados para a parede.

### Adicionando um modificador de corpo a uma parede

Use este procedimento para criar um modificador de corpo e adicioná-lo a uma parede. Você pode aplicar o modificador a uma parede de componente único ou a um componente em uma parede de vários componentes.

Você pode criar um modificador de corpo tridimensional (3D) a partir de um elemento de massa, um grupo de massa ou qualquer outro objeto AEC com massa. Você também pode criar modificadores de corpo a partir de sólidos ACIS ou blocos que formam corpos 3D. Você deve colocar o objeto no local desejado no desenho antes de definir o objeto como um modificador de corpo.

#### Adicionando um modificador de corpo a um componente de parede



**1** Coloque o objeto no local onde deseja adicionar o modificador de corpo à parede.

**2** Selecione a parede à qual deseja adicionar o modificador de corpo.

3 Clique na guia Parede y painel Modificar y Modificadores de corpo

menu suspenso y Adicionar 

4 Selecione o objeto a ser adicionado à parede.

5 Selecione o componente de parede ao qual adicionar o objeto.

6 Selecione Aditivo ou Aberturas de Corte Aditivo para Operação.

7 Insira uma descrição para o modificador de corpo.

8 Selecione Apagar objeto(s) selecionado(s) se não quiser manter o objeto original ou desmarque esta opção para manter o objeto no desenho.

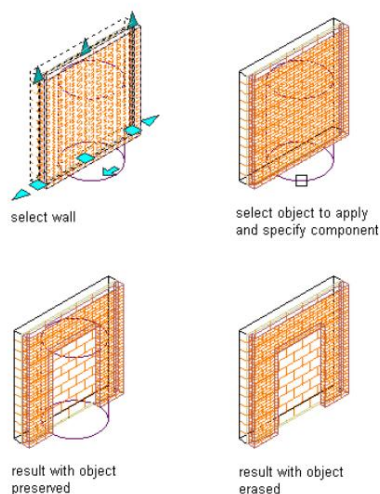
9 Clique em OK.

## Subtraindo um modificador de corpo de uma parede

Use este procedimento para criar um modificador de corpo tridimensional (3D) e subtraí-lo de uma parede. Você pode aplicar o modificador a uma parede de componente único ou a um componente em uma parede de vários componentes.

Você pode criar um modificador de corpo a partir de um elemento de massa, um grupo de massa ou qualquer outro objeto AEC com massa. Você deve colocar o objeto no local desejado no desenho antes de definir o objeto como um modificador de corpo.

### Subtraindo um modificador de corpo de um componente de parede



1 Coloque o objeto no local onde deseja subtrair o modificador de corpo da parede.

2 Selecione a parede da qual deseja subtrair o modificador de corpo.

3 Clique na guia Parede y painel Modificar y Modificadores de corpo

menu suspenso y Adicionar 

4 Selecione o objeto a ser subtraído da parede.

5 Selecione o componente de parede do qual subtrair o objeto.

6 Selecione Subtrativo para Operação.

7 Insira uma descrição para o modificador de corpo.

8 Selecione Apagar objeto(s) selecionado(s) se não quiser manter o objeto original ou desmarque esta opção para manter o objeto no desenho.

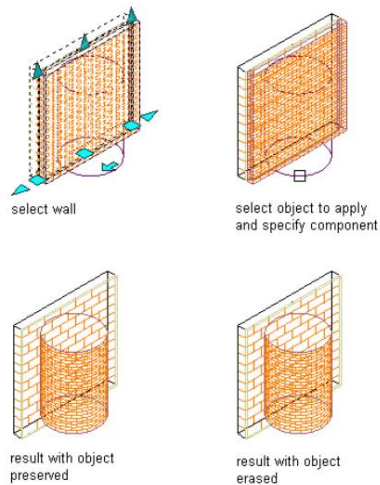
9 Clique em OK.

## Substituindo uma parede por um modificador de corpo

Use este procedimento para criar um modificador de corpo tridimensional (3D) e substituir uma parede ou um componente de parede pelo modificador. Você pode aplicar o modificador a uma parede de componente único ou a um componente selecionado em uma parede de vários componentes.

Você pode criar um modificador de corpo 3D a partir de um elemento de massa, um grupo de massa ou qualquer outro objeto AEC com massa. Você deve colocar o objeto no local desejado no desenho antes de definir o objeto como um modificador de corpo.

### Substituindo um componente de parede por um modificador de corpo





- 1 Coloque o objeto no local onde deseja substituir a parede pelo modificador de corpo.
- 2 Selecione a parede que deseja substituir pelo modificador de corpo.
- 3 Clique na guia Parede y painel Modificar y Modificadores de corpo  
menu suspenso y Adicionar 
- 4 Selecione o objeto para substituir a parede ou o componente de parede.
- 5 Selecione o componente de parede que deseja que o objeto substitua.
- 6 Selecione Substituir para operação.
- 7 Insira uma descrição para o modificador de corpo.
- 8 Selecione Apagar objeto(s) selecionado(s) se não quiser manter o objeto original ou desmarque esta opção para manter o objeto no desenho.
- 9 Clique em OK.

Editando a geometria de um modificador de corpo

Use este procedimento para editar a forma de um modificador de corpo anexado a uma parede. Você pode editar o corpo usando alças para editar faces, usando comandos booleanos para adicionar ou remover outros objetos do modificador de corpo e outros comandos de edição para alterar sua forma.

- 1 Selecione a parede que possui o modificador de corpo que deseja alterar.
- 2 Clique na guia Parede y painel Modificar y Modificadores de corpo

menu suspenso y Editar no local 

Um elemento de massa temporário é criado para você editar a geometria do modificador de corpo. Se a parede contiver vários modificadores de corpo, um elemento de massa será criado para cada modificador de corpo. Se o objeto não era originalmente um elemento de massa (por exemplo, se você usou uma laje como um modificador de corpo), o objeto torna-se um elemento de massa de forma livre temporário com faces que você pode editar.

**NOTA** Depois de executar uma tarefa de edição, pode ser necessário selecionar um perfil novamente para executar outra tarefa de edição.

- 3 Edite o modificador do corpo:

| Se você quiser ...                                                               | Então ...                                                                                       |
|----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|
| mudar a forma de um corpo modifi<br>er que é um elemento de massa de forma livre | selecione o modificador de corpo. Selecione<br>uma alça de face para ativar alças de borda para |

| Se você quiser ...                                                                                           | Então ...                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                              | <p>o rosto. Mova as alças para os locais desejados.</p> <p>Continue editando outras faces da mesma maneira.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <p>alterar a forma de um modificador corporal que é um elemento de massa convencional</p> <p>mento</p>       | <p>selecione o modificador de corpo. Selecione as alças e mova-as para alterar a forma do modificador de corpo. As alças disponíveis dependem do tipo de elemento de massa usado como modificador de corpo e da direção da vista atual.</p>                                                                                                                                                                             |
| <p>adicionar um objeto a um modificador de corpo</p>                                                         | <p>coloque o objeto no local onde ele é necessário. Selecione o modificador de corpo e clique na guia Editar no local y painel</p> <p>Modificar y Booleano</p> <p>menu suspenso y Una o . Selecione objeto e pressione ENTER. Insira y (Sim) para manter o objeto no desenho ou pressione ENTER para apagá-lo.</p>                   |
| <p>subtrair um objeto de um modificador de corpo</p>                                                         | <p>coloque o objeto no local onde ele é necessário. Selecione o modificador de corpo e clique na guia Editar no local y painel</p> <p>Modificar y Booleano</p> <p>menu suspenso y Subtraia o . Selecione objeto e pressione ENTER. Insira y (Sim) para manter o objeto no desenho ou pressione ENTER para apagá-lo.</p>            |
| <p>criar um modificador de corpo que seja a interseção do modificador de corpo original com outro objeto</p> | <p>coloque o objeto no local onde ele é necessário. Selecione o modificador de corpo e clique na guia Editar no local y painel</p> <p>Modificar y Booleano</p> <p>menu suspenso y Faça a . Selecione intersecção do objeto e pressione ENTER. Insira y (Sim) para manter o objeto no desenho ou pressione ENTER para apagá-lo.</p> |

| Se você quiser ...                                        | Então ...                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|-----------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| aparar um modificador de corpo                            | <p>selecione o modificador de corpo e clique em Guia Editar no local  Modificar panorâmica</p> <p>el  Trim By Plane . Especifique os pontos que definem o plano de corte e selecione o lado do modificador de corpo a ser aparado. O</p> <p>O modificador de corpo aparado é convertido em um elemento de massa de forma livre.</p> |
| divida a face de um modificador de corpo em 2 faces       | <p>selecione o modificador de corpo e clique em Guia Editar no local  Modificar panorâmica</p> <p>el  Dividir face . Especifique os pontos que definem a aresta criada pela divisão das faces.</p>                                                                                                                                  |
| juntar 2 faces que estão no mesmo plano em uma única face | <p>selecione o modificador de corpo e clique em Guia Editar no local  Modificar panorâmica</p> <p>el  Join Faces que  . Selecione a borda separa as faces coplanares.</p>                                                                     |
| remover um modificador de corpo                           | <p>selecione o objeto que forma o modificador de corpo e pressione <i>DELETE</i>.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |

4 Salve ou descarte as

| alterações: Se desejar ...                            | Então ...                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|-------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| restaurar o modificador de corpo à sua forma original | <p>clique na guia Editar no local  painel Edições</p> <p>o  Cancelar  .</p>                                                                                     |
| salve as alterações no corpo modificador              | <p>clique na guia Editar no local  painel Edições</p> <p>el  Concluir  . O modificador de corpo usa o elemento de massa editado para definir sua geometria.</p> |

Gerenciando modificadores corporais

Use este procedimento para editar ou remover modificadores de corpo tridimensionais (3D) de uma parede individual. Você pode alterar o componente ao qual o modificador de corpo é adicionado e selecionar uma operação diferente. Você também pode inserir ou editar as descrições dos modificadores corporais.

**OBSERVAÇÃO** Para remover um modificador de corpo de um componente de parede e restaurar o modificador como um elemento de massa que você pode editar ou aplicar a outras paredes, consulte [Restaurando um modificador de corpo para um elemento de massa](#) na página 1278.

- 1 Clique duas vezes na parede que deseja alterar.
- 2 Expanda Avançado e expanda Planilhas.
- 3 Clique na configuração para Modificadores de corpo.
- 4 Selecione um modificador de corpo e altere suas configurações:

| Se você quiser ...                                                   | Então ...                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|----------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| aplique o modificador de corpo a um componente de parede diferente   | selecione um componente diferente para Componente.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| altere a operação usada para aplicar o modificador de corpo à parede | <div>selecione uma operação diferente para Op eração:</div> <div>ÿ Selecione Aditivo ou Corte Aditivo</div> <div>Aberturas para adicionar o modificador de corpo ao componente de parede ent.</div> <div>ÿ Selecione Subtrair para subtrair o forma do modificador de corpo do componente de parede.</div> <div>ÿ Selecione Substituir para substituir o componente de parede com o modificador de corpo.</div> |
| exclua o modificador de corpo do componente de parede                | <div>selecione o modificador de corpo e clique em</div> <div> .</div>                                                                                                                                                                                                                                                       |
| insira uma descrição do modificador de corpo                         | clique em Descrição, digite o texto e pressione <i>ENTER</i> .                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |

- 5 Clique em OK.

Restaurando um modificador de corpo para um elemento de massa

Use este procedimento para remover um modificador de corpo de uma parede e adicioná-lo ao desenho como um elemento de massa. A restauração de um modificador de corpo para um elemento de massa permite modificar a forma como um elemento de massa e adicioná-lo à parede novamente como um modificador de corpo. Você também pode restaurar o modificador de corpo para um elemento de massa enquanto deixa o modificador de corpo ainda aplicado à parede. Isso é útil se você quiser criar outras paredes com a mesma forma.

Se o objeto usado para criar o modificador de corpo for um elemento de massa convencional, ele será restaurado para esse elemento de massa. Por exemplo, um elemento de massa de frontão é restaurado como um elemento de massa de frontão. No entanto, se o modificador de corpo foi criado a partir de outro objeto, como uma laje, ou foi editado usando operações booleanas ou comandos de edição de face, o modificador de corpo é restaurado como um elemento de massa de forma livre.

- 1 Selecione as paredes que deseja alterar.
- 2 Clique na guia Parede y painel Modificar y Modificadores de corpo

menu suspenso y Restaurar 

3 **NOTA** Este procedimento restaura todos os modificadores de corpo anexados a uma parede.

Crie elementos de massa a partir dos modificadores de corpo: **Se**

**você quiser ...** **Então ...**

criar elementos de massa do corpo pressione *ENTER*.  
modificadores enquanto mantém os  
modificadores de corpo presos à parede

remova *todos* os modificadores de corpo de enter **y** (Sim) e pressione *ENTER*.  
parede e criar elementos de massa  
a partir de suas formas

Trabalhando com Condições de Interferência

As condições de interferência usam a geometria de objetos tridimensionais (3D) para criar aberturas ou recortes personalizados nas paredes. Você pode especificar como a condição de interferência é aplicada à embalagem retrátil de uma parede: adicionada à parede, subtraída da parede ou ignorada.

### Como as condições de interferência afetam a exibição das paredes

Ao contrário dos modificadores de parede e modificadores de corpo, que se aplicam a um componente de parede selecionado, as condições de interferência se aplicam a todos os componentes de parede que o objeto interferente toca. A parede pára na condição de interferência. A maneira como você aplica a condição de interferência à parede determina como a embalagem retrátil da parede é afetada pela condição na vista de planta:

• Adicione a condição de interferência para incluir a condição no encolhimento.



• Subtraia a condição de interferência para excluir o objeto do empacotamento.



• Ignore a condição de interferência para desenhar a embalagem retrátil como se o objeto não estivesse lá. Você também usa a opção ignorar para adicionar condições de interferência aplicadas a uma parede nas paredes subsequentes.



Nas vistas do modelo, a condição de interferência é sempre subtrativa, independentemente da opção de embrulho selecionada.

### Editando Condições de Interferência

Quando você edita o objeto que atua como a condição de interferência, a parede muda para acomodar as mudanças na geometria do objeto. Por exemplo, você pode mover o objeto interferente para alterar sua localização na parede. Mover o objeto para fora da parede não remove a condição de interferência do objeto.

Você também pode alterar como as condições de interferência são aplicadas a uma parede e pode excluir as condições de interferência.

### Adicionando uma condição de interferência

Use este procedimento para colocar objetos, como elementos de massa, em paredes para criar aberturas ou recortes personalizados na parede. Um exemplo é uma estrutura de grade de coluna onde as colunas são conectadas por paredes.

Ao definir a condição de interferência, você especifica como a embalagem retrátil da parede nas vistas de planta é afetada pelo objeto interferente. Você pode especificar que o objeto seja adicionado à parede, subtraído dela ou ignorado.

A opção selecionada afeta a parede apenas nas vistas de planta. Nas representações de exibição do modelo, a interferência é sempre subtraída de uma parede, independentemente da opção selecionada neste procedimento.

---

**OBSERVAÇÃO** Se desejar aplicar o mesmo objeto como condição de interferência para várias paredes, como paredes que se encontram em um canto, use a opção ignorar para paredes subsequentes após a primeira parede. Em vistas de planta, o efeito é aditivo para todas as paredes às quais você aplica a condição de interferência.

---

O componente de exibição de filme termoencolhível deve ser ativado nas propriedades de exibição da parede ou do estilo de parede para que a interferência seja visível. Na maioria dos estilos de parede de amostra fornecidos com o AutoCAD Architecture, a embalagem compactada é ativada nas representações de exibição da planta. Para obter mais informações sobre como especificar a embalagem retrátil para um estilo de parede, consulte [Especificando as propriedades de exibição de um estilo de parede](#) na página 1302.

- 1 Coloque o objeto no local onde deseja especificar o condição de interferência.
- 2 Selecione a parede à qual deseja adicionar uma interferência.
- 3 Clique na guia Parede y painel Modificar y menu suspenso Interferência y Adicionar  .
- 4 Selecione o objeto que cruza a parede e pressione ENTER.
- 5 Especifique como a embalagem compactada na vista de planta é aplicada ao condição de interferência:

| Se você quiser ...                                          | Então ...            |
|-------------------------------------------------------------|----------------------|
| adicione a condição de interferência a a embalagem retrátil | insira um (Aditivo). |

| Se você quiser ...                                                          | Então ...                     |
|-----------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|
| tirar a forma do objeto da embalagem retrátil                               | digite <b>s</b> (subtrativo). |
| ignore o objeto quando encolher, digite <b>i</b> (Ignorar). ping é aplicado |                               |

### Removendo uma Condição de Interferência

Use este procedimento para remover um objeto que foi adicionado a uma parede como uma condição de interferência.

- 1 Selecione as paredes que deseja alterar.
- 2 Clique na guia Parede y painel Modificar y Interferência menu suspenso y Remover . 
- 3 Selecione um ou mais objetos para remover e pressione *ENTER*.
- 4 Insira **r** (Remover) para continuar removendo as condições de interferência de outras paredes ou pressione *ENTER* para finalizar o comando.

### Gerenciando condições de interferência na parede

Use este procedimento para alterar o efeito de embalagem retrátil para uma condição de interferência ou para remover uma condição de interferência de uma parede.

- 1 Clique duas vezes em uma parede com condições de interferência.
- 2 Na paleta Propriedades, expanda Avançado e expanda Planilhas.
- 3 Clique na configuração para Condições de interferência.
- 4 Selecione uma condição de interferência.
- 5 Na coluna Shrinkwrap Effect, especifique a maneira como o shrinkwrap é aplicado ao objeto de interferência: **Se**

| você deseja ...                                             | Então ...            |
|-------------------------------------------------------------|----------------------|
| adicione a condição de interferência a a embalagem retrátil | selecione Adicionar. |
| tirar a forma do objeto da embalagem retrátil               | selecione Subtrair.  |



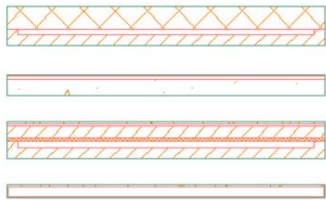
| Se você quiser ...                                                   | Então ... |
|----------------------------------------------------------------------|-----------|
| ignore o objeto quando encolher e selecione Ignorar. ping é aplicado |           |

- 6 Para excluir a condição de interferência, selecione a condição e clique  .
- 7 Clique em OK.

### Estilos de parede

Os estilos de parede controlam a aparência dos objetos de parede. Usando estilos de parede, você pode especificar dimensões, componentes, tampas, materiais e outras características para criar novos tipos de paredes, como paredes de concreto, paredes de alvenaria e paredes com cavidades de tijolo. Os catálogos fornecidos com o AutoCAD Architecture incluem exemplos de estilos de paredes para tipos de paredes comuns, como paredes de concreto com sapatas ou revestimento, CMU e paredes com cavidades de tijolos e várias paredes divisórias de pinos.

**Estilos de parede que usam vários componentes**



**Usando materiais em estilos de parede**

Você pode usar materiais para controlar como as paredes de cada estilo são exibidas em um desenho. Você atribui materiais aos componentes de parede no estilo. Os componentes são exibidos usando as propriedades de exibição dos materiais atribuídos.

O AutoCAD Architecture fornece um grande número de materiais predefinidos para propósitos comuns de projeto. Você pode usar esses materiais, modificá-los para os requisitos do seu projeto e definir novos materiais. Para obter mais informações sobre materiais e como defini-los, consulte [Materiais](#) na página 871.

**Criando ferramentas a partir de estilos de parede**

Você pode criar uma ferramenta de parede a partir de qualquer estilo de parede. Você pode arrastar o estilo do Gerenciador de estilos para uma paleta de ferramentas. Você pode especificar as configurações padrão

para quaisquer paredes criadas a partir da ferramenta. Para obter mais informações, consulte [Criando uma ferramenta de parede](#) na página 1236.

**Gerenciando Estilos de Parede**

Para criar, editar, copiar ou eliminar estilos, acesse o Gerenciador de estilo. O Gerenciador de estilo fornece um local central no AutoCAD Architecture, onde você pode trabalhar com estilos de vários desenhos e modelos. Para obter mais informações sobre como usar o Gerenciador de estilo, consulte [Visão geral do Gerenciador de estilo](#) na página 856.

**Criando um estilo de parede**

Use este procedimento para criar um estilo de parede. Ao copiar um estilo existente, você pode criar um estilo usando as propriedades de estilo padrão. Depois de criar o estilo, edite as propriedades do estilo para personalizar as características do estilo.

1 Clique na guia Gerenciar e no painel Estilo e exibição e no Gerenciador de estilo.   
O Gerenciador de estilo é exibido com o desenho atual expandido na visualização em árvore.

2 Expanda Objetos arquitetônicos e expanda Estilos de parede.

3 Crie um estilo de

| parede: Se você quiser ...                      | Então ...                                                                                                                                            |
|-------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| criar um estilo com propriedades padrão         | clique com o botão direito do mouse em Estilos de parede e clique em Novo.                                                                           |
| criar um estilo a partir de um estilo existente | clique com o botão direito do mouse no estilo de parede que deseja copiar e clique em Copiar. Clique com o botão direito do mouse e clique em Colar. |

4 Insira um nome para o novo estilo de parede e pressione *ENTER*.

5 Edite o novo estilo de parede:

| Se desejar...                                                                                                | Então ...                                                                                                  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| insira uma descrição do estilo                                                                               | clique na guia Geral e insira uma descrição.                                                               |
| especifique os estilos de acabamento usados para aberturas de parede e as extremidades das paredes do estilo | consulte <a href="#">Aplicando um estilo de acabamento de parede a um estilo de parede</a> na página 1388. |

| Se você quiser ...                                                                                             | Então ...                                                                                                 |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| especificar os componentes estruturais do estilo                                                               | consulte <a href="#">Especificando os componentes de um estilo de parede</a> na página 1285.              |
| especificar materiais para os componentes do estilo                                                            | consulte <a href="#">Especificando os materiais de um estilo de parede</a> na página 1299.                |
| especifique a hachura da parede, as propriedades do plano de corte e outras propriedades de exibição do estilo | consulte <a href="#">Especificando as propriedades de exibição de um estilo de parede</a> na página 1302. |
| adicionar classificações a um estilo de parede                                                                 | consulte <a href="#">Adicionando classificações a um estilo de parede</a> na página 1308.                 |
| adicionar notas e arquivos ao estilo                                                                           | consulte <a href="#">Anexando notas e arquivos a um estilo de parede</a> na página 1309.                  |

- 6 Ao terminar de especificar as propriedades do estilo de parede, clique OK.
- 7 Se quiser atribuir o estilo a uma ferramenta de parede, arraste o estilo de o Gerenciador de estilo para uma paleta de ferramentas.  
  
Posteriormente, você pode renomear a ferramenta e especificar outras propriedades para ela, conforme descrito em [Criando uma ferramenta de parede](#) na página 1236.
- 8 Clique em OK.

Adicionando dados de conjunto de propriedades a um estilo de parede

Você pode adicionar dados de conjunto de propriedades a um estilo de parede. Os dados do conjunto de propriedades são necessários se você quiser identificar uma parede em um desenho posteriormente ou incluí-la em uma tabela de tabela. Os dados do conjunto de propriedades geralmente anexados a um estilo de parede são propriedades automáticas, como altura e largura da parede, ou propriedades manuais que são idênticas para todas as paredes desse estilo, como a classificação de incêndio. Para obter informações detalhadas sobre os dados do conjunto de propriedades, consulte [Definições do conjunto de propriedades](#) na página 3785.

- 1 Clique na guia Gerenciar y painel Estilo e exibição y Gerenciador de estilo .
- 2 Expanda Objetos arquitetônicos e expanda Estilos de parede.
- 3 Selecione o estilo de parede que deseja alterar.
- 4 Clique na guia Geral.
- 5 Clique em Conjuntos de propriedades.



6 clique  .

Se o botão Adicionar conjunto de propriedades estiver desativado, nenhum conjunto de propriedades para estilos de parede foi definido.

7 Selecione o conjunto de propriedades que deseja adicionar ao estilo e clique em OK.

As propriedades no conjunto são listadas na planilha Editar Dados do Conjunto de Propriedades.

8 Para remover um conjunto de propriedades de um estilo,  , limpar a propriedade clique em definir na lista e clique em OK.

9 Clique em OK.

## Especificando os componentes de um estilo de parede

Os componentes da parede são as estruturas físicas dos componentes de uma parede, como concreto, CMU, pinos, GWB, isolamento e espaços de ar.

### Componentes da parede e suas propriedades

Cada componente em um estilo de parede corresponde a um componente estrutural de uma parede ou um material de parede, incluindo espaços de ar em paredes de cavidades. Ao criar um componente de parede, você especifica as seguintes características do componente:

- O nome do componente, que geralmente identifica o material usado, como tijolo, concreto, CMU ou isolamento
- A prioridade de limpeza do componente, que determina como o componente é limpo com os componentes das paredes que se cruzam
- A largura (espessura) do componente
- O deslocamento vertical do componente na parte inferior e superior da parede
- A posição do componente dentro da parede, em relação à linha de base da parede e os componentes adjacentes da parede
- A função do componente dentro da parede. As funções possíveis são componentes estruturais e não estruturais.
- A posição dos pontos de dimensão no componente. Os componentes de parede podem ser dimensionados para as arestas esquerda e direita e para o centro do componente.

Usando componentes de outros estilos de parede

Além de criar um componente de parede especificando suas propriedades individuais, você também pode copiar componentes de outros estilos de parede para um estilo de parede. O Navegador de componentes de parede é um utilitário que permite visualizar os componentes de outros estilos de parede e copiar componentes para o estilo de parede que você está editando.

Dimensionamento de componentes de parede

Cada componente da parede pode ser dimensionado separadamente. No estilo de parede, você define as configurações para o dimensionamento dos componentes. Um componente de parede pode ser dimensionado para suas arestas esquerda e direita ou para seu centro.

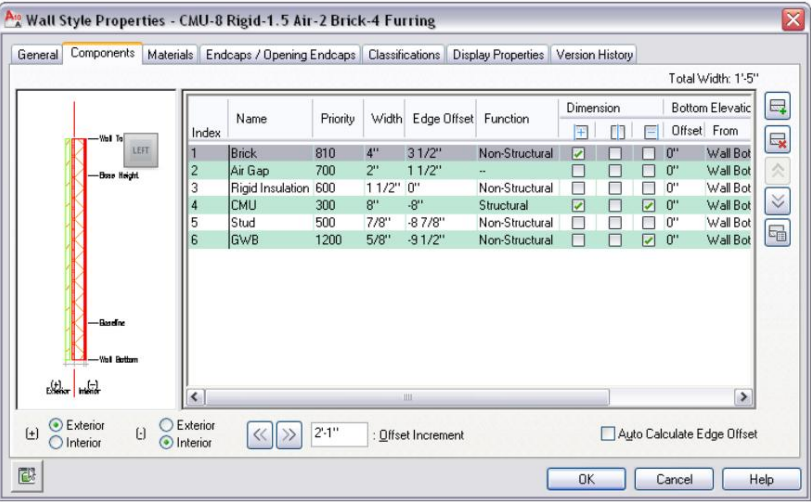
Componentes de parede podem ser atribuídos a uma função estrutural ou não estrutural. Quando a parede é dimensionada, você pode optar por dimensionar todos os componentes ou apenas os componentes estruturais.

**OBSERVAÇÃO** Configurações adicionais para dimensionar componentes de parede podem ser definidas no estilo de cota AEC. Aqui, você pode dimensionar uma parede com vários componentes em toda a sua largura e no centro geral da parede. Para obter mais informações, consulte [Pontos de cota para paredes](#) na página 3355 e [Especificando pontos de cota de objeto em estilos de cota AEC](#) na página 3422.

Aba Componentes

A guia Componentes da caixa de diálogo Estilos de parede permite visualizar os componentes da parede à medida que você os especifica.

Especificando as propriedades dos componentes da parede



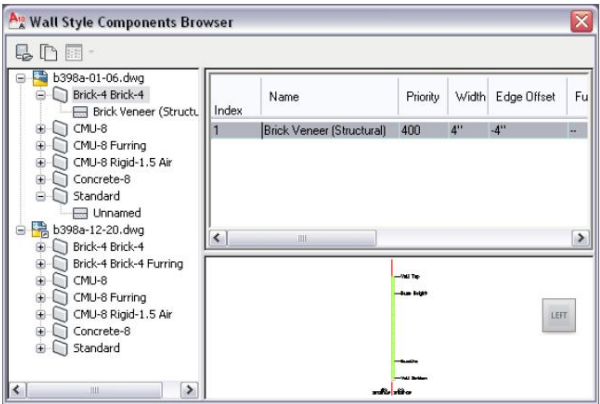
Use os recursos da guia Componentes para as seguintes tarefas:

- Adicione, remova e edite as propriedades dos componentes de parede para estilo de parede.
- Visualize os componentes conforme você os especifica.
- Alterar a ordem dos componentes em relação a outros componentes na parede estilo.
- Acesse o Navegador de componentes de estilo de parede, que permite visualizar e copiar componentes de outros estilos de parede no desenho atual e em outros desenhos.

**Navegador de Componentes de Estilo de Parede**

O Navegador de componentes de estilo de parede é um utilitário que permite visualizar e copiar componentes de parede de estilos de parede no desenho atual e em outros desenhos. Você pode copiar componentes desses estilos para o estilo de parede atual. Depois de adicioná-los ao estilo de parede, você pode alterar suas propriedades conforme necessário para o estilo que está editando.

**Visualização de componentes de parede de vários estilos e desenhos**



O Navegador de componentes de estilo de parede tem os seguintes recursos:

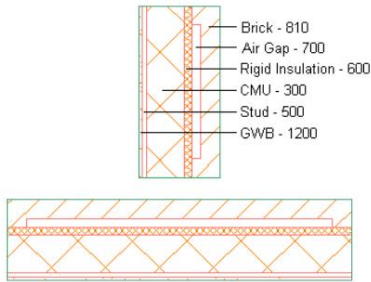
| Use este recurso... | Para ...                                                                                                            |
|---------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ícones              | abra outros desenhos, copie os componentes da parede e altere as opções de exibição do painel direito do navegador. |

| Use este recurso ...                                | Para ...                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|-----------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| estrutura de árvore no painel esquerdo do navegador | expanda estilos de parede para visualizar a lista de componentes no estilo. Selecione um estilo de parede no painel esquerdo para visualizar as propriedades de seus componentes e veja o estilo de parede no painel direito. Você pode usar o menu de contexto para copiar um componente individual ou todos os componentes de um estilo selecionado. Você pode então colar o(s) componente(s) no estilo que está editando. |
| painel direito do navegador                         | visualize as propriedades do componente de um estilo selecionado e visualize o estilo na área do visualizador do painel.                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |

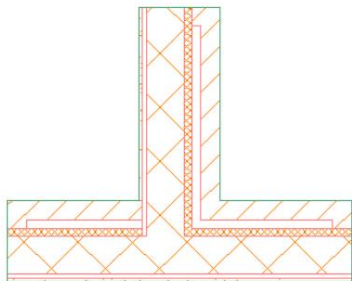
### Prioridades de limpeza padrão de componentes de parede

A prioridade do componente determina como cada componente de parede se compara com os componentes de uma parede em interseção. Quanto menor o número de índice do componente, maior a prioridade do componente quando ele cruza outras paredes.

Prioridades de limpeza de paredes



wall components and priorities



A tabela a seguir lista a prioridade de limpeza padrão para componentes usados em estilos de parede de amostra fornecidos nos catálogos do AutoCAD Architecture. Você pode atribuir prioridades diferentes a componentes de parede em estilos de parede e paredes individuais para controlar a limpeza com outras paredes.

| Componente                 | Índice |
|----------------------------|--------|
| entreferro                 | 700    |
| Entreferro (tijolo/tijolo) | 805    |
| Entreferro (CMU/CMU)       | 305    |
| Entreferro (Perno/Perno)   | 505    |
| Tijolo                     | 800    |
| folheado de tijolo         | 810    |
| Antepara                   | 1800   |



| <b>Componente</b>                    | <b>Índice</b>       |
|--------------------------------------|---------------------|
| Trabalho de caso - Backsplash        | 2030                |
| Trabalho de Caso - Base              | 2010                |
| Trabalho de Caso - Contador          | 2020                |
| Trabalho de Caso - Superior          | 2000                |
| CMU                                  | 300                 |
| folheado CMU                         | 350                 |
| Concreto                             | 200                 |
| Concreto (base)                      | 200                 |
| Vidro                                | 1200                |
| GWB                                  | 1200                |
| GWB (X)                              | 1200,1210,1220,1230 |
| Isolamento (CMU/tijolo, pino/tijolo) | 600                 |
| Painel Metálico                      | 1000                |
| Painel pré-moldado                   | 400                 |
| Isolamento rígido (tijolo)           | 404                 |
| tapume                               | 900                 |
| Reboco                               | 1100                |
| Viga                                 | 500                 |
| divisória de banheiro                | 3000                |

## Criando ou editando um componente em um estilo de parede

Use este procedimento para criar um componente de parede ou para editar componentes de parede existentes em um estilo de parede.

Você também pode adicionar componentes a um estilo de parede copiando-os de outros estilos de parede. Para obter mais informações, consulte [Adicionar um componente de outro estilo de parede](#) na página 1293.

**OBSERVAÇÃO** Somente os primeiros 20 componentes de um estilo de parede são controlados pelo sistema de exibição. Embora seja possível especificar mais de 20 componentes em um estilo de parede, é recomendável limitar o número de componentes a 20. Os componentes 21 e superiores são controlados apenas pela atribuição de material.

- 1

Clique na guia Gerenciar y painel Estilo e exibição y Gerenciador de estilo .


- 2

Expanda Objetos arquitetônicos e expanda Estilos de parede.
- 3

Selecione o estilo de parede que deseja alterar.
- 4

Clique na guia Componentes.
- 5

Clique  .
- 6

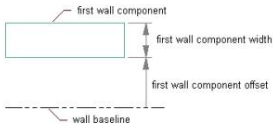
Insira um nome para o novo componente.
- 7

Insira a prioridade de limpeza para o componente quando as paredes se cruzam.  
Quanto menor o número de prioridade, maior a prioridade do componente quando ele se cruza com os componentes de outras paredes.  
Para obter mais informações, consulte [Prioridades de limpeza padrão de componentes de parede](#) na página 1288.

8 Especifique a largura do componente:

| Se você quiser ...                                                                                | Então ...                                                                                                                                                                                                                                                           |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| especifique uma largura fixa que não pode ser editada ao adicionar ou editar paredes deste estilo | insira um valor para Largura.                                                                                                                                                                                                                                       |
| especifique uma largura variável que pode ser editada ao adicionar ou editar paredes deste estilo | selecione a configuração para Largura. Insira uma fórmula que defina como o a largura do componente é calculada. Para obter mais informações, consulte <a href="#">Especificando a largura e o deslocamento da borda de um componente de parede</a> na página 1398. |

Adicionando o primeiro componente de parede



9 Especifique o deslocamento da borda, que é o deslocamento da borda externa do o componente da linha de base: **Se você**

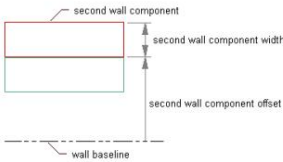
| quiser...                                                                                          | Então ...                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| especificar graficamente o deslocamento                                                            | <div>selecione o componente, selecione</div> <div>ou para compensar o componente por um</div> <div>incremento que você especificar. O visualizador mostra a</div> <div>posição do componente de parede conforme você</div> <div>clica nos ícones. O componente selecionado é</div> <div>destacado em verde.</div>                                            |
| deixe o software calcular o deslocamento selecione Calcular deslocamento de borda automaticamente. |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| especificar um deslocamento fixo                                                                   | insira um valor para Deslocamento da borda.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| especifique um deslocamento variável que é calculado a partir dos valores que você especificar     | <div>selecione a configuração para Deslocamento de borda.</div> <div>Insira uma fórmula que defina como</div> <div>o deslocamento da aresta é calculado para este</div> <div>componente. Para obter mais informações, consulte</div> <div><a href="#">Especificando a largura e o deslocamento da borda de um componente de parede</a> na página 1398.</div> |

10 Para especificar o deslocamento da elevação superior ou inferior, insira um novo valor e selecione de onde a distância deve ser medida: Parte superior da parede, Altura da base, Linha de base ou Parte inferior da parede.

**OBSERVAÇÃO** Não defina componentes de parede com deslocamentos de elevação acima do topo da parede ou abaixo da parte inferior da parede. As paredes que têm componentes definidos dessa maneira não são limpas corretamente e podem não ser exibidas corretamente se você editar a linha do telhado ou a linha do piso. Para evitar problemas de limpeza e exibição, você pode definir componentes de parede com deslocamentos de elevação acima da Base Height ou abaixo da Baseline.

11 Repita as etapas 5 a 10 para adicionar mais componentes à parede estilo.

Adicionando o segundo componente de parede



- 12 Para alterar a ordem dos componentes no estilo de parede, selecione uma componente e clique para mover  ou  componente para a posição desejada em relação aos outros componentes da parede.
- 13 Clique em OK.

Adicionando um componente de outro estilo de parede

Use este procedimento para copiar um ou mais componentes de parede de outro estilo de parede para o estilo de parede que você está editando.

**OBSERVAÇÃO** Somente os primeiros 20 componentes de um estilo de parede são controlados pelo sistema de exibição. Embora seja possível especificar mais de 20 componentes em um estilo de parede, é recomendável limitar o número de componentes a 20. Os componentes 21 e superiores são controlados apenas pela atribuição de material.

- 1 Clique na guia Gerenciar  e painel Estilo e exibição  Gerenciador de estilo .
- 2 Expanda Objetos arquitetônicos e expanda Estilos de parede.
- 3 Selecione o estilo de parede que deseja alterar.
- 4 Clique na guia Componentes.
- 5 Clique  .

O Navegador de componentes de estilo de parede lista os estilos de parede e seus componentes no desenho atual.

6 Localize os componentes da parede que deseja copiar: **Em**

| Se você quiser ...                                                          | seguida...                                                                               |
|-----------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|
| visualizar os componentes de parede para estilos de parede no desenho atual | no painel esquerdo, selecione um estilo de parede. O painel direito lista os componentes |

| Se você quiser ...                                                          | Então ...                                                                                                                                                                                        |
|-----------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                             | e suas propriedades e exibe o estilo no visualizador.                                                                                                                                            |
| visualizar os componentes da parede em estilos de parede em outros desenhos | clique  . Navegue até o desenho desejado e clique em Abrir. No painel esquerdo, selecione um estilo de parede. |
| fechar um desenho que você abriu no navegador                               | selecione o nome do desenho, clique com o botão direito do mouse e clique em Fechar. Você não pode fechar o desenho atual.                                                                       |

Para obter mais informações sobre as informações mostradas no Navegador de componentes de estilos de parede, consulte [Especificando os componentes de um estilo de parede](#) na página 1285.

7 Copie os componentes da parede e adicione-os ao estilo de parede que você está edição:

| Se você quiser...                                 | Então ...                                                                                                                                                                |
|---------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| copie todos os componentes em um estilo de parede | selecione o estilo de parede e arraste o estilo para a lista de componentes no Gerenciador de estilo. Todos os componentes são adicionados ao estilo de parede.          |
| copiar um componente de parede individual         | selecione o componente de parede e arraste o componente para a lista de componentes no Gerenciador de estilo. O componente selecionado é adicionado ao estilo da parede. |

- 8 Clique  para fechar o Navegador de componentes de estilo de parede.
- 9 Depois de copiar os componentes da parede para o estilo de parede atual, você pode editar ou excluir os novos componentes conforme necessário.
- Para obter mais informações, consulte [Criando ou editando um componente em um estilo de parede](#) na página 1291.
- 10 Clique em OK.

## Definindo as configurações de dimensão para componentes de parede

Você tem várias opções para dimensionar componentes de parede individuais. No estilo de parede, você pode definir as configurações de dimensão para cada componente de parede individual. Cada componente pode ser dimensionado para uma ou ambas as arestas, bem como para o centro do componente. Você também pode optar por não dimensionar um componente específico.

↳ Lado do componente para dimensionar: No estilo de parede, você pode definir para cada componente de parede se ele deve ser dimensionado para seu lado positivo ou negativo, ou para o centro do componente. Os lados positivo e negativo de uma parede são determinados pela direção na qual a parede é desenhada: se você desenhar uma parede da esquerda para a direita, o lado positivo será o esquerdo (topo). Se você desenhar uma parede do lado direito para o esquerdo, o lado positivo será o direito (abaixo). Se você determinar que um componente de parede é dimensionado apenas para um lado, você pode selecionar o lado positivo ou negativo da parede

Dimensioning Component Center



Dimensioning One Component Edge

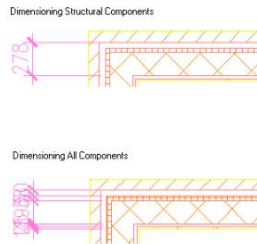


Dimensioning Both Component Edges



↳ Função estrutural: você pode definir um componente de parede como estrutural ou não estrutural. Ao configurar o estilo de cota AEC, você pode definir

que apenas os componentes estruturais da parede ou todos os componentes da parede devem ser dimensionados.



Como alternativa, você pode optar por dimensionar uma parede com vários componentes não para cada componente individual, mas para a largura geral da parede ou para o centro geral da parede. Você define esses pontos no estilo de cota AEC, conforme descrito em [Especificando pontos de cota de objeto em estilos de cota AEC](#) na página 3422.

No estilo de cota AEC, você pode definir as seguintes configurações adicionais ou de substituição para dimensionar componentes de parede:

- Por estilo: os pontos de dimensão selecionados no estilo de parede são usados para dimensionar a largura dos componentes da parede.
- Estrutural por estilo: os pontos de dimensão especificados para o estrutural componentes do estilo de parede são usados.
- Total: dimensiona-se a largura total da parede.

o Centro: é dimensionado o centro da parede.

Dimensioning Overall Wall Width



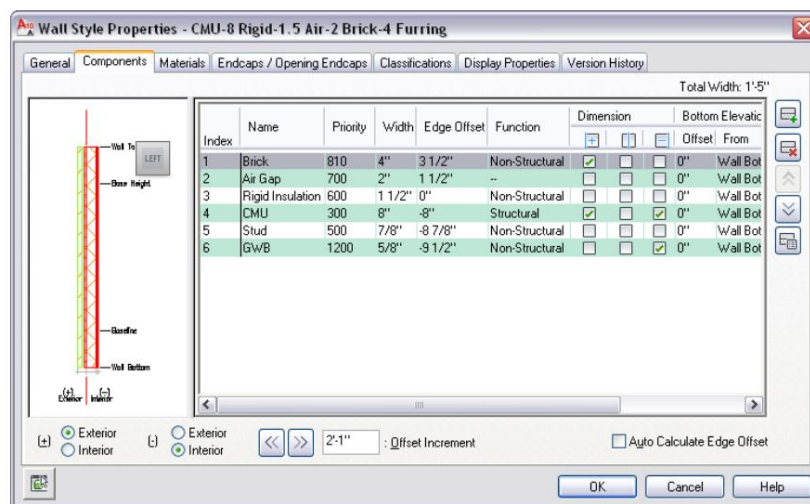
Dimensioning All Wall Components



Dimensioning Wall Center



### Definindo o dimensionamento dos componentes



- 1 Clique na guia Gerenciar o painel Estilo e exibição o Gerenciador de estilo.
- 2 Expanda Objetos arquitetônicos e expanda Estilos de parede.
- 3 Selecione o estilo de parede que deseja alterar.
- 4 Clique na guia Componentes.



**5** Defina se os lados positivo e negativo da parede devem ser um lado interno ou externo da parede selecionando Interior ou Exterior para (+) e (-).

**6** Para definir um deslocamento para um componente de parede, selecione o componente na exibição de lista e insira um valor para Incremento de deslocamento.

Como alternativa, você pode usar as teclas de seta.

**7** Em Função, selecione se o componente é um componente estrutural ou não estrutural.

Essa distinção é importante ao criar um estilo de cota para uma parede com vários componentes, pois você pode definir no estilo de cota que ela dimensiona apenas componentes estruturais.

Você também pode deixar a função do componente como não especificada.

**8** Para especificar as configurações de dimensão para um componente de parede, verifique se o componente está selecionado na exibição de lista.

---

**OBSERVAÇÃO** O componente selecionado é destacado no gráfico à esquerda.

---

**9** Em Dimensão, selecione se o componente deve ser dimensionado para um lado, para ambos os lados ou para o centro do componente. ÿ Para dimensionar o componente apenas para um lado, marque a marca



sob ou dependendo se você deseja dimensionar o componente para o lado esquerdo ou direito.

ÿ Se você deseja dimensionar o componente para ambos os lados, marque

ambas as marcas para e .

ÿ Se você deseja dimensionar o componente para seu centro, marque

a marca para

**10** Clique em OK para concluir a configuração do dimensionamento do componente no estilo de parede.

Para obter informações sobre como criar um estilo de cota para componentes de parede, consulte [Especificando pontos de cota de objeto em estilos de cota AEC](#) na página 3422.

## Removendo um componente de um estilo de parede

Use este procedimento para excluir um componente de um estilo de parede. Quando você remove um componente de um estilo de parede, o componente também é removido de todas as paredes existentes que usam esse estilo.

- 1 Clique na guia Gerenciar y painel Estilo e exibição y Gerenciador de estilo .
- 2 Expanda Objetos arquitetônicos e expanda Estilos de parede.
- 3 Selecione o estilo de parede que deseja alterar.
- 4 Clique na guia Componentes.
- 5 Selecione o componente de parede que deseja remover e clique
- 6 Clique em OK.



## Especificando os materiais de um estilo de parede

Uma parede consiste em vários componentes cujas propriedades de exibição podem ser determinadas pelos materiais atribuídos a cada componente. Ao atribuir materiais a um estilo de parede, você atribui um material a cada componente físico da parede. Por exemplo, você atribui um material de madeira ou metal a pinos, concreto a um componente de concreto e assim por diante. Você atribui materiais a componentes em cada representação de exibição onde deseja que os materiais sejam usados.

Se quiser usar as propriedades de exibição do estilo de parede, em vez de usar as propriedades de exibição do material, você pode desativar as atribuições de material nas propriedades de exibição do estilo de parede.

As definições de material consistem em componentes de exibição que correspondem a tipos de componentes de objetos. Por exemplo, o componente Linha de trabalho de um material é usado para todas as linhas de trabalho na vista de planta. O componente Surface Hatch de um material é usado para hachurar todas as superfícies de objeto em visualizações de modelo tridimensionais (3D) e em elevações.

## Materiais de parede e componentes de exibição

A tabela a seguir identifica o componente de material que corresponde a cada componente de parede.

| Componente de parede                                                           | Componente de material |
|--------------------------------------------------------------------------------|------------------------|
| Planejar, planejar com poucos detalhes, planejar com muitos detalhes, planejar |                        |
| Apresentação, Plano Examinado                                                  |                        |

| Componente de parede                                    | Componente de material     |
|---------------------------------------------------------|----------------------------|
| Abaixo do plano de corte                                | Nenhum Material            |
| Acima do plano de corte                                 | Nenhum Material            |
| Embalar a vácuo                                         | Trabalho de linha 2D       |
| Escotilha Encolhível                                    | Plano Hatch                |
| Limite 1 - 20                                           | Linha de trabalho do plano |
| Escotilha 1 - 20                                        | Plano Hatch                |
| Refletido, Refletido Telado                             |                            |
| Abaixo do plano de corte                                | Nenhum Material            |
| Acima do plano de corte                                 | Nenhum Material            |
| Embalar a vácuo                                         | Trabalho de linha 2D       |
| Escotilha Encolhível                                    | Plano Hatch                |
| Limite 1 - 20                                           | Linha de trabalho do plano |
| Escotilha 1 - 20                                        | Plano Hatch                |
| Modelo, modelo de alto detalhe, modelo de baixo Detalhe |                            |
| Corpo Encolhível                                        | Corpo 3D                   |
| Limite 1 - 20                                           | Corpo 3D                   |
| Esboço                                                  |                            |
| Linha de base                                           | Nenhum Material            |
| Marcador                                                | Nenhum Material            |
| linha central                                           | Nenhum Material            |

| Componente de parede | Componente de material |
|----------------------|------------------------|
| Gráfico              |                        |
| Raio                 | Nenhum Material        |
| Borda                | Nenhum Material        |

## Atribuir materiais a um estilo de parede

Use este procedimento para atribuir materiais aos componentes individuais de um estilo de parede. Quando você atribui um material a um componente de parede, o componente usa as propriedades de exibição do material em vez das propriedades de exibição do estilo.

Você pode atribuir um material a qualquer componente físico da parede. Componentes personalizados e componentes que são apenas gráficos simbólicos não usam materiais para suas propriedades de exibição. Por exemplo, todos os componentes estruturais, como tijolos e outras alvenarias, pinos, isolamento e espaços de ar, são componentes físicos aos quais você pode atribuir materiais.

**OBSERVAÇÃO** Se uma atribuição de material não determinar as propriedades de exibição de um componente de parede, você pode alterar as propriedades de exibição do estilo de parede conforme descrito em Especificando [as propriedades de exibição de um estilo de parede](#) na página 1302.

- 1

Clique na guia Gerenciar y painel Estilo e exibição y Gerenciador de estilo .


- 2

Expanda Objetos arquitetônicos e expanda Estilos de parede.
- 3

Selecione o estilo que deseja editar.
- 4

Clique na guia Propriedades de exibição.
- 5

Selecione a representação de exibição onde deseja que as alterações sejam aparecer e selecione Substituição de estilo.
- 6

Se necessário, clique  .
- em 7

Clique na guia Camada/Cor/Tipo de linha.
- 8

Selecione Por material para qualquer componente ao qual deseja atribuir um material e clique em OK.

Se a configuração de Por material não estiver disponível, a exibição desse componente não pode ser determinada por um material.
- 9

Clique na guia Materiais.

**10** Selecione o componente que deseja alterar e selecione uma definição de material diferente.

Você pode selecionar qualquer definição de material no desenho atual ou

clique  para criar uma nova definição de material e atribuí-la a um componente.

---

**AVISO** Embora você possa editar uma definição de material a partir desta caixa de diálogo, quaisquer alterações feitas na definição de material se aplicam a todos os objetos aos quais o material é atribuído.

---

**11** Clique em OK.

## Especificando as propriedades de exibição de um estilo de parede

Na maioria dos casos, você pode atribuir materiais aos componentes da parede para que a aparência das paredes que pertencem ao mesmo estilo seja consistente em todo o desenho e com outras paredes e objetos que usam os mesmos materiais.

Se um componente não puder ser atribuído a um material, ou se você não quiser usar materiais, mas ainda quiser consistência entre paredes do mesmo estilo, você pode especificar as propriedades de exibição dos componentes de parede no estilo de parede:

• A camada, cor e tipo de linha dos componentes da parede

• A hachura usada com cada componente

• A altura do plano de corte e a exibição dos componentes relativos ao corte  
avião

• Outras informações de exibição de parede específicas, como se extremidades complexas são exibidas e se a parede é cortada em torno de molduras de portas e janelas

## Especificando a camada, a cor e o tipo de linha de um estilo de parede

Use este procedimento para alterar as seguintes propriedades de exibição dos componentes de um estilo de parede:

• Visibilidade (o componente está ligado ou desligado)

• Por material (o material atribuído ao componente de exibição determina suas propriedades de exibição)

• Camada

• Cor

• Tipo de linha

• Espessura de linha

• Escala de tipo de linha

Para alterar essas propriedades de exibição para uma parede individual, consulte [Alterando as propriedades de exibição de paredes individuais](#) na página 1224.

---

**OBSERVAÇÃO** Se uma atribuição de material determinar as propriedades de exibição dos componentes no estilo de parede, você poderá alterar as propriedades do componente de exibição desmarcando Por material. Você também pode substituir a atribuição de material por um material diferente. Para obter mais informações, consulte [Atribuir materiais a um estilo de parede](#) na página 1301.

---

- 1 Clique na guia Gerenciar • painel Estilo e exibição • Gerenciador de estilo . 
- 2 Expanda Objetos arquitetônicos e expanda Estilos de parede.
- 3 Selecione o estilo de parede que deseja alterar.
- 4 Clique na guia Propriedades de exibição.
- 5 Selecione a representação de exibição onde deseja que as alterações sejam aparecer e selecione Substituição de estilo.
- 6 Se necessário, clique  .
- em 7 Clique na guia Camada/Cor/Tipo de linha.
- 8 Selecione o componente a ser alterado e selecione uma configuração diferente para a propriedade.
- 9 Clique em OK.

## Especificando a hachura para componentes de um estilo de parede

Use este procedimento para especificar a hachura dos componentes de um estilo de parede. A hachura de parede é exibida apenas em representações de exibição, como Planta, que são usadas na vista superior (vista de planta) de um desenho.

- 1 Clique na guia Gerenciar • painel Estilo e exibição • Gerenciador de estilo . 
- 2 Expanda Objetos arquitetônicos e expanda Estilos de parede.
- 3 Selecione o estilo de parede que deseja alterar.
- 4 Clique na guia Propriedades de exibição.

5 Selecione a representação de exibição onde deseja que as alterações sejam aparecer e selecione Substituição de estilo.

6 Se necessário, clique em  .

7 Clique na guia Hachura.

8 Selecione um componente e clique na configuração de Padrão.

9 Selecione a hachura para o componente: **Se você**

| deseja ...                                            | Então ...                                                                                                                                                                                  |
|-------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| selecione um padrão de hachura disponível no software | selecione Predefinido para Tipo e selecione um padrão.                                                                                                                                     |
| selecione um padrão personalizado                     | selecione Personalizado para Tipo e insira o nome do padrão personalizado. Se necessário, clique em Procurar e navegue até a pasta onde o arquivo de padrão personalizado está localizado. |
| selecione hachura única                               | selecione Definido pelo usuário para Tipo e desmarque Hachura dupla.                                                                                                                       |
| selecione hachura dupla                               | selecione Definido pelo usuário para Tipo e selecione Hachura dupla.                                                                                                                       |
| selecione preenchimento sólido                        | selecione Preenchimento Sólido para Tipo.                                                                                                                                                  |

10 Clique em OK.

11 Clique em Escala/Espaçamento e insira um valor que determine como o padrão selecionado é repetido.

12 Clique em Ângulo e insira o ângulo para o padrão selecionado.

13 Clique em Orientação e especifique como a hachura é orientada: **Se você deseja ...**

|                                                                          | Então ...         |
|--------------------------------------------------------------------------|-------------------|
| orientar a hachura para o objeto, independentemente da rotação do objeto | selecione Objeto. |
| orientar a eclosão para o mundo Sistema de coordenadas                   | selecione Global. |

14 Clique em OK.

Especificando a exibição do plano de corte de um estilo de parede

Use este procedimento para especificar as propriedades de um ou mais planos de corte para um estilo de parede. As propriedades de exibição do plano de corte aplicam-se apenas a representações de exibição, como Planta, que são usadas na vista superior (vista de planta) de um desenho.

Para visualizar melhor os elementos de uma parede na vista de planta, você pode criar planos de corte. O plano de corte principal é onde a embalagem retrátil e a hachura são aplicadas. A exibição da planta mostra os componentes e objetos na parede à medida que são exibidos na altura de cada plano de corte.

As configurações do plano de corte especificadas no estilo de parede substituem as configurações do plano de corte em qualquer configuração de exibição aplicada a uma viewport. Ao adicionar portas, janelas, aberturas ou montagens de porta/janela a uma parede, você pode especificar nas propriedades de exibição desses objetos ou seus estilos se eles respeitam o plano de corte da parede ou da configuração de exibição.

- 1

Clique na guia Gerenciar y painel Estilo e exibição y Gerenciador de estilo .


- 2

Expanda Objetos arquitetônicos e expanda Estilos de parede.
- 3

Selecione o estilo de parede que deseja alterar.
- 4

Clique na guia Propriedades de exibição.
- 5

Selecione a representação de exibição onde deseja que as alterações sejam aparecer e selecione Substituição de estilo.
- 6

Se necessário, clique  .
- 7

Clique na guia Plano de corte.
- 8

Selecione Substituir plano de corte da configuração de exibição.
- 9

Para especificar o plano de corte onde encolher, componente limites e a hachura entrar em vigor, insira um valor para Altura do plano de corte.
- 10

Selecione Escolher automaticamente as alturas do plano de corte acima e abaixo para mostrar os componentes acima e abaixo da altura do plano de corte.
- 11

Para definir especificamente um plano de corte, selecione Manual acima e abaixo das alturas do plano de corte, clique em Adicionar e insira a altura do novo plano de corte.

Se você adicionar um plano de corte... Então...

|                                                            |                                                                                                                                           |
|------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| a uma altura inferior ao valor de Altura do plano de corte | os objetos são exibidos usando as propriedades especificadas para o componente Abaixo do plano de corte na guia Camada/Cor/Tipo de linha. |
|------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|



**Se você adicionar um plano de corte... Então...**

|                                                            |                                                                                                                                       |
|------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| a uma altura superior ao valor de Altura do plano de corte | os objetos são exibidos usando as propriedades especificadas para o componente Plano de corte acima na guia Camada/Cor/Tipo de linha. |
|------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

Você pode clicar em Remover para excluir um plano de corte que adicionou.

12 Clique em OK.

**Especificando a exibição de outras características de um estilo de parede**

Use este procedimento para especificar outras propriedades de exibição para o estilo de parede, como exibir tampas complexas, molduras de portas e janelas ou esquadrias de componentes de parede específicos. Essas propriedades de exibição se aplicam apenas a representações de exibição, como Planta, que são usadas na vista superior (vista de planta) de um desenho.

1 Clique na guia Gerenciar y painel Estilo e exibição y Gerenciador de estilo .



2 Expanda Objetos arquitetônicos e expanda Estilos de parede.

3 Selecione o estilo de parede que deseja alterar.

4 Clique na guia Propriedades de exibição.

5 Selecione a representação de exibição onde deseja que as alterações sejam aparecer e selecione Substituição de estilo.

6 Se necessário, clique  .

7 Clique na guia Outro.

8 Selecione as propriedades de exibição para o estilo de parede:

| Se você quiser ...                                                                                                             | Então ...                                                                                        |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|
| exibir as linhas componentes dentro da parede acima do plano de corte (por exemplo, através de uma janela ou porta na parede)  | selecione Exibir linhas internas acima. Desmarque essa opção se não quiser exibir essas linhas.  |
| exibir as linhas componentes dentro da parede abaixo do plano de corte (por exemplo, através de uma janela ou porta na parede) | selecione Exibir linhas internas abaixo. Desmarque essa opção se não quiser exibir essas linhas. |

| Se você quiser ...                                                                                                                                                                                                                                               | Então ...                                                                                                                                              |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| desligue as linhas abaixo de uma janela, porta ou abertura no plano de corte                                                                                                                                                                                     | selecione Ocultar linhas abaixo das aberturas no plano de corte. Desmarque esta opção se desejar exibir as linhas.                                     |
| desativar as linhas abaixo de uma janela, porta ou abertura acima do plano de corte                                                                                                                                                                              | selecione Ocultar linhas abaixo das aberturas acima do plano de corte. Desmarque esta opção se desejar exibir as linhas.                               |
| exibir parede complexa e tampas de abertura                                                                                                                                                                                                                      | selecione Display Endcaps. Desmarque esta opção para exibir extremidades complexas como uma única linha.                                               |
| exibir aberturas de portas cortando a parede na borda externa da moldura da porta                                                                                                                                                                                | selecione Cortar molduras de portas. Limpar isso opção se você quiser aberturas de portas para cortar a parede no interior da Moldura da porta.        |
| aberturas de janelas de exibição cortando a parede na borda externa da moldura da janela                                                                                                                                                                         | selecione Cortar molduras de janelas. Claro esta opção se você quiser que as aberturas da janela cortem a parede no lado interno da moldura da janela. |
| desenhe componentes de parede por seu número de prioridade para controlar a exibição de um componente sobre outro componente                                                                                                                                     | selecione Ordem de Desenho de Componente por Prioridade. Desmarque esta opção se desejar desenhar os componentes na ordem em que foram criados.        |
| execute uma fatia do modelo tridimensional (3D) real em cada plano de corte para obter varreduras de visualizações mais precisas ou modificadores de corpo, ou se as paredes com varreduras ou modi de corpo não mudarem ao longo da altura dos fiers da parede. | selecione Fazer True Cut. Desmarque esta opção se a parede não tiver                                                                                   |
| exibir linhas de esquadria nos cantos da parede para componentes de parede selecionados                                                                                                                                                                          | em Desenhar mitra para componentes, selecione cada componente cujas linhas de mitra você deseja exibir.                                                |

9 Clique em OK.

## Adicionando classificações a um estilo de parede

Use este procedimento para especificar classificações para qualquer definição de classificação aplicada a um estilo de parede.

Para obter mais informações sobre como criar e aplicar definições de classificação, consulte [Definições de classificação](#) na página 3834.

**1** Clique na guia Gerenciar y painel Estilo e exibição y Gerenciador de estilo .



**2** Expanda Objetos arquitetônicos e expanda Estilos de parede.

**3** Selecione o estilo que deseja alterar.

**4** Clique na guia Classificações.

Por padrão, a classificação para todas as definições de classificação é Não especificada. Se nenhuma definição de classificação for listada, nenhuma será aplicada aos estilos de parede.

**5** Para cada definição de classificação, selecione a classificação que deseja para aplicar ao estilo de parede atual.

**6** Clique em OK.

## Definindo um Estilo de Parede como Limite para Espaços Associativos

Use este procedimento para definir um estilo de parede que pode delimitar espaços associativos.

Quando um estilo de parede é definido como delimitador, por padrão, todas as paredes com o estilo atribuído serão usadas na seleção definida para um espaço associativo. Para obter mais informações sobre espaços associativos, consulte [Gerando espaços associativos](#) na página 2904.

Você pode substituir as configurações de delimitação do estilo de parede em uma parede individual, se necessário.

**1** Clique na guia Gerenciar y painel Estilo e exibição y Gerenciador de estilo .



**2** Expanda Objetos arquitetônicos e expanda Estilos de parede.

**3** Selecione um estilo de parede.

**4** Clique na guia Geral.

**5** Marque a caixa de seleção Objetos deste estilo podem atuar como um limite para espaços associativos.

**6** Clique em OK.

## Anexar notas e arquivos a um estilo de parede

Use este procedimento para inserir notas e anexar arquivos de referência a um estilo de parede. Você também pode editar notas e editar ou desanexar arquivos de referência de um estilo de parede.

- 1

Clique na guia Gerenciar e o painel Estilo e exibição e Gerenciador de estilo .
- 2

Expanda Objetos arquitetônicos e expanda Estilos de parede.
- 3

Selecione o estilo de parede que deseja alterar.
- 4

Clique na guia Geral.
- 5

Para adicionar uma descrição ao estilo da parede, insira-a em Descrição.
- 6

Clique em Notas.
- 7

Para adicionar uma nota, clique na guia Notas e digite a nota.
- 8

Clique na guia Reference Docs e anexe, edite ou desanexe um arquivo de referência:



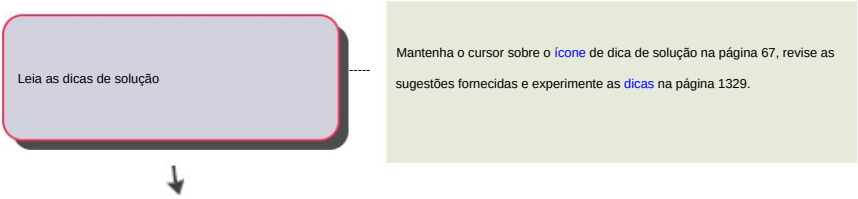
| Se você quiser ...                             | Então ...                                                                      |
|------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|
| anexe um arquivo de referência                 | clique em Adicionar, selecione um arquivo e clique em OK.                      |
| editar a descrição de um arquivo de referência | selecione o arquivo e clique em Editar. Insira a descrição e clique em OK.     |
| editar um arquivo de referência                | clique duas vezes no nome do arquivo de referência para iniciar sua aplicação. |
| desanexar um arquivo de referência             | selecione o nome do arquivo e clique em Excluir.                               |

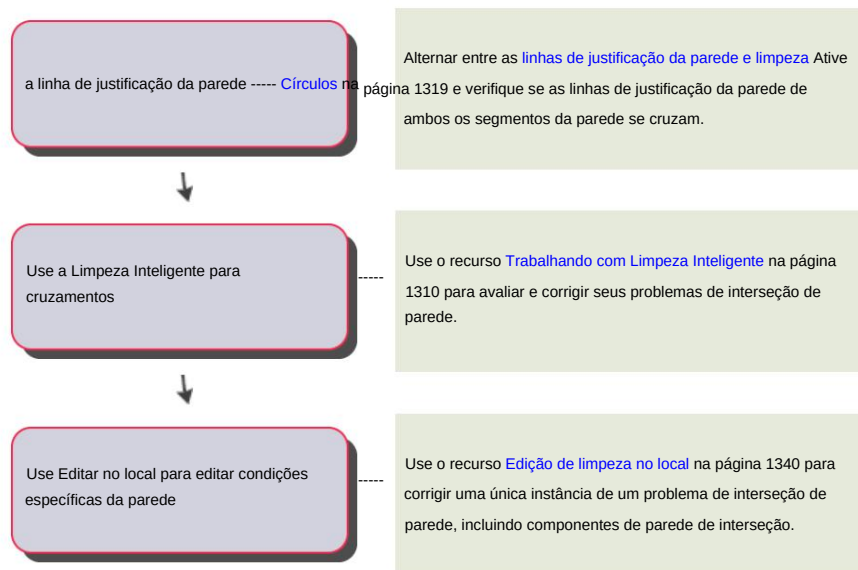
- 9

Clique em OK.

## Fluxo de trabalho para limpeza de interseções de paredes

Use a limpeza inteligente para gerenciar interseções de paredes. Você pode atribuir paredes a um grupo de limpeza ao criá-las ou depois de criá-las.



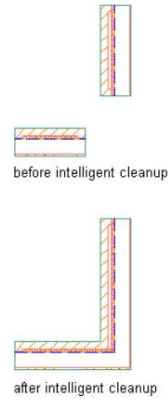


## Trabalhando com Limpeza Inteligente

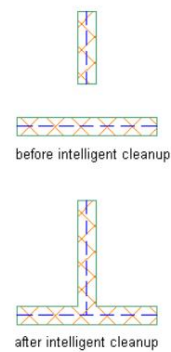
Use o recurso de limpeza inteligente para limpar as interseções da parede. Segmentos de parede não colineares são aparados ou estendidos para resultar em cantos limpos. Selecione os segmentos de parede e especifique um método de limpeza. Em geral, quando você seleciona um limite, ocorre uma limpeza T. Se nenhum limite for selecionado, ocorrerá uma limpeza L.

As condições de limpeza são determinadas pelas linhas de justificação dos segmentos de parede e pelo tamanho dos círculos de limpeza localizados no início e nas extremidades de cada linha de justificação. Para obter informações sobre linhas de justificação de parede e círculos de limpeza, consulte [Linhas de justificação de parede e círculos de limpeza](#) na página 1319.

Use a limpeza inteligente para criar uma junta em L com 2 segmentos de parede.



Use a limpeza inteligente para criar uma junta em T com 2 segmentos de parede.



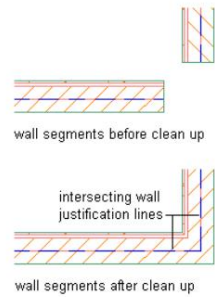
## Usando a Limpeza Inteligente para Interseções L

Ao trabalhar com limpeza inteligente para interseções L, as seguintes regras se aplicam:

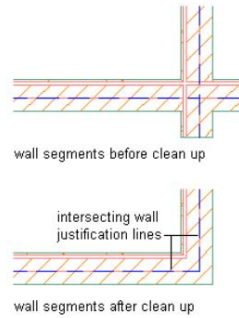
- L-cleanup funciona com 2 segmentos de parede não colineares por vez.
- Os segmentos de parede podem estar a qualquer distância, desde que tenham uma possível interseção.
- Quando ocorre uma condição de limpeza imprópria, uma dica é exibida para sugerir possíveis soluções.

Os segmentos de parede são limpos quando suas respectivas linhas de justificação de parede se cruzam perfeitamente.

Os segmentos de parede que não se cruzam são estendidos para se encontrarem em um canto limpo condição com linhas de justificação de parede que se cruzam.



Os segmentos de parede que se cruzam são aparados para se encontrarem em uma condição de canto limpo com linhas de justificação de parede que se cruzam.



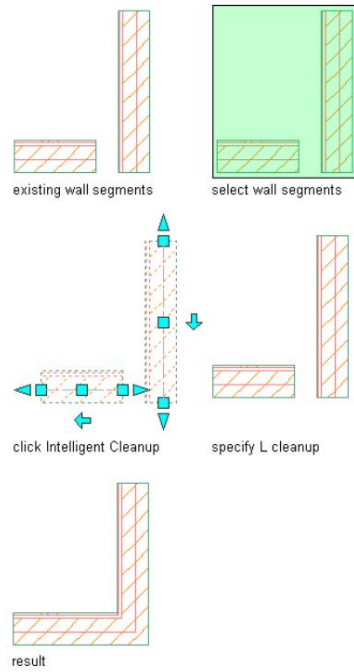
**1** Use o procedimento a seguir para limpar uma interseção em L.

Selecione os segmentos de parede para incluir na limpeza da parede.

**2** Clique em painel Parede > guia Limpeza > Limpeza inteligente .

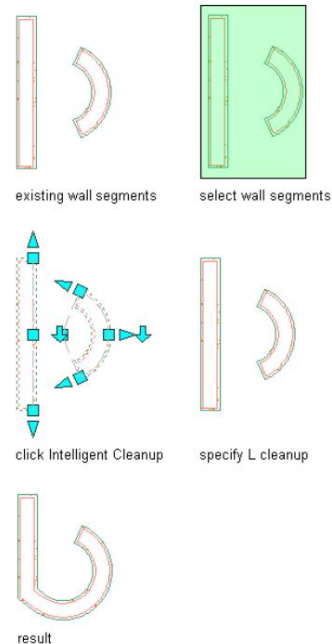


3 Pressione *ENTER* para L-cleanup.





L-cleanup funciona da mesma forma para segmentos de parede em arco.



## Usando a Limpeza Inteligente para Interseções em T

Ao trabalhar com limpeza inteligente para interseções T, as seguintes regras se aplicam:

- A limpeza em T funciona especificando um segmento de parede limite para a parede selecionada segmentos.
- Os segmentos de parede podem estar a qualquer distância, desde que tenham uma possível interseção.
- Quando ocorre uma condição de limpeza imprópria, uma dica é exibida para sugerir possíveis soluções.
- Os segmentos de parede são limpos quando suas respectivas linhas de justificação de parede se cruzam perfeitamente.
- A limpeza em T funciona para várias interseções de parede, mas apenas um segmento de parede pode ser especificado para o limite.

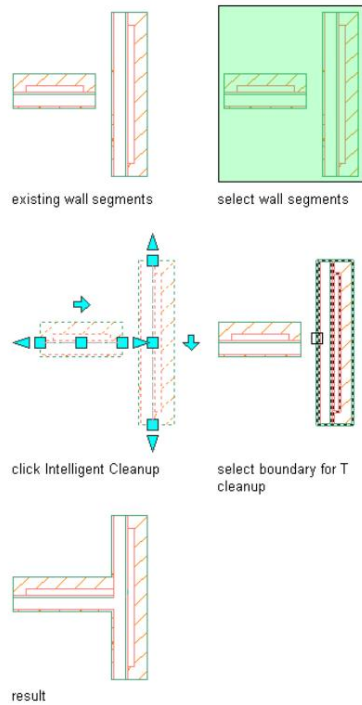
Use o procedimento a seguir para limpar uma interseção em T.

**1** Selecione os segmentos de parede a serem incluídos na limpeza da parede.

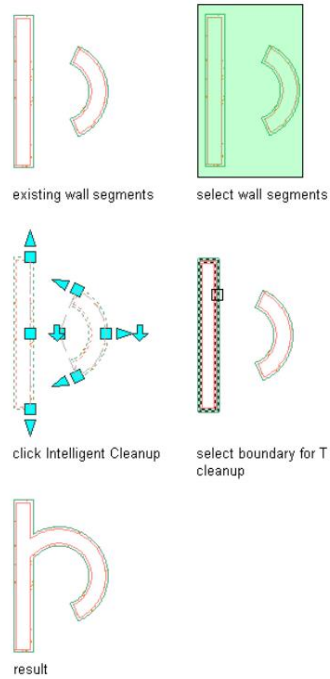
**2** Clique em painel Paredes y guia Limpeza y Limpeza inteligente .



**3** Selecione um limite para T-cleanup.



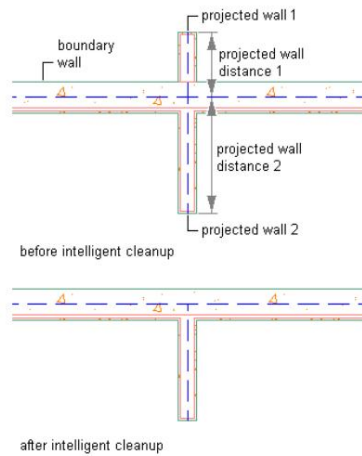
A limpeza em T funciona da mesma forma para segmentos de parede em arco.



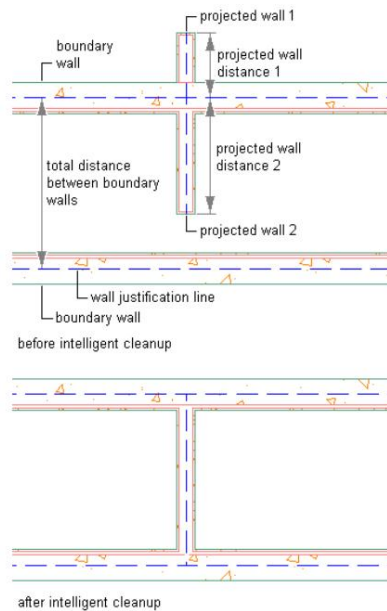
## Usando a Limpeza Inteligente para Múltiplas Interseções de Paredes

Ao limpar várias interseções de paredes, as paredes projetadas são aparadas ou estendidas para paredes adjacentes que podem atuar como paredes delimitadoras. Somente os segmentos de parede selecionados participam da limpeza.

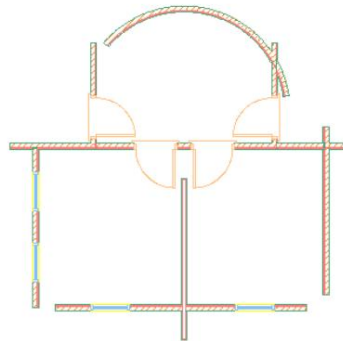
Quando um segmento de parede projetado intercepta uma parede limite, o segmento de parede mais curto é aparado. Como a distância projetada da parede 1 é menor que a distância projetada da parede 2, o segmento projetado da parede 1 é aparado.



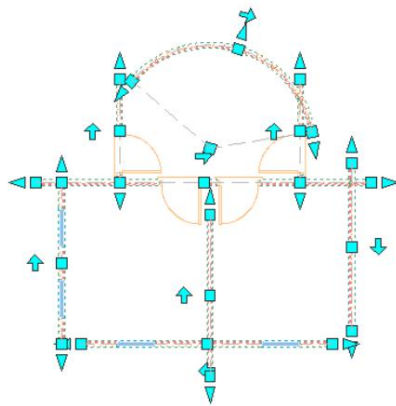
Se a distância projetada da parede for menor que a metade da distância total entre as paredes delimitadoras, a parede será aparada na primeira parede delimitadora. Se a distância projetada da parede for igual ou maior que a metade da distância total entre as paredes delimitadoras, a parede é estendida até a segunda parede delimitadora.



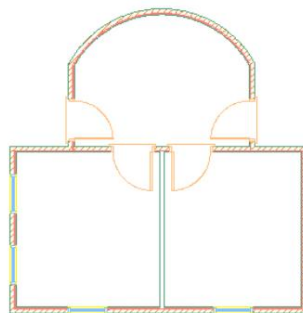
Limpe várias interseções de parede selecionando todos os segmentos de parede.



existing wall segments, doors, and windows



select all wall segments



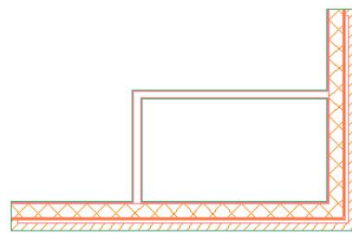
result

## Linhas de justificação da parede e círculos de limpeza

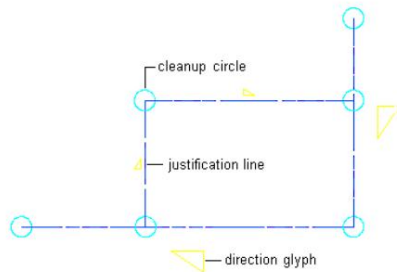
As linhas de justificação da parede e os círculos de limpeza são recursos de objetos de parede usados para determinar as condições de limpeza. Os círculos de limpeza são exibidos para paredes somente na representação da exibição de diagnóstico ou quando você ativa a exibição das linhas de justificação da parede.

### Exibindo linhas de justificação de parede e círculos de limpeza

A representação de exibição de diagnóstico exibe a linha de justificação do segmento da parede, o raio do círculo de limpeza e o glifo de direção para ajudá-lo a solucionar problemas de limpeza da parede. Na barra de status do desenho, clique em Exibir representação ¶ Diagnóstico.



Medium Detail display representation

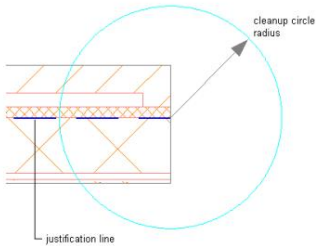


Diagnostic display representation

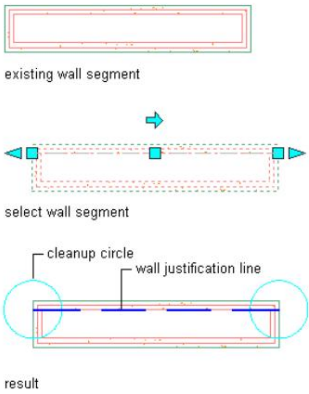
Um círculo de limpeza está localizado no ponto inicial e no ponto final de cada segmento de parede. O ponto central de cada círculo de limpeza é o ponto inicial ou final da linha de justificação da parede.

O raio do círculo de limpeza determina o tamanho do círculo de limpeza. Você pode especificar um raio de círculo de limpeza nas ferramentas de parede usadas para adicionar paredes a um desenho. Se necessário, você pode substituir o raio padrão do círculo de limpeza em cada

extremidade de um segmento de parede. Isso permite ajustar o raio do círculo de limpeza para estilos de parede específicos e para situações individuais.

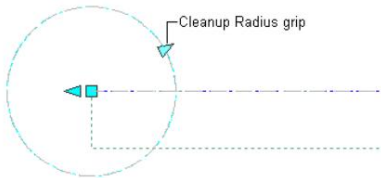


Você também pode ativar a exibição de linhas de justificação sem alternar para a representação de exibição de diagnóstico. Selecione um segmento de parede e clique em Painel parede > guia Limpeza & Exibição de justificação.



As linhas de justificação e os círculos de limpeza são exibidos em todas as paredes do desenho. Além disso, quando você seleciona uma parede, as alças Cleanup Radius são exibidas em cada círculo de limpeza. Mova a alça para aumentar ou diminuir o raio do círculo de limpeza.

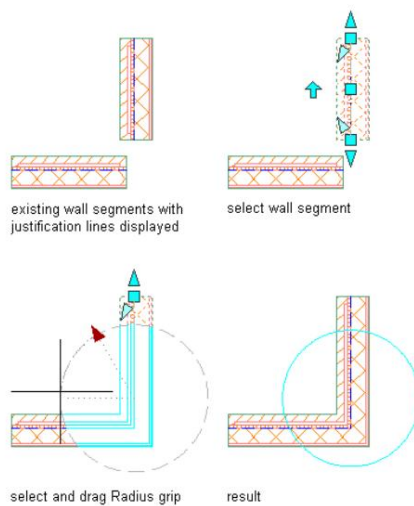
**OBSERVAÇÃO** Os círculos de limpeza de raio zero não são exibidos.



### Limpeza de interseções de paredes com raio de limpeza dinâmica

Você pode visualizar a condição de limpeza da interseção da parede entre 2 ou mais segmentos de parede não conectados ajustando o raio do círculo de limpeza que está mais próximo da interseção pretendida.

- 1 Ative a aceleração de hardware. Consulte o ajuste manual de desempenho Caixa de Diálogo para mais informações.
- 2 No prompt de comando, digite *AecDynamicCleanupRadius*.
- 3 Digite *LIGADO*.
- 4 Selecione um segmento de parede e ative as linhas de justificação da parede. Consulte [Linhas de justificação da parede e círculos de limpeza](#) na página 1319 para obter mais informações.
- 5 Selecione a alça do raio de limpeza e arraste-a até que o círculo de limpeza abranja ambos os segmentos de parede.  
Uma visualização da interseção limpa é exibida em ciano dentro do círculo de limpeza.
- 6 Clique para definir o tamanho do novo raio do círculo de limpeza e aceite a condição de limpeza visualizada.



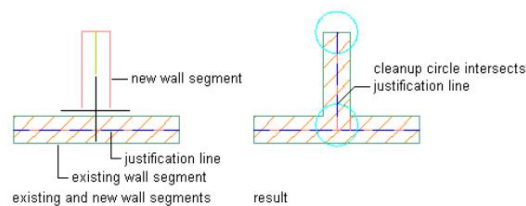


### Condições de limpeza da parede

Paredes no mesmo grupo de limpeza limpam quando uma das seguintes condições se aplica:

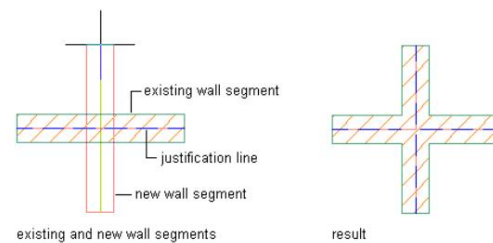
- O círculo de limpeza de uma parede se sobrepõe ao ponto central do círculo de limpeza de outra parede.
- O círculo de limpeza de uma parede se sobrepõe à linha de justificação da parede de outra parede.

#### Limpeza de parede com linha de justificação cruzando o círculo de limpeza



- A linha de justificação da parede de uma parede intercepta a linha de justificação da parede de outra parede.

#### Limpeza de parede com linhas de justificação cruzadas



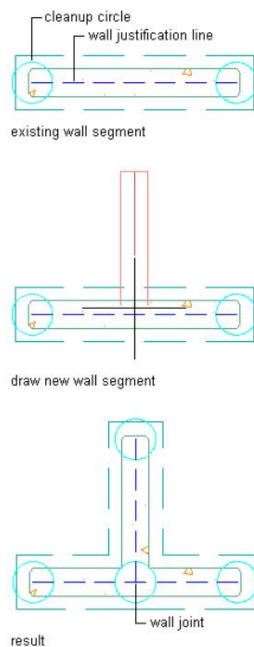

---

**DICA** A melhor prática para uma limpeza bem-sucedida da interseção da parede é garantir que as linhas de justificação do segmento da parede se cruzem e que você especifique um raio zero (0) para os círculos de limpeza do segmento da parede.

---

Quando as paredes se cruzam e se limpam adequadamente, uma nova junta de parede é criada na interseção das linhas de justificação da parede. A localização exata da junta da parede depende da localização do novo ponto final do segmento da parede. Em muitos casos, a localização da junta da parede não coincide com a linha central do segmento da parede existente. A localização da junta de parede é baseada em uma distância média ponderada entre os pontos finais dos segmentos de parede, bem como a espessura dos segmentos de parede.

### Linhas de justificação da parede e junta da parede nas interseções da parede

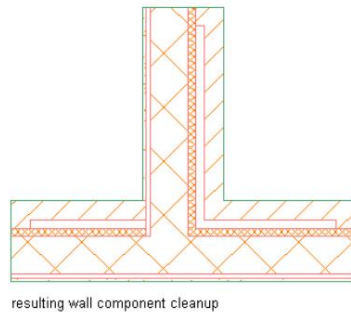
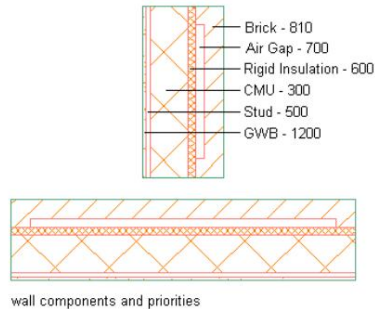


## Limpezas e prioridades de paredes

Paredes com vários componentes são limpas com base na prioridade atribuída a cada componente e na localização de cada componente dentro da parede.

As arestas de componentes correspondentes com a mesma prioridade são estendidas ou aparadas em seus pontos de interseção. Componentes com prioridade mais alta (um número de prioridade baixa) cortam componentes com prioridade mais baixa (um número de prioridade alta).

#### Prioridades de limpeza de paredes



Para identificar as prioridades de limpeza padrão para os componentes usados nos estilos de parede de amostra fornecidos com o AutoCAD Architecture, consulte [Prioridades de limpeza padrão de componentes de parede](#) na página 1288.

O software calcula e executa limpezas de parede na seguinte sequência:

- 1 As informações do componente são coletadas do gráfico da parede:
  - Endcaps são calculados. Se uma tampa não couber na seção, um ícone de dica de solução será exibido. Para obter mais informações, consulte [Solução de problemas de limpeza de paredes](#) na página 1329.
  - Os lados dos componentes são combinados com extremidades para produzir um perfil de componente (como uma região bidimensional).
  - Se esse perfil for autointerseccionado, um ícone de dica de solução será exibido.
- 2 Componentes adjacentes de maior prioridade são coletados da parede gráfico de segmentos de parede vizinhos.
- 3 Perfis de componentes de prioridade mais alta são subtraídos do perfis de componentes de prioridade mais baixa.

**4** Portas, janelas, aberturas e interferências são cortadas e/ou aplicado.

**5** O Shrinkwrap pode ser calculado e a hachura aplicada.

Um cálculo de contorno com falha também pode resultar na exibição de um ícone de dica de solução.

**6** Os gráficos são desenhados para um dispositivo de saída (por exemplo, o tela do AutoCAD, Object Viewer, fluxo Osnap, fluxo explodido e uma plotadora).

**7** As soluções são armazenadas em cache para solicitações de desenho subsequentes até que a parede é modificado novamente.

## Diretrizes para uma limpeza de parede bem-sucedida

Quando as configurações de limpeza ou a colocação de um segmento de parede estão impedindo a limpeza correta da parede, um ícone de dica de solução é exibido para indicar a localização do problema e fornecer possíveis soluções.

Aqui estão algumas recomendações de ações que você pode tomar para obter uma limpeza de parede bem-sucedida:

• As linhas de justificação da parede devem se cruzar.

• Use um raio de círculo de limpeza menor. Um pequeno raio de círculo de limpeza também torna a exibição do gráfico mais legível. O raio do círculo de limpeza deve ser um valor entre metade da largura da parede e a largura total da parede.

---

**OBSERVAÇÃO** Um segmento de parede deve ser maior que o raio do círculo de limpeza.

---

• Procure por segmentos de parede muito curtos. Você pode encontrar esses segmentos curtos ativando a representação da tela de diagnóstico. Você pode corrigi-los ajustando as linhas de base ou aumentando os raios do círculo de limpeza.

• Desenhe paredes com justificação central e use um deslocamento para simular a justificação à direita ou à esquerda. Usando este método, você pode desenhar segmentos muito curtos e saliências apertadas na parede, desde que seja usado o raio do círculo de limpeza apropriado.

Para obter mais informações sobre a justificação da parede, consulte [Alteração da justificação da parede](#) na página 1193.

• A fim de garantir que as paredes externas sejam limpas adequadamente com as paredes internas, troque as linhas de justificação nos segmentos da parede externa para o interior, de modo que as linhas de justificação do segmento da parede interna se cruzem.

Atribuindo uma Definição de Grupo de Limpeza de Parede Diferente a uma Existente paredes

Use este procedimento para alterar o grupo de limpeza de parede atribuído a paredes existentes. Atribuir diferentes grupos de limpeza é útil quando você deseja evitar que 2 paredes se limpem uma com a outra. Para criar um novo grupo de limpeza, consulte [Definições do grupo de limpeza](#) na página 1337.

- 1 Selecione as paredes a serem alteradas e clique duas vezes em uma delas.
- 2 Na paleta Propriedades, expanda Básico e depois expanda Geral.
- 3 Selecione um grupo de limpeza para Definição do grupo de limpeza.

Especificando a limpeza para paredes individuais

Use este procedimento para especificar as seguintes configurações de limpeza para uma ou mais paredes:

• Se a parede combina com outras paredes.

• O grupo de limpeza da parede.

• Se a posição da linha de justificação corresponde à linha de centro da parede ou à justificação da parede.

• O raio do círculo de limpeza para ambas as extremidades da parede ou valores separados para o início e os pontos finais da parede.

- 1 Selecione as paredes que deseja alterar e clique duas vezes em uma delas.
- 2 Na paleta Propriedades, expanda Básico e depois expanda Geral.
- 3 Ativar ou desativar a limpeza da

| parede: <b>Se você deseja ...</b>                                                   | Então ...                                                                                                                  |
|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| designe a limpeza da parede para que as paredes não sejam limpas com outras paredes | selecione Não para Limpeza automaticamente. Se você selecionar esta opção, não precisará especificar outras configurações. |
| ativar a limpeza de parede e especificar as configurações de limpeza                | selecione Yes para Cleanup automatic ally e prossiga para a etapa 4.                                                       |

- 4 Selecione uma definição de grupo de limpeza.

As paredes serão limpas com outras paredes que também pertencem à definição do grupo de limpeza selecionado.

5 Expanda Advanced, expanda Cleanups e expanda Cleanup Radius Substitui.

6 Especifique o raio do círculo de limpeza para as paredes:

| Se você quiser ...                                                                         | Então ...                                                                                                                                            |
|--------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| especifique o mesmo raio do círculo de limpeza para o início e os pontos finais do paredes | insira um valor para Raio de limpeza e verifique se Não está selecionado para Substituir raio de limpeza inicial e Substituir raio de limpeza final. |
| especifique um raio de círculo de limpeza para o ponto inicial das paredes                 | selecione Sim para Substituir raio de limpeza inicial e insira um valor para Raio de limpeza inicial.                                                |
| especifique um raio de círculo de limpeza para o ponto final das paredes                   | selecione Sim para Substituir raio de limpeza final e insira um valor para Raio de limpeza final.                                                    |

Início e fim são baseados na direção em que a parede foi desenhada. Se você inserir zero para qualquer raio de círculo de limpeza, as linhas de justificação da parede precisam se tocar para que as paredes sejam limpas com outras paredes.

### Substituindo o Raio do Círculo de Limpeza da Parede

Use este procedimento para substituir o raio padrão do círculo de limpeza de parede em uma extremidade de uma parede. Você também pode substituir o raio do círculo de limpeza na paleta Propriedades e usar o menu de contexto para a parede selecionada.

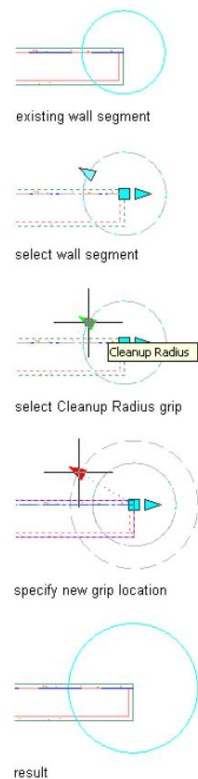
1 Se a linha de justificação da parede não for exibida, selecione uma parede e

clique na guia Parede > painel Limpeza > Exibição de justificação  .

2 Selecione uma alça Cleanup Radius e mova a alça até ter redimensionado corretamente o círculo de limpeza.

Se a Entrada dinâmica estiver ativa, mova a alça até que a dimensão desejada seja exibida.

#### Alterar o raio do círculo de limpeza em uma extremidade de uma parede



## Substituindo prioridades de componentes

Use este procedimento para alterar a prioridade de um componente de parede para que, quando ele cruzar com outra parede, tenha prioridade maior ou menor do que sua contraparte na outra parede. Quanto menor o número de prioridade inserido, maior a prioridade do componente quando a parede se cruza com outra parede.

Para obter a lista de prioridades padrão dos componentes de parede usados em estilos de parede de amostra fornecidos com o AutoCAD Architecture, consulte [Prioridades de limpeza padrão de componentes de parede](#) na página 1288.

- 1 Clique duas vezes na parede que deseja alterar.

2 Na paleta Propriedades, expanda Avançado e expanda Substituições de estilo.

3 Clique na configuração para Substituições de prioridade.

4 Adicione ou edite uma substituição de prioridade para um componente de

| parede: Se você deseja ...                    | Então ...                                                                                                                                                             |
|-----------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| adicionar uma nova substituição de prioridade | clique  , e avance para o passo 5.                                                 |
| editar uma substituição de prioridade         | prossiga para a etapa 5.                                                                                                                                              |
| excluir uma substituição de prioridade        | selecione a substituição de prioridade que você deseja para excluir e clique em  . |

5 Especifique as configurações de substituição:

| Se você quiser ...                                             | Então ...                                                                                |
|----------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|
| altere o componente ao qual você atribuiu a substituição       | selecione um componente diferente.                                                       |
| especificar uma substituição de prioridade no início da parede | selecione o componente, selecione No início da parede e insira um valor para Prioridade. |
| especifique uma substituição de prioridade no final da parede  | selecione o componente, selecione No final da parede e insira um valor para Prioridade.  |
| alterar a prioridade de uma substituição existente             | selecione o valor para Prioridade e insira um novo valor.                                |

6 Clique em OK.

Solução de problemas de limpeza de paredes

Este tópico fornece mais detalhes sobre as dicas de solução exibidas quando são detectados problemas com a limpeza da parede ou exibição. As respostas também são fornecidas para perguntas comuns associadas à limpeza de paredes.



## Dicas de solução para paredes

Quando você move o cursor sobre os ícones de dica de solução em uma parede, qualquer uma das seguintes declarações de problema pode ser exibida:

---

**NOTA** Nem todos os problemas que geram dicas de solução têm uma causa facilmente identificável ou uma solução específica. Isso geralmente é verdade no caso de operações booleanas em que uma entidade, como um modificador de corpo, é adicionada ou subtraída de um objeto. Nesses casos, a dica de solução identifica o tipo de objeto ou componente envolvido e sugere uma ação corretiva. Você pode ser aconselhado a modificar a localização ou a geometria do objeto, mas é essencialmente uma abordagem de tentativa e erro. As mensagens são dicas e não soluções garantidas.

---

### As paredes não estão limpando corretamente

Conforme descrito em [Diretrizes para uma limpeza de parede bem-sucedida](#) na página 1325, há várias condições que podem impedir a limpeza. A primeira etapa para determinar a causa desse problema é examinar a condição das linhas de justificação da parede na interseção. Para exibir a linha de justificação de uma parede, selecione o

parede e clique na guia Parede > painel Limpeza > Exibição de justificação . (Para obter mais informações, consulte [Linhas de justificação da parede e círculos de limpeza](#) na página 1319.)

Depois de examinar as linhas de justificação, tente uma das seguintes soluções possíveis, conforme aplicável:

• Estenda ou corte as paredes usando os comandos AutoCAD Extend ou Trim.

• Com a parede selecionada, na guia Parede > painel Limpeza, clique em L Limpeza



ou T Limpa T



. Para obter mais informações, consulte [Aparar paredes em L e Interseções](#).

• Aumente o raio de limpeza da parede editando alças (consulte [Trabalhando com Interseções e pequenos raios de círculo de limpeza](#) na página 1334) ou alterando o valor do Raio de limpeza na paleta Propriedades (consulte [Especificando limpeza para paredes individuais](#) na página 1326).

• Com a parede selecionada, clique na guia Parede > painel Limpeza > > Adicionar parede



Condição de mesclagem. Para obter mais informações, consulte [Mesclando paredes](#) na página 1200.

### **As tampas da parede ou tampas da abertura não podem ser exibidas devido a limitações de espaço**

Se não houver espaço suficiente para exibir uma tampa, você pode modificar a parede para fornecer mais espaço ou modificar as tampas para reduzir a quantidade de espaço necessária. Observe que alguns problemas de endcap são evidentes apenas em vistas 3D (isométricas), portanto, pode ser necessário alternar para o espaço do modelo para ver e resolver o problema. Em seguida, dependendo de seus requisitos de design, faça o seguinte:

- Alongue a parede (consulte [Alterando a forma de uma parede](#) na página 1185).
- Remova uma ou mais tampas (consulte [Modificando a geometria de um estilo de tampa de parede](#) na página 1389).
- Modifique o estilo da tampa da parede ou o estilo da tampa da abertura para exigir menos espaço (consulte [Modificando a geometria de um estilo de tampa da parede](#) na página 1389).

### **A parede não pode ser exibida porque não se estende além de seu próprio raio de limpeza ou de uma parede adjacente.**

Nesse caso, você precisa reduzir o raio de limpeza da parede e, a seguir, regenerar o modelo.

Para reduzir o raio de limpeza, siga um destes procedimentos:

- Na paleta Propriedades, insira um valor menor para Raio de limpeza.
- Edite o raio de limpeza relevante para que ele não envolva mais a parede defeituosa.

Para regenerar o modelo, siga um destes procedimentos:

- Clique na guia Vista • painel Aparência • • Regenerar   
menu suspenso • Regenerar modelo . 
- Na linha de comando, digite ObjRelUpdate.

### **O raio de limpeza de uma parede intercepta a linha de justificação de outra parede não conectada.**

Assim como no caso de uma parede que não se estende além de seu raio de limpeza ou de outra, você precisa reduzir o raio de limpeza da parede e depois regenerar o modelo.

Para reduzir o raio de limpeza, siga um destes procedimentos:

• Na paleta Propriedades, insira um valor menor para Raio de limpeza.

• Edite o raio de limpeza relevante para que ele não envolva mais a parede defeituosa.

Para regenerar o modelo, siga um destes procedimentos:

• Clique na guia Vista • painel Aparência • • Regenerar  
menu suspenso • Regenerar modelo . 

• Na linha de comando, digite ObjRelUpdate.

**A linha do teto ou do piso inválida está fazendo com que o corpo 3D da parede seja exibido incorretamente.**

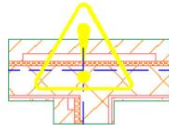
Você pode editar a linha do teto ou do piso e corrigir a exibição usando uma planilha acessada na paleta Propriedades. Expanda Avançado • Planilhas e clique em Linha de telhado/piso. Para obter mais informações, consulte [Editando a linha do telhado ou a linha do piso de uma parede](#) na página 1215.

## Trabalhando com ícones de dica de solução e paredes curtas

**Por que algumas paredes curtas exibem um ícone de dica de solução?**

O raio do círculo de limpeza é muito grande. Reduza os raios do círculo de limpeza de todas as paredes na junta da parede ou ajuste as linhas de base para que as extremidades de todas as linhas de justificação fiquem dentro dos raios do círculo de limpeza da junta da parede.

**Ícone de dica de solução exibido em uma parede com um segmento de parede curta**



Essa situação também pode ocorrer se uma porta, janela, abertura ou montagem de porta/janela for colocada muito perto da extremidade da parede e a parede ou os objetos nela usados usarem tampas elaboradas. Nesses casos, pode não haver espaço suficiente para que essas condições sejam desenhadas corretamente.

Ícone de dica de solução exibido em uma parede com uma janela próxima ao final

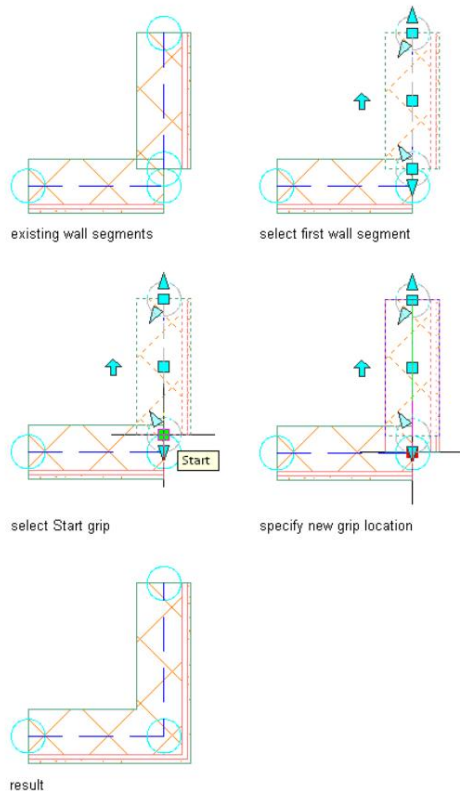


## Trabalhando com interseções e segmentos de parede adjacentes

**Por que alguns segmentos de parede com extremidades próximas não são limpos corretamente?**

As linhas de justificação do segmento da parede não se cruzam ou uma linha de justificação não cai dentro de um círculo de limpeza adjacente. Ajuste o comprimento de um segmento de parede para que o final de sua linha de justificação fique dentro do círculo de limpeza do segmento de parede adjacente.

**Ajustando o comprimento do segmento da parede para uma limpeza correta**

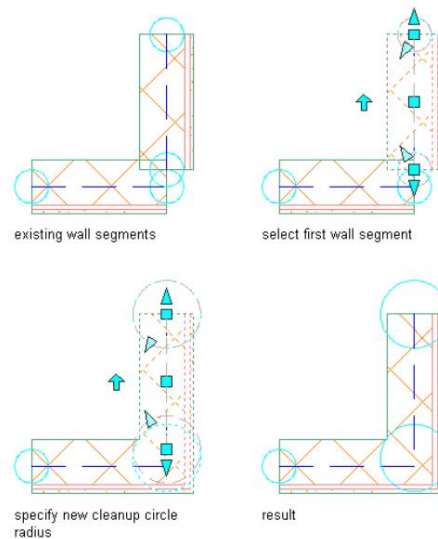


## Trabalhando com interseções e pequenos raios de círculo de limpeza

Ao usar raios de círculo de limpeza pequenos, as interseções da parede são limpas incorretamente ou não são limpas. Como posso consertar isso?

Ative a representação de exibição de diagnóstico ou alterne as linhas de justificação e ajuste as linhas de justificação ou aumente os raios do círculo de limpeza até que o problema seja resolvido.

Ajustando o raio do círculo de limpeza da parede para uma limpeza correta



Além disso, certifique-se de que não haja segmentos de parede curta na parede. Isso pode ocorrer onde as linhas centrais se cruzam ou quando um segmento é muito curto para produzir um perfil completo. Exclua o segmento da parede curta para corrigir o problema de limpeza.

## Atribuições incorretas do grupo de limpeza ao copiar ou mover

### portas, janelas e aberturas Quando

**tento copiar ou mover portas, janelas e aberturas de uma parede para outra, o comando nem sempre funciona. Por que?**

Esta situação pode ocorrer se o grupo de limpeza para a parede de destino não permitir que objetos de paredes atribuídos a outros grupos de limpeza sejam copiados para esta parede. Esta regra de projeto destina-se a evitar a colocação de objetos em paredes, como divisórias de cubículos, que não deveriam ter objetos adicionados a elas.

Você pode resolver essa situação de 2 maneiras:

- Desative esta regra de design na definição do grupo de limpeza. Para mais informações, consulte [Criando uma definição de grupo de limpeza de parede](#) na página 1338.
- Atribua temporariamente as paredes ao mesmo grupo de limpeza, copie ou mova os objetos e reatribua as paredes aos seus grupos de limpeza corretos.

## Abrindo um desenho que exibe novos ícones de dica de solução

**Quando fechei meu desenho, todas as limpezas de parede pareciam boas. Agora, quando abro o desenho, há ícones de dica de solução no desenho. O que causa isso e como posso corrigi-lo?**

Em algumas circunstâncias, a ordem na qual as paredes são limpas afeta a exibição.

Ao solucionar essa condição, selecione as paredes em questão e clique duas vezes em uma delas. Na paleta Propriedades, selecione Não para Limpeza automática e selecione Sim. Tente isso em paredes diferentes para ver se consegue localizar a parede instável. Normalmente, ajustar a linha de justificação da parede instável corrige esse problema. Para obter mais informações sobre como verificar a linha de justificação, consulte [Linhas de justificação de parede e círculos de limpeza](#) na página 1319.

## Trabalhando com limpezas de parede e desenhos refex

**Como posso obter paredes para limpar com paredes em desenhos refex?**

Há várias ações que você pode executar para melhorar a limpeza da parede ao trabalhar com desenhos refex que contêm paredes: • Verifique

as regras de projeto dos grupos de limpeza usados nos desenhos refex. Se o grupo de limpeza no desenho xref não permitir a limpeza com as paredes no desenho hospedeiro, as paredes nos 2 desenhos não serão limpas, mesmo quando seus grupos de limpeza tiverem o mesmo nome. Para obter mais informações sobre as regras de projeto de grupos de limpeza, consulte [Criando uma definição de grupo de limpeza de parede](#) na página 1338.

• Ao adicionar novas paredes durante uma sessão Refedit, adicione as paredes existentes ao conjunto de trabalho atual. Selecione o grupo de limpeza refex das paredes existentes para as paredes que você está adicionando. Caso contrário, as novas paredes não serão limpas com as paredes existentes até que você salve as alterações nos desenhos.

• Use **Regenall** (regenerar tudo) e **ObjRelUpdate** (relacionamento de objeto Atualizar) comandos para atualizar as relações entre as paredes no desenho,

especialmente se você mover ou transformar paredes envolvendo desenhos refex ou se desfazer edições em paredes em um desenho refex.

¶ Para obter mais informações sobre desenhos refex e limpeza de paredes, consulte os tópicos adicionais de solução de problemas em [Solução de problemas de limpeza de paredes](#) na página 1329.

## Ocorrência de paredes copiadas em desenhos refex Meu

### **desenho refex contém cópias de paredes que estão em meu desenho hospedeiro. Como isso aconteceu?**

Se você adicionou objetos, como portas ou janelas, a uma parede no desenho hospedeiro enquanto tinha uma sessão Refedit aberta para um desenho refex, uma cópia da parede selecionada é adicionada ao desenho refex. Isso ocorre porque quaisquer objetos adicionados durante uma sessão Refedit são sempre adicionados ao desenho refex e não ao desenho hospedeiro. Como o objeto adicionado foi ancorado a uma parede, a parede também é adicionada ao desenho refex.

Para corrigir os desenhos, revise o desenho hospedeiro e o desenho refex em busca de objetos duplicados. Remova as duplicatas dos arquivos de desenho incorretos.

Permitir que as duplicatas permaneçam pode criar problemas com o corte de paredes ao redor de portas, janelas, conjuntos de portas/janelas e aberturas. Linhas ocultas e exibições sombreadas também são afetadas.

Para evitar a criação de objetos duplicados em desenhos refex, não adicione ou edite objetos no desenho hospedeiro quando uma sessão Refedit estiver aberta para um desenho refex. Além disso, em vez de abrir uma sessão Refedit, você pode abrir a própria refex e fazer edições diretamente. Você pode então salvar o desenho refex e recarregar o desenho atualizado no desenho hospedeiro.

## Adicionando uma porta a uma parede em um desenho refex

### **Adicionei uma parede em um desenho refex e, em seguida, adicionei uma porta à parede. A porta não está centralizada corretamente. O que causa isso e como posso corrigi-lo?**

Algumas alterações feitas durante as sessões Refedit de desenhos refex não terão efeito até que você salve as alterações no desenho refex. Quando você adiciona portas, janelas, montagens de porta/janela e aberturas a uma nova parede em um desenho refex, sua colocação é afetada se a nova parede for limpa com outras paredes no desenho. A limpeza não ocorre entre paredes em xref e desenhos hospedeiros até que você salve as alterações na sessão Refedit.

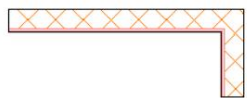
Para obter melhores resultados, se você adicionar paredes durante uma sessão Refedit, salve e feche a sessão antes de adicionar objetos a essas paredes. Abra uma nova sessão Refedit (ou

abra o desenho xref diretamente, fora do desenho hospedeiro), verifique se as paredes estão limpas como você deseja e, em seguida, adicione objetos às paredes.

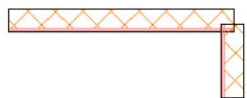
## Definições do grupo de limpeza

Uma definição de grupo de limpeza de parede é uma designação que você pode atribuir a paredes individuais para controlar como as paredes de interseção são limpas. As paredes que pertencem ao mesmo grupo de limpeza limpam onde se cruzam de acordo com a prioridade atribuída a cada componente em cada parede. As paredes que pertencem a diferentes grupos de limpeza não são limpas quando se encontram em cantos ou interseções.

### Paredes que limpam e não limpam



wall segments clean up at intersection



wall segments do not clean up at intersection

### Controlando a limpeza da parede por meio de regras de projeto

Você usa as regras de projeto de uma definição de grupo de limpeza para determinar como as paredes atribuídas a esse grupo de limpeza são limpas quando você faz referência X a elas em outros desenhos. A configuração para esta regra de projeto na definição do grupo de limpeza no desenho refex controla se essas paredes serão limpas com as paredes no desenho hospedeiro.

As regras de projeto também determinam se você pode mover ou copiar objetos de paredes atribuídas a outros grupos para paredes atribuídas ao grupo de limpeza atual. Impedir a cópia ou movimentação de objetos para paredes em um determinado grupo de limpeza ajuda a evitar a colocação inadvertida de objetos em paredes que não deveriam contê-los.

### Gerenciando Definições de Grupo de Limpeza

Para criar, editar, copiar ou limpar as definições do grupo de limpeza, acesse o Gerenciador de estilos. O Gerenciador de estilo fornece um local central no AutoCAD Architecture, onde você pode trabalhar com definições e estilos de vários desenhos e modelos. Para obter mais informações sobre como usar o Gerenciador de estilo, consulte [Visão geral do Gerenciador de estilo](#) na página 856.



## Criando uma definição de grupo de limpeza de parede

Use este procedimento para criar uma definição de grupo de limpeza de parede. Uma definição de grupo de limpeza deve existir no desenho antes que você possa atribuir paredes e estilos de parede ao grupo de limpeza.

- 1
- Clique na guia Gerenciar e o painel Estilo e exibição e Gerenciador de estilo . 
- O Gerenciador de estilo é exibido com o desenho atual expandido na visualização em árvore.

- 2
- Expanda Objetos arquitetônicos e expanda Grupo de limpeza de paredes Definições.

- 3
- Crie uma definição de grupo de limpeza:

| Se você deseja ...                                                          | Então ...                                                                                                                                                         |
|-----------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| crie uma definição de grupo de limpeza com propriedades padrão              | clique com o botão direito do mouse em Definições de grupo de limpeza de parede e clique em Novo.                                                                 |
| criar uma definição de grupo de limpeza a partir de uma definição existente | clique com o botão direito do mouse na definição do grupo de limpeza que deseja copiar e clique em Copiar. Clique com o botão direito do mouse e clique em Colar. |

- 4
- Insira um nome para a nova definição de grupo de limpeza e pressione *DIGITAR*.

- 5
- Selecione a nova definição de grupo de limpeza.

- 6
- Clique na guia Geral e digite uma descrição da limpeza grupo.

- 7
- Clique na guia Regras de design.

- 8
- Especifique as regras de

| design: Se você deseja ...                                                                                                                                 | Então ...                                                                                                                                                                |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| permitir que paredes atribuídas a este grupo de limpeza sejam limpas com paredes em um desenho hospedeiro quando o desenho atual é inserido como uma refex | Selecione Permitir limpeza de parede entre os desenhos host e xref. Desmarque esta opção se não quiser que as paredes sejam limpas com as paredes do desenho hospedeiro. |

| Se você quiser ...                                                                                                                                             | Então ...                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                | <b>OBSERVAÇÃO</b> A definição do grupo de limpeza no desenho refex controla a limpeza com paredes no desenho hospedeiro.                                                                                                                                                                                                         |
| permitir que objetos ancorados em paredes como atribuídos a outros grupos de limpeza sejam movidos ou copiados para paredes atribuídas a este grupo de limpeza | Selecione Permitir que objetos ancorados em paredes em outros grupos de limpeza sejam movidos ou copiados para paredes neste grupo de limpeza. Desmarque esta opção se não quiser que objetos ancorados em paredes em outros grupos de limpeza sejam movidos ou copiados para paredes como assinados para este grupo de limpeza. |

9 Clique em OK.

Se quiser adicionar notas, arquivos ou documentos a uma definição de grupo de limpeza, consulte [Anexando notas e arquivos a uma definição de grupo de limpeza de parede](#) na página 1339.

## Anexar notas e arquivos a uma definição de grupo de limpeza de parede

Use este procedimento para inserir notas e anexar arquivos de referência a uma definição de grupo de limpeza. Você também pode editar notas e editar ou desanexar arquivos de referência anexados à definição.

- 1 Clique na guia Gerenciar y painel Estilo e exibição y Gerenciador de estilo . 
- O Gerenciador de estilo é exibido com o desenho atual expandido na visualização em árvore.
- 2 Expanda Objetos arquitetônicos e expanda Grupo de limpeza de paredes Definições.
- 3 Selecione a definição do grupo de limpeza que deseja alterar.
- 4 Clique na guia Geral.
- 5 Para adicionar uma descrição à definição do grupo de limpeza, digite-a para Descrição.
- 6 Clique em Notas.
- 7 Para adicionar uma nota, clique na guia Notas e digite a nota.

8 Clique na guia Reference Docs e anexe, edite ou desanexe um arquivo de referência:

| Se você quiser ...                             | Então ...                                                                      |
|------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|
| anexe um arquivo de referência                 | clique em Adicionar, selecione um arquivo e clique em OK.                      |
| editar a descrição de um arquivo de referência | selecione o arquivo e clique em Editar. Edite a descrição e clique em OK.      |
| editar um arquivo de referência                | clique duas vezes no nome do arquivo de referência para iniciar sua aplicação. |
| desanexar um arquivo de referência             | selecione o nome do arquivo e clique em Excluir.                               |

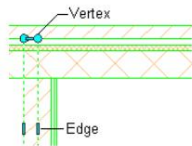
9 Clique em OK.

## Usando Editar no local para limpar as interseções da parede

Nos casos em que a limpeza inteligente da parede não produz os resultados desejados, você pode usar o recurso Editar limpeza no local para alterar a forma, a largura, o comprimento ou a profundidade dos componentes individuais da parede em uma interseção.

Quando você edita uma interseção de parede no local, um perfil temporário é criado para cada componente nos segmentos de parede de interseção. Os perfis para o componente com o número de índice mais baixo no estilo de parede são exibidos primeiro.

Quando você seleciona um perfil, ele exibe as alças Vertex e Edge que você pode manipular para editar sua geometria. Você pode pressionar *ESC* para limpar os componentes selecionados.

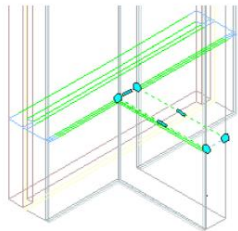


As alças Vertex permitem que você manipule os cantos do componente. Quando você move uma alça de vértice que ocorre no final de uma polilinha de componente, alças de aresta adicionais são adicionadas nos pontos centrais das novas arestas que são criadas. Além disso, uma nova alça de vértice é criada automaticamente no local do vértice original que você moveu.

As alças Edge permitem que você desloque uma aresta de componente, adicione um vértice à aresta de componente ou converta uma aresta de componente reta em uma aresta de arco. Ao deslocar uma aresta de componente ou adicionar um vértice à aresta de componente,

As alças de aresta são adicionadas nos pontos médios das novas arestas que são criadas. Além disso, quando você desloca uma aresta de componente, novas alças de vértice de canto de componente são criadas.

Você pode editar este perfil em vistas de planta ou modelo. Em uma vista de modelo, você é solicitado a selecionar um ponto na interseção que deseja limpar. Este ponto de seleção determina a elevação do perfil.



**IMPORTANTE** Um estilo de parede com componentes empilhados verticalmente pode exigir condições únicas de limpeza de interseção em diferentes elevações da tampa da parede. Altere a altura do plano de corte para especificar essas diferentes condições de limpeza de interseção de parede na elevação apropriada.

Ao trabalhar com paredes que se cruzam em uma vista de planta, o perfil está localizado no plano normal do ponto médio do segmento de parede mais próximo do seu ponto de seleção. Os componentes que não interceptam o plano de corte da parede não serão exibidos.

Você pode usar as ferramentas Aparar e Estender com limites definidos e as ferramentas Subtrair e Mesclar com áreas de polilinhas fechadas ou perfis definidos para modificar componentes de parede para criar a configuração desejada. Você também pode arredondar ou chanfrar cantos de componentes individuais.

**Para editar as condições de limpeza no local**

1 Selecione o segmento de parede que possui a condição de limpeza de interseção que deseja alterar.

2 Clique na guia Parede e no painel Limpeza e Edição de limpeza no local  .  
Perfis temporários são criados para você editar a geometria da interseção da parede para cada componente da parede.

3 Selecione o perfil e edite-o conforme desejado:

| Se desejar ...                                                      | Então ... |
|---------------------------------------------------------------------|-----------|
| mude a forma do perímetro use alças para ajustar a forma. do perfil |           |

| Se você quiser ...                                                                              | Então ...                                                                                                                                                 |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ocultar uma aresta do perfil para um único componente de parede (somente vista de planta)       | clique na guia Editar no local ỹ Perfil<br>painel ỹ Ocultar aresta     |
| exibir uma aresta oculta do perfil para um único componente de parede (somente vista de planta) | clique na guia Editar no local ỹ Perfil<br>painel ỹ Mostrar borda      |
| adicionar vértices ao perfil de um único componente de parede                                   | clique na guia Editar no local ỹ Perfil<br>painel ỹ Adicionar vértice  |
| remover vértices do perfil de um único componente de parede                                     | clique na guia Editar no local ỹ Perfil<br>painel ỹ Remover vértice    |
| cantos de componente de parede de filete                                                        | clique na guia Editar no local ỹ Modificar<br>painel ỹ Filete          |
| cantos de componente de parede de chanfro                                                       | clique na guia Editar no local ỹ Modificar<br>painel ỹ Chanfro       |
| subtrair perfis da composição da parede ents                                                    | clique na guia Editar no local ỹ Modificar<br>painel ỹ Subtrair      |
| mesclar perfis com composição de parede ents                                                    | clique na guia Editar no local ỹ Modificar<br>painel ỹ Mesclar       |
| aparar componentes de parede para um limite e                                                   | clique na guia Editar no local ỹ Modificar<br>painel ỹ Trim          |
| estender os componentes da parede até um limite                                                 | clique na guia Editar no local ỹ Modificar<br>painel ỹ Estender      |

4 Salve ou descarte as alterações: **Se**

| desejar ...                                                             | Então ...                                                                                                                                           |
|-------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Descarte todas as alterações feitas durante a sessão de edição no local | clique na guia Editar no local e painel Edições o e Cancelar  .  |
| Salve as alterações feitas durante a sessão de edição no local          | clique na guia Editar no local e painel Edições el e Concluir  . |

Especificando uma substituição de limpeza de componente

Ao editar componentes de parede para obter a condição de interseção de parede desejada, você pode se deparar com uma situação na qual os componentes editados se sobrepõem a outros componentes com prioridade mais alta. Por exemplo, se você arrastar um componente de bainha com prioridade mais baixa sobre um componente estrutural com prioridade mais alta, estará especificando uma condição de substituição de limpeza de componente. Uma caixa de diálogo é exibida para permitir que você especifique se deseja aceitar ou descartar a condição do componente sobreposto.

**OBSERVAÇÃO** A especificação de uma substituição de limpeza de componente não afeta a prioridade do componente de estilo de parede ou os parâmetros de exibição na paleta Propriedades.

As seções a seguir descrevem os vários recursos que você pode usar para limpar interseções de paredes.

Ocultando a aresta de um componente de interseção de parede

Use este procedimento para modificar uma interseção de parede ocultando uma aresta de componente de parede. Isso é útil se você tiver uma condição de interseção que tenha uma aresta de componente exibida incorretamente.

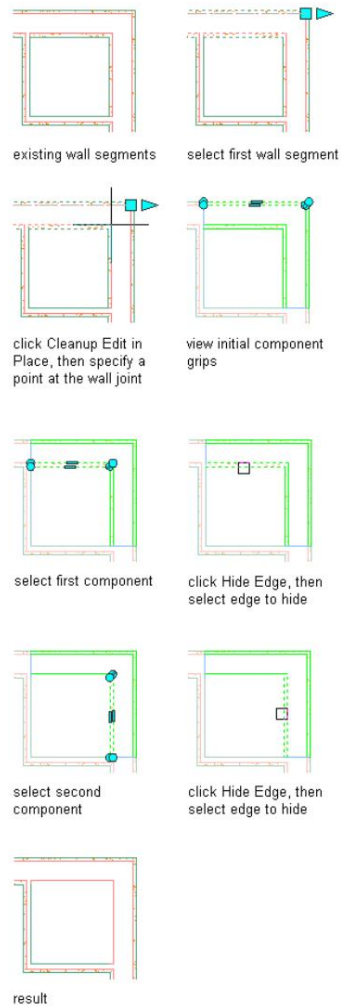
- 1 Selecione o segmento da parede com a interseção da parede a ser modificada.
- 2 Clique na guia Parede e painel Limpeza e Edição de limpeza no local .
- As alças de vértice e aresta são exibidas para o primeiro componente de parede, com base no índice de estilo de parede.
- 3 Selecione o componente que possui a aresta que deseja ocultar.
- Você só pode ocultar a aresta de um componente por vez. Pressione ESC para limpar a seleção do componente.



- 4 Clique na guia Editar no local y painel Perfil y Ocultar aresta .
- 5 Seleccione a aresta do componente a ser ocultada.
- 6 Saia da sessão de edição no local:

| Se você quiser...                                                       | Então...                                                                                                                                         |
|-------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Descarte todas as alterações feitas durante a sessão de edição no local | clique na guia Editar no local y painel Edições y Pode<br>O  . |
| Salve as alterações feitas durante a sessão de edição no local          | clique na guia Editar no local y painel Edições y Fin<br> .    |

No exemplo a seguir, as arestas do componente do wallboard são ocultadas para criar uma condição de canto interno.



## Mostrando a aresta de um componente de interseção de parede

Use este procedimento para modificar uma interseção de parede mostrando uma aresta de componente de parede anteriormente oculta.

- 1 Selecione o segmento da parede com a interseção da parede a ser modificada.



2 Clique na guia Parede y painel Limpeza y Edição de limpeza no local  .

As alças de vértice e aresta são exibidas para o primeiro componente de parede, com base no índice de estilo de parede.

3 Selecione o componente que possui a aresta que deseja mostrar.

Você só pode mostrar a aresta de um componente por vez. Pressione *ESC* para limpar a seleção do componente.

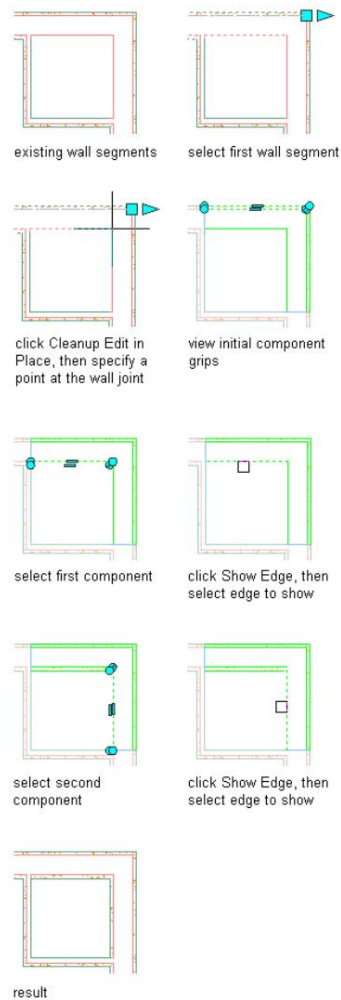
4 Clique na guia Editar no local y painel Perfil y Mostrar aresta . 

5 Selecione a aresta do componente a ser exibida.

6 Saia da sessão de edição no local:

| Se você quiser...                                                       | Então...                                                                                                                                         |
|-------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Descarte todas as alterações feitas durante a sessão de edição no local | clique na guia Editar no local y painel Edições y Pode<br>O  . |
| Salve as alterações feitas durante a sessão de edição no local          | clique na guia Editar no local y painel Edições y Fin<br> .    |

No exemplo a seguir, arestas de componente de wallboard anteriormente ocultas são mostradas para criar uma condição de canto interno.



## Filetando um componente de interseção de parede

Use este procedimento para modificar uma interseção de parede aplicando concordância a um componente de parede.

1. Selecione o segmento da parede com a interseção da parede a ser modificada.

**2** Clique na guia Wall ÿ painel Endcap ÿ Cleanup Edit in Place **3** Selecione o  .

componente que tem o canto que deseja aplicar concordância.

Você só pode arredondar o canto de um componente por vez. Pressione *ESC* para limpar a seleção do componente.

**4** Clique na guia Editar no local ÿ painel Modificar ÿ Filete **5**  .

Especifique o raio do filete.

**6** Selecione a primeira aresta do componente para fillet.

**7** Selecione a aresta do segundo componente para fillet.

**8** Salve ou descarte suas alterações:

| Se você quiser...                                                                        | Então...                                                                                                                                      |
|------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Salve todas as alterações feitas durante a sessão de edição no local como um novo estilo | clique na guia Editar no local ÿ painel Edições ÿ Salvar  . |
| Descarte todas as alterações feitas durante a sessão de edição no local                  | clique na guia Editar no local ÿ painel Edições ÿ Pode  .   |
| Salve as alterações feitas durante a sessão de edição no local                           | clique na guia Editar no local ÿ painel Edições ÿ Fin  .  |

## Chanfrar um componente de interseção de parede

Use este procedimento para modificar uma interseção de parede chanfrando um canto de componente de parede.

**1** Selecione o segmento da parede com a interseção da parede a ser modificada.

**2** Clique na guia Parede ÿ painel Limpeza ÿ Limpeza Editar no local **3** Selecione o  .

componente que tem o canto que deseja chanfrar.

Você só pode chanfrar o canto de um componente por vez.

Pressione *ESC* para limpar a seleção do componente.

**4** Clique na guia Editar no local ÿ painel Modificar ÿ Chanfro .  .

**5** Especifique as distâncias do chanfro.

**6** Selecione a primeira aresta do componente a chanfrar.

7 Selecione a aresta do segundo componente para chanfrar.

8 Saia da sessão de edição no local:

| Se você quiser...                                                                        | Então...                                                                                                                                        |
|------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Salve todas as alterações feitas durante a sessão de edição no local como um novo estilo | clique na guia Editar no local y painel Edições y Salvar<br> |
| Descarte todas as alterações feitas durante a sessão de edição no local                  | clique na guia Editar no local y painel Edições y Pode<br>O  |
| Salve as alterações feitas durante a sessão de edição no local                           | clique na guia Editar no local y painel Edições y Fin<br>    |

Adicionando um vértice a um componente de interseção de parede

Use este procedimento para modificar uma interseção de parede adicionando um vértice em ou próximo a uma aresta de componente. Ao adicionar vértices a uma aresta de componente, você tem mais opções para editar sua forma.

1 Selecione o segmento da parede com a interseção da parede a ser modificada.

2 Clique na guia Parede y painel Limpeza y Edição de limpeza no local 

As alças de vértice e aresta são exibidas para o primeiro componente de parede, com base no índice de estilo de parede.

3 Selecione o componente ao qual deseja adicionar um vértice.

Você só pode adicionar vértices a um componente por vez. Pressione ESC para limpar a seleção do componente.

4 Clique na guia Editar no local y painel Perfil y Adicionar vértice 

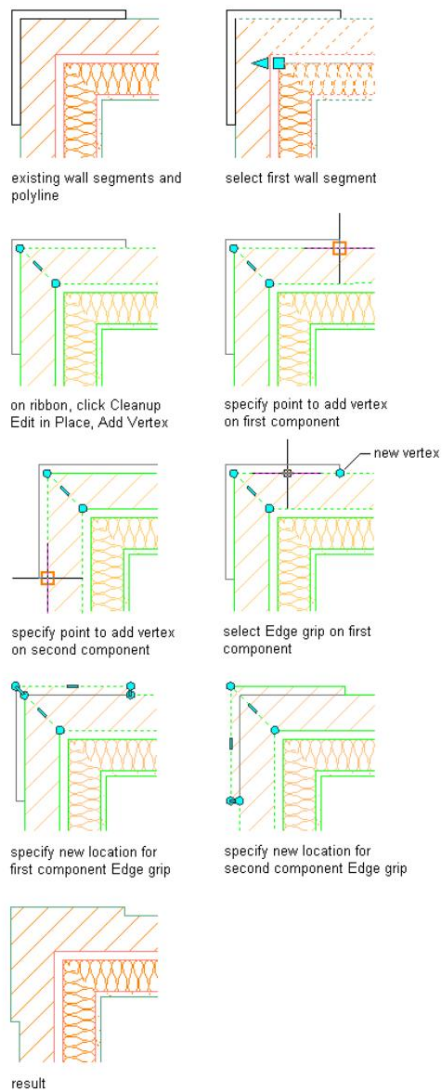
5 Especifique um local próximo ou na aresta do componente selecionado para o novo vértice.

6 Saia da sessão de edição no local:

| Se você quiser...                                                       | Então...                                                                                                                                          |
|-------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Descarte todas as alterações feitas durante a sessão de edição no local | clique na guia Editar no local y painel Edições y Pode<br>O  |

| Se você quiser...                                              | Então...                                                                                                                                    |
|----------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Salve as alterações feitas durante a sessão de edição no local | clique na guia Editar no local y painel Edições y Fin<br> |

No exemplo a seguir, novos vértices são adicionados aos componentes e, em seguida, as alças de borda são usadas para modificar uma condição de canto de folheado de tijolo.



## Removendo um vértice de um componente de interseção de parede

Use este procedimento para modificar uma interseção de parede removendo um vértice de um componente.

1 Selecione o segmento da parede com a interseção da parede a ser modificada.

2 Clique na guia Parede e painel Limpeza e Edição de limpeza no local  .  
As alças de vértice e aresta são exibidas para o primeiro componente de parede, com base no índice de estilo de parede.

3 Selecione o componente do qual deseja remover um vértice.  
Você só pode remover vértices de um componente por vez.  
Pressione *ESC* para limpar a seleção do componente.

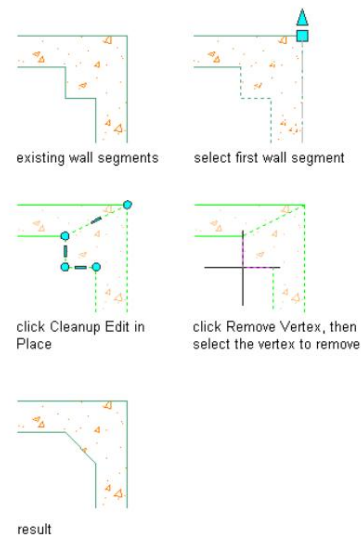
4 Clique na guia Editar no local e painel Perfil e Remover vértice . 

5 Selecione um vértice para remover.

6 Saia da sessão de edição no local:

| Se você quiser...                                                       | Então...                                                                                                                                          |
|-------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Descarte todas as alterações feitas durante a sessão de edição no local | clique na guia Editar no local e painel Edições e Pode<br>O  . |
| Salve as alterações feitas durante a sessão de edição no local          | clique na guia Editar no local e painel Edições e Fin<br> .   |

No exemplo a seguir, um vértice é removido de um canto da parede de fundação para criar uma condição chanfrada.



## Subtraindo um perfil de um componente de interseção de parede

Use este procedimento para modificar uma interseção de parede subtraindo um perfil de um componente. O perfil pode ser qualquer área delimitada por polilinhas que se sobreponha ao componente.

**1** Selecione o segmento da parede com a interseção da parede a ser modificada.

**2** Clique na guia Parede e painel Limpeza e Edição de limpeza no local .

As alças de vértice e aresta são exibidas para o primeiro componente de parede, com base no índice de estilo de parede.

**3** Selecione o componente do qual deseja subtrair o perfil.

Você pode subtrair perfis de mais de um componente por vez. Pressione *ESC* para limpar a seleção do componente.

**4** Clique na guia Editar no local e painel Modificar e Subtrair **5** .

Selecione um perfil para remover.

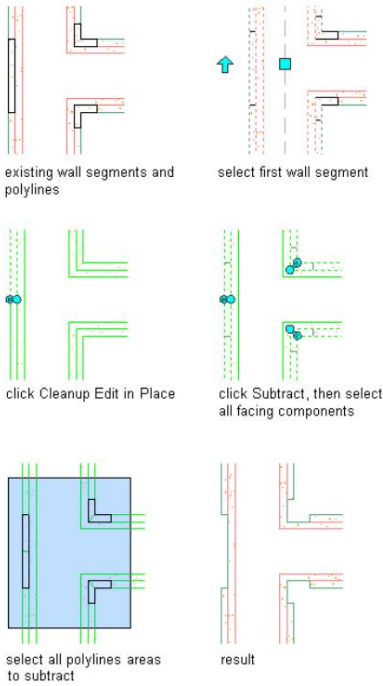
**6** Digite *Y* para apagar o trabalho de linha selecionado ou *N* para mantê-lo.



7 Saia da sessão de edição no local:

| Se você quiser...                                                       | Então...                                                                                                                                         |
|-------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Descarte todas as alterações feitas durante a sessão de edição no local | clique na guia Editar no local y painel Edições y Pode<br>O  . |
| Salve as alterações feitas durante a sessão de edição no local          | clique na guia Editar no local y painel Edições y Fin<br> .    |

No exemplo a seguir, os perfis são subtraídos dos componentes de face para criar condições de revelação de recorte.



Mesclando um perfil com um componente de interseção de parede

Use este procedimento para modificar uma interseção de parede mesclando um perfil com um componente. O perfil pode ser qualquer área delimitada por polilinhas que se sobreponha ou coincida com o componente.

- 1
- Selecione o segmento da parede com a interseção da parede a ser modificada.
- 2
- Clique na guia Parede y painel Limpeza y Edição de limpeza no local



As alças de vértice e aresta são exibidas para o primeiro componente de parede, com base no índice de estilo de parede.
- 3
- Selecione o componente ao qual deseja mesclar o perfil.

Mescle perfis com um componente por vez. Pressione ESC para limpar a seleção do componente.
- 4
- Clique na guia Editar no local y painel Modificar y Mesclar


- 5
- Selecione um perfil para mesclar.
- 6
- Digite Y para apagar o trabalho de linha selecionado ou N para mantê-lo.
- 7
- Se o perfil mesclado se sobrepõe a outro componente com prioridade mais alta, a caixa de diálogo Edição de limpeza de parede no local - Substituição de limpeza de componente é exibida. Clique em Sim para que o perfil mesclado substitua o componente sobreposto, clique em Não para que o componente sobreposto substitua o perfil mesclado ou clique em Cancelar para terminar sem mesclar o perfil com o componente.

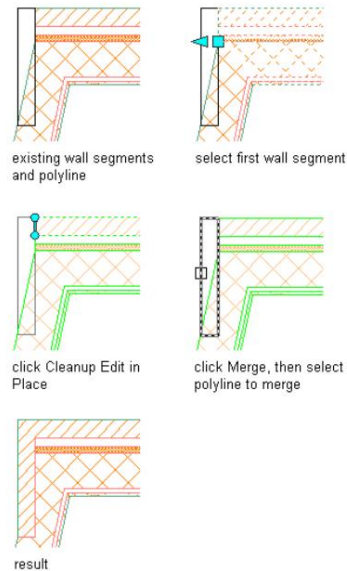
8

Saia da sessão de edição no local:

| Se você quiser...                                                       | Então...                                                                                                                                                               |
|-------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Descarte todas as alterações feitas durante a sessão de edição no local | <div>clique na guia Editar no local y painel Edições y Pode</div> <div>O  .</div> |
| Salve as alterações feitas durante a sessão de edição no local          | <div>clique na guia Editar no local y painel Edições y Fin</div> <div> .</div>    |

No exemplo a seguir, um perfil é mesclado com um componente de revestimento de tijolo para criar uma condição de canto. O tijolo modificado

componente (prioridade mais baixa) substitui o componente de bloco de concreto (prioridade mais alta).



## Aparando um componente de interseção de parede

Use este procedimento para modificar uma interseção de parede aparando um componente.

O limite de corte pode ser uma linha, arco, círculo, polilinha ou borda de componente de parede.

**1** Selecione o segmento da parede com a interseção da parede a ser modificada.

**2** Clique na guia Parede e no painel Limpeza e Edição de limpeza no local



As alças de vértice e aresta são exibidas para o primeiro componente de parede, com base no índice de estilo de parede.

**3** Selecione o componente que deseja aparar.

Você pode aparar vários componentes de uma vez para um limite de aparar.

Pressione *ESC* para limpar a seleção do componente.

**4** Clique na guia Editar no local e no painel Modificar e Aparar



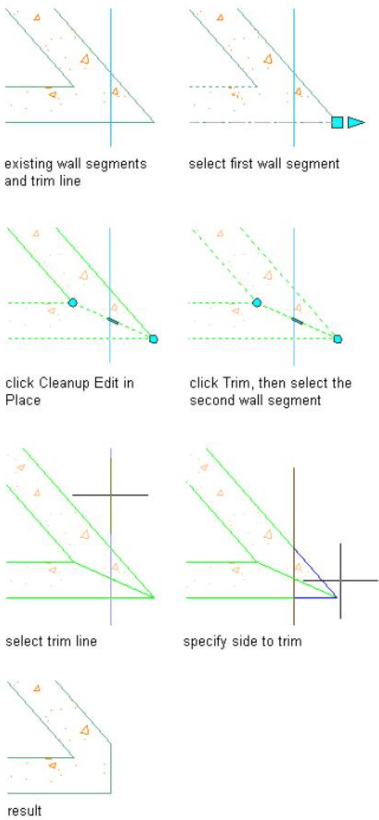
**5** Especifique os pontos para delinear um limite de corte ou pressione *ENTER* para selecionar um limite de corte.

**6** Especifique o lado a aparar.

7 Saia da sessão de edição no local:

| Se você quiser...                                                       | Então...                                                                                                                                          |
|-------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Descarte todas as alterações feitas durante a sessão de edição no local | clique na guia Editar no local y painel Edições y Pode<br>O  . |
| Salve as alterações feitas durante a sessão de edição no local          | clique na guia Editar no local y painel Edições y Fin<br> .    |

No exemplo a seguir, um canto de parede de concreto é recortado em um limite de apartamento de linha.



## Estendendo um componente de interseção de parede

Use este procedimento para modificar uma interseção de parede estendendo um componente.  
O limite de extensão pode ser uma linha, arco, círculo, polilinha ou borda de componente de parede.

1 Selecione o segmento da parede com a interseção da parede a ser modificada.

2 Clique na guia Parede y painel Limpeza y Edição de limpeza no local  .

As alças de vértice e aresta são exibidas para o primeiro componente de parede, com base no índice de estilo de parede.

3 Selecione o componente que deseja estender.

Você pode estender vários componentes de uma vez para um limite de extensão.  
Pressione *ESC* para limpar a seleção do componente.

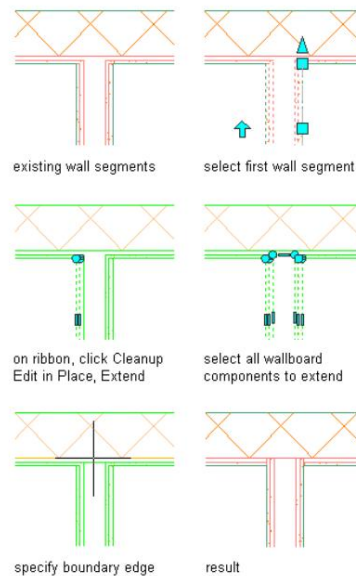
4 Clique na guia Editar no local y painel Modificar y Estender . 

5 Selecione um limite de extensão.

6 Saia da sessão de edição no local:

| Se você quiser...                                                       | Então...                                                                                                                                           |
|-------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Descarte todas as alterações feitas durante a sessão de edição no local | clique na guia Editar no local y painel Edições y Pode<br>O  . |
| Salve as alterações feitas durante a sessão de edição no local          | clique na guia Editar no local y painel Edições y Fin<br> .    |

No exemplo a seguir, os componentes do wallboard são estendidos para um componente de bloco de concreto como o limite de extensão para criar um corta-fogo.



## Trabalhando com tampas de parede e tampas de abertura

Você pode definir diferentes tipos de tampas de parede e condições de tampas de abertura de parede. Ao encontrar uma configuração de tampa de parede inadequada, você pode modificar a forma, a largura e a profundidade dos componentes individuais da parede para obter o resultado desejado. Geralmente, você cria uma parede específica ou condição de tampa de abertura para usar com um estilo de parede específico.

Para modificar as extremidades, você pode usar o modo Edit in Place e manipular os componentes da parede com as alças Vertex e Edge. Você pode ocultar ou mostrar as arestas do componente. Você também pode usar as ferramentas Filete, Chanfro, Aparar, Estender, Subtrair e Mesclar para modificar componentes de parede para criar a configuração desejada.

O recurso Calcular automaticamente também pode ajudá-lo a adicionar segmentos de limite para concluir seus projetos de tampas parciais.

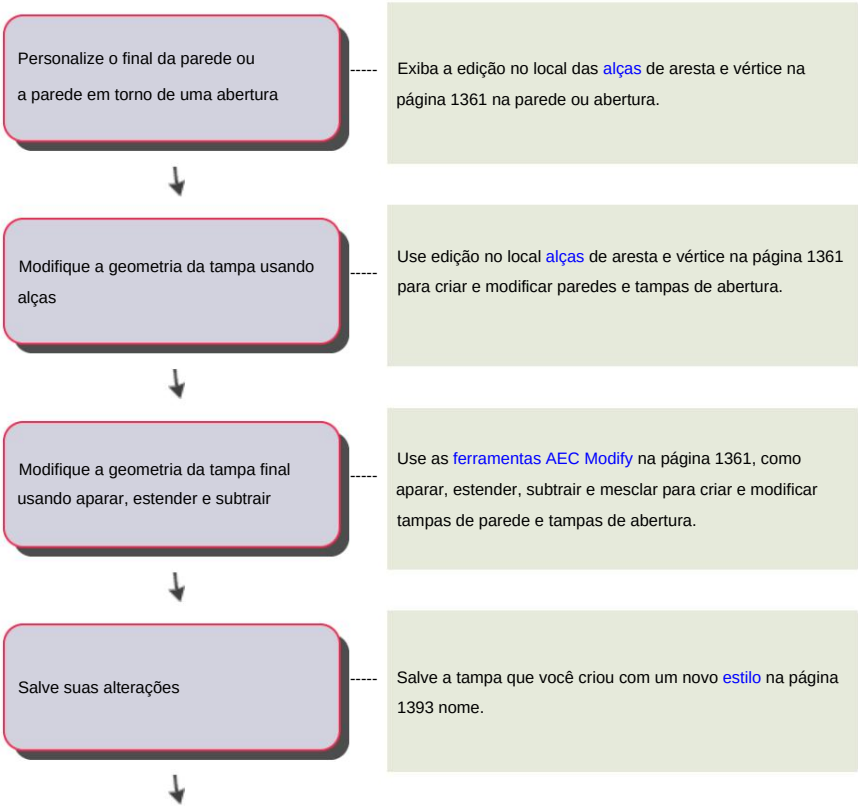
Quando necessário, você pode substituir o estilo de acabamento de parede atribuído em um estilo de parede. Quando você substitui o estilo de arremate atribuído, pode selecionar um estilo de arremate diferente para uma ou ambas as extremidades de um segmento de parede.

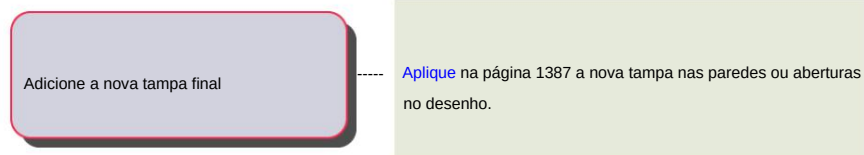
Estilos de tampa de abertura

Os estilos de tampa de parede também são usados como base para definir estilos de tampa de extremidade para aberturas de parede. Quando uma parede tem uma abertura, como uma janela ou uma porta, a forma da tampa da parede em cada borda da abertura pode ser definida. Você usa estilos de acabamento de abertura para especificar o estilo de acabamento de parede aplicado a cada aresta da parede adjacente a uma abertura. Quando você altera um estilo de tampa de parede, todos os estilos de tampa de abertura baseados nesse estilo também são modificados. Para obter mais informações sobre estilos de tampa de abertura, consulte [Criando um estilo de tampa de abertura de parede](#) na página 1393.

**OBSERVAÇÃO** Se você usar um perfil personalizado para criar uma abertura em uma parede curva, as extremidades da abertura não serão aplicadas à abertura.

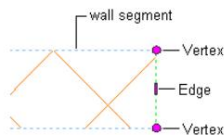
Fluxo de trabalho para criar paredes e abrir tampas de extremidade





## Usando Editar no Local para Modificar Endcaps de Parede

Você pode usar as alças Editar no local para modificar as extremidades da parede e criar as condições de extremidade da parede desejadas. As alças de vértice e aresta são exibidas para todos os componentes de parede na extremidade da parede que você especificar.



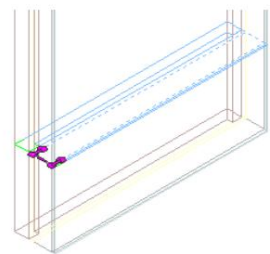
Quando você edita uma tampa de parede no local, um perfil temporário é criado para cada componente da tampa. Os perfis para o componente com o número de índice mais baixo no estilo de parede são exibidos primeiro. Quando você seleciona um perfil, ele exibe as alças Vertex e Edge que você pode manipular para editar sua geometria. Você pode pressionar *ESC* para limpar os componentes selecionados.

As alças Vertex permitem que você manipule os cantos do componente. Quando você move uma alça de vértice que ocorre no final de uma polilinha de componente, alças de aresta adicionais são adicionadas nos pontos centrais das novas arestas que são criadas. Além disso, uma nova alça de vértice é criada automaticamente no local do vértice original que você moveu.

As alças Edge permitem que você desloque uma aresta de componente, adicione um vértice à aresta de componente ou converta uma aresta de componente reta em uma aresta de arco. Quando você desloca uma aresta de componente ou adiciona um vértice à aresta de componente, alças de aresta adicionais são adicionadas nos pontos médios das novas arestas que são criadas. Além disso, quando você desloca uma aresta de componente, novas alças de vértice de canto de componente são criadas.



Você pode editar este perfil em vistas de planta ou modelo. Em uma vista de modelo, você é solicitado a selecionar um ponto na tampa que deseja modificar. Este ponto de seleção determina a elevação do perfil.



**IMPORTANTE** Um estilo de parede com componentes empilhados verticalmente pode exigir condições únicas de tampa de extremidade em diferentes elevações da tampa de parede. Altere a altura do plano de corte para especificar essas diferentes condições de limpeza de interseção de parede na elevação apropriada.

Ao trabalhar com paredes que se cruzam em uma vista de planta, o perfil está localizado no plano normal do ponto médio do segmento de parede mais próximo do seu ponto de seleção. Os componentes que não interceptam o plano de corte da parede não serão exibidos.

**Para editar as condições Endcap no local**

- 1 Selecione a parede que tem as tampas de parede ou abertura que deseja mudar.
- 2 Clique na guia Wall y painel Endcap y Endcap Edit in Place 3 
- Especifique um ponto próximo ao endcap.
- Perfis temporários são criados para você editar a geometria da tampa da parede para cada componente da parede.
- 4 Selecione o perfil e edite-o conforme desejado:

| Se desejar ...                                                                  | Então ...                                                                                                    |
|---------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| mude a forma do perímetro use alças para ajustar a forma. do perfil             |                                                                                                              |
| mostrar uma aresta do perfil para um único componente (somente vista de planta) | clique na guia Editar no local y Perfil                                                                      |
|                                                                                 | painel y Mostrar borda  |

| Se você quiser ...                                                                                                                            | Então ...                                                                                                                                                 |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ocultar uma aresta do perfil para um único componente de parede (somente vista de planta)                                                     | clique na guia Editar no local y Perfil<br>painel y Ocultar aresta     |
| substituir a geometria de um componente de endcap por uma nova polilinha que fica na extremidade da parede ex incluindo os endcaps existentes | clique na guia Editar no local y Perfil<br>painel y Substitua a tampa  |
| remover um componente endcap                                                                                                                  | clique na guia Editar no local y Perfil<br>painel y Remova a tampa     |
| arredondar uma aresta do perfil para um único componente de parede                                                                            | clique na guia Editar no local y Modificar<br>painel y Filete          |
| chanfrar uma aresta do perfil para um único componente de parede                                                                              | clique na guia Editar no local y Modificar<br>painel y Chanfro         |
| mesclar uma área de polilinha fechada com um componente de parede                                                                             | clique na guia Editar no local y Modificar<br>painel y Mesclar       |
| subtrair uma área de polilinha fechada de um componente de parede                                                                             | clique na guia Editar no local y Modificar<br>painel y Subtrair      |
| apapar componentes de parede para um limite de aparar                                                                                         | clique na guia Editar no local y Modificar<br>painel y Trim          |
| estender os componentes da parede até um limite de extensão                                                                                   | clique na guia Editar no local y Modificar<br>painel y Estender      |

## 5 Salve ou descarte as alterações:

| Se você quiser...                                                                        | Então...                                                                                                                                               |
|------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Salve todas as alterações feitas durante a sessão de edição no local como um novo estilo | clique na guia Editar no local y painel Edições y Salvar<br>Como  |

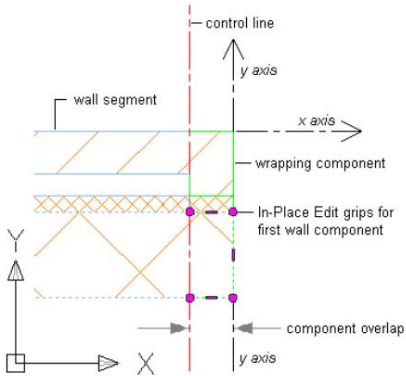
| Se você quiser...                                                       | Então...                                                                                                                                         |
|-------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Descarte todas as alterações feitas durante a sessão de edição no local | clique na guia Editar no local y painel Edições y Pode<br>O  . |
| Salve as alterações feitas durante a sessão de edição no local          | clique na guia Editar no local y painel Edições y Fin<br> .    |

As alças Vertex permitem que você manipule os cantos do componente. Quando você move uma alça de vértice que ocorre no final de uma polilinha de extremidade, alças de borda adicionais são adicionadas nos pontos médios das novas bordas que são criadas.

As alças Edge permitem que você desloque uma aresta de componente, adicione um vértice à aresta de componente ou converta uma aresta de componente reta em uma aresta de arco. Quando você desloca uma aresta de componente ou adiciona um vértice à aresta de componente, alças de aresta adicionais são adicionadas nos pontos centrais das novas arestas que são criadas. Além disso, quando você desloca uma aresta de componente, novas alças de vértice de canto de componente são adicionadas.

Freqüentemente, você trabalhará com estilos de parede que possuem um ou mais componentes que envolvem a tampa ou abertura da parede. Por exemplo, um componente de parede de tijolos em alguns estilos de parede envolve a tampa da parede. Com esta condição, uma linha de controle paralela ao eixo Y delinea a face mais interna do componente. Os componentes restantes no estilo de parede começarão nesta linha de controle e as alças iniciais serão exibidas ao longo da linha de controle.

Na ilustração a seguir, você pode ver a distância de sobreposição do componente e as alças que ocorrem ao longo da linha de controle.



As seções a seguir abordam o uso de Editar no local para modificar as extremidades da parede.

Usando alças de vértice para modificar uma tampa de parede

Use este procedimento para modificar um componente de parede com alças de vértice.

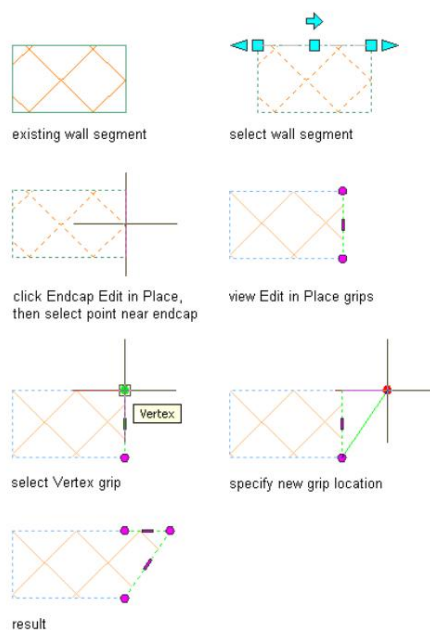
- 1 Selecione o segmento de parede com a tampa de parede para modificar.
- 2 Clique na guia Wall y painel Endcap y Endcap Edit in Place 3 Especifique  um ponto próximo ao endcap da parede.

As alças Editar no local para o componente de parede são exibidas.

- 4 Selecione a alça Vertex.
- 5 Especifique um novo local para a alça Vertex.
- 6 Salve ou descarte suas alterações:

| Se você quiser...                                                                        | Então...                                                                                                                                                 |
|------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Salve todas as alterações feitas durante a sessão de edição no local como um novo estilo | clique na guia Editar no local y painel Edições y Salvar  Como .      |
| Descarte todas as alterações feitas durante a sessão de edição no local                  | clique na guia Editar no local y painel Edições y Pode  O .           |
| Salve as alterações feitas durante a sessão de edição no local                           | clique na guia Editar no local y painel Edições y Fin  o trabalho . |

7 No exemplo a seguir, uma tampa de parede é modificada com um Vertex pegada.



### Usando Alças de Borda para Deslocar uma Borda de Endcap de Parede

Use este procedimento para deslocar uma aresta de componente de parede com alças de aresta.

- 1 Selecione o segmento de parede com a tampa de parede para modificar.
- 2 Clique na guia Wall y painel Endcap y Endcap Edit in Place  3  
Especifique um ponto na extremidade da parede.
- 4 Mova o cursor sobre a alça Edge para exibir os modos.
- 5 Selecione a alça Edge.
- 6 Especifique um novo local para a alça Edge.

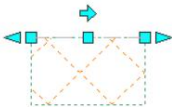
7 Salve ou descarte suas alterações:

| Se você quiser...                                                                        | Então...                                                                                                                                       |
|------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Salve todas as alterações feitas durante a sessão de edição no local como um novo estilo | clique na guia Editar no local y painel Edições y Salvar  . |
| Descarte todas as alterações feitas durante a sessão de edição no local                  | clique na guia Editar no local y painel Edições y Pode  .   |
| Salve as alterações feitas durante a sessão de edição no local                           | clique na guia Editar no local y painel Edições y Fin  .    |

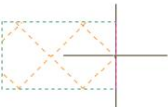
No exemplo a seguir, uma aresta de componente de parede é deslocada com uma alça de aresta.



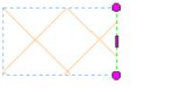
existing wall segment



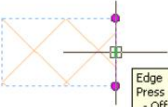
select wall segment



click Endcap Edit in Place, then select point near endcap



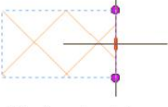
view Edit in Place grips



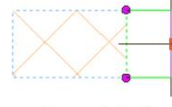
move cursor over Edge grip to display modes



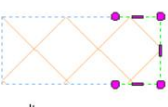
Edge  
Press Ctrl to cycle between:  
- Offset  
- Add Vertex  
- Convert to Arc



click grip and cycle to desired mode



specify new grip location



result

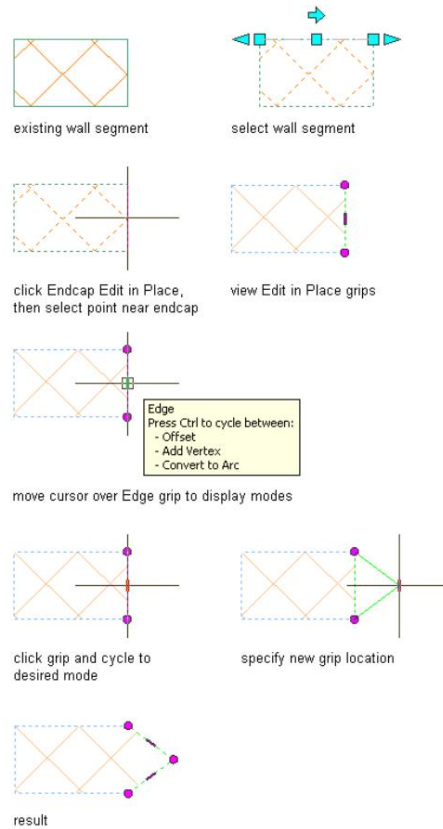
Usando alças de aresta para adicionar um vértice a uma aresta de extremidade de parede

Use este procedimento para adicionar um vértice a uma aresta de componente de parede com alças de aresta.

- 1 Selecione o segmento de parede com a tampa de parede para modificar.
- 2 Clique na guia Wall y painel Endcap y Endcap Edit in Place 3  .
- Especifique um ponto na extremidade da parede.
- 4 Mova o cursor sobre a alça Edge para exibir os modos.
- 5 Selecione a alça Edge e pressione CTRL uma vez.
- 6 Especifique um novo local para a alça Edge.
- 7 Salve ou descarte suas alterações:

| Se você quiser...                                                                        | Então...                                                                                                                                                   |
|------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Salve todas as alterações feitas durante a sessão de edição no local como um novo estilo | clique na guia Editar no local y painel Edições y Salvar  Como .         |
| Descarte todas as alterações feitas durante a sessão de edição no local                  | clique na guia Editar no local y painel Edições y Pode<br>O  .           |
| Salve as alterações feitas durante a sessão de edição no local                           | clique na guia Editar no local y painel Edições y Fin<br>o trabalho  . |

No exemplo a seguir, um vértice é adicionado a uma aresta de componente de parede com uma alça de aresta.



### Usando alças de borda para converter uma borda de extremidade de parede em um arco

Use este procedimento para converter uma aresta de componente de parede em um arco com alças de aresta.

**1** Selecione o segmento de parede com a tampa de parede para modificar.

**2** Clique na guia Wall e painel Endcap e Endcap Edit in Place **3**



Especifique um ponto na extremidade da parede.

**4** Mova o cursor sobre a alça Edge para exibir os modos.



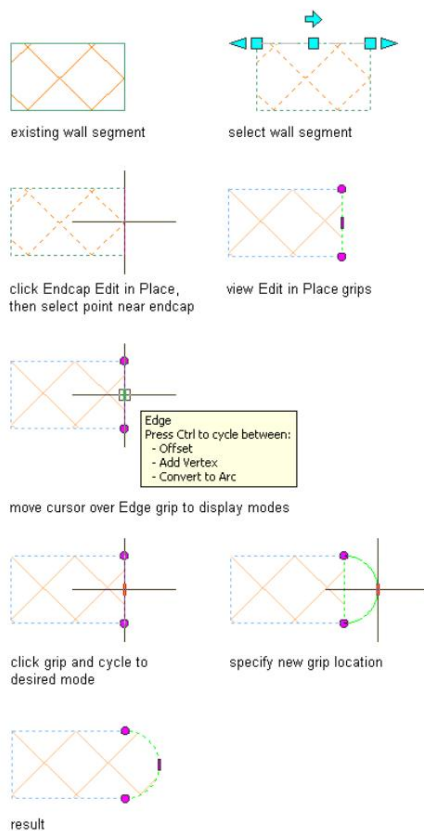
5 Selecione a alça Edge e pressione *CTRL* duas vezes.

6 Especifique um novo local para a alça Edge.

7 Salve ou descarte suas alterações:

| Se você quiser...                                                                        | Então...                                                                                                                                              |
|------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Salve todas as alterações feitas durante a sessão de edição no local como um novo estilo | clique na guia Editar no local y painel Edições y Salvar<br> Como . |
| Descarte todas as alterações feitas durante a sessão de edição no local                  | clique na guia Editar no local y painel Edições y Pode<br>O  .      |
| Salve as alterações feitas durante a sessão de edição no local                           | clique na guia Editar no local y painel Edições y Fin<br> .         |

No exemplo a seguir, uma aresta de extremidade de parede é convertida em um arco com uma alça de aresta.



## Filetando um Componente de Endcap de Parede

Use este procedimento para modificar uma tampa de parede aplicando filetes a um componente de parede.

**1** Selecione o segmento de parede com a tampa de parede para modificar.

**2** Clique na guia Parede y painel Endcap y Endcap Editar no local **3** Selecione o  componente que tem o canto que deseja aplicar concordância.

Você só pode arredondar o canto de um componente por vez. Pressione *ESC* para limpar a seleção do componente.

4 Clique na guia Editar no local y painel Modificar y Filete 5



Especifique o raio do filete.

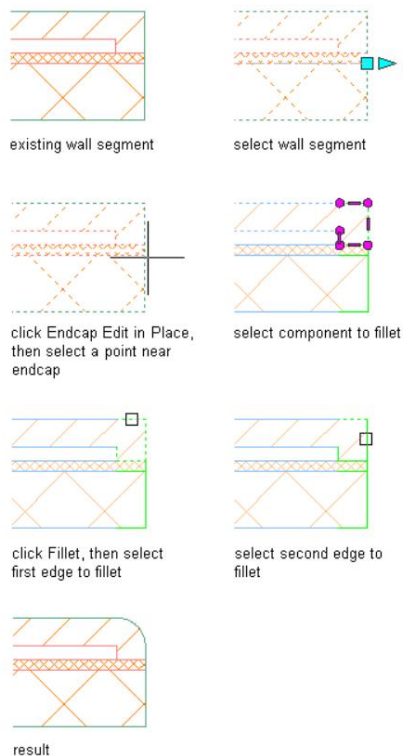
6 Selecione a primeira aresta do componente para fillet.

7 Selecione a aresta do segundo componente para fillet.

8 Salve ou descarte suas alterações:

| Se você quiser...                                                                        | Então...                                                                                                                                      |
|------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Salve todas as alterações feitas durante a sessão de edição no local como um novo estilo | clique na guia Editar no local y painel Edições y Salvar  . |
| Descarte todas as alterações feitas durante a sessão de edição no local                  | clique na guia Editar no local y painel Edições y Pode  .   |
| Salve as alterações feitas durante a sessão de edição no local                           | clique na guia Editar no local y painel Edições y Fin  .    |

No exemplo a seguir, um canto de folheado de tijolo é filetado.



## Chanfrar um componente de tampa de parede

Use este procedimento para modificar uma tampa de parede chanfrando um componente de parede canto.

**1** Selecione o segmento de parede com a tampa de parede para modificar.

**2** Clique na guia Parede e painel Endcap e Endcap Edit in Place **3**



Selecione o componente que tem o canto que deseja chanfrar.

Você só pode chanfrar o canto de um componente por vez.

Pressione *ESC* para limpar a seleção do componente.

**4** Clique na guia Editar no local e painel Modificar e Chanfro .

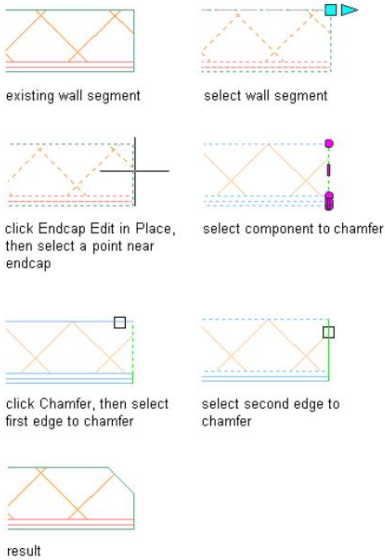


**5** Especifique as distâncias do chanfro.

- 6 Selecione a primeira aresta do componente a chanfrar.
- 7 Selecione a aresta do segundo componente para chanfrar.
- 8 Saia da sessão de edição no local:

| Se você quiser...                                                                        | Então...                                                                                                                                       |
|------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Salve todas as alterações feitas durante a sessão de edição no local como um novo estilo | clique na guia Editar no local y painel Edições y Salvar<br> |
| Descarte todas as alterações feitas durante a sessão de edição no local                  | clique na guia Editar no local y painel Edições y Pode<br>O  |
| Salve as alterações feitas durante a sessão de edição no local                           | clique na guia Editar no local y painel Edições y Fin<br>    |

No exemplo a seguir, um canto do componente CMU é chanfrado.



Mostrando a aresta de um componente de tampa de parede

Use este procedimento para modificar uma extremidade de parede mostrando uma aresta de componente de parede anteriormente oculta.

1 Selecione o segmento de parede com a tampa de parede para modificar.

2 Clique na guia Wall y painel Endcap y Endcap Edit in Place 3 Selecione o componente que tem a aresta que deseja exibir.

Você só pode mostrar a aresta de um componente por vez. Pressione ESC para limpar a seleção do componente.

4 Clique na guia Editar no local y painel Perfil y Mostrar aresta .

5 Selecione a aresta do componente a ser exibida.

6 Salve ou descarte suas alterações:

| Se você quiser...                                                                        | Então...                                                                                                                                               |
|------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Salve todas as alterações feitas durante a sessão de edição no local como um novo estilo | clique na guia Editar no local y painel Edições y Salvar<br>Como  . |
| Descarte todas as alterações feitas durante a sessão de edição no local                  | clique na guia Editar no local y painel Edições y Pode<br>O  .      |
| Salve as alterações feitas durante a sessão de edição no local                           | clique na guia Editar no local y painel Edições y Fin<br> .        |

## Ocultando a aresta de um componente de tampa de parede

Use este procedimento para modificar uma tampa de parede ocultando uma aresta de componente de parede.

1 Selecione o segmento de parede com a tampa de parede para modificar.

2 Clique na guia Wall y painel Endcap y Endcap Edit in Place 3 Selecione o componente que tem a aresta que deseja ocultar.

Você só pode ocultar a aresta de um componente por vez. Pressione ESC para limpar a seleção do componente.

4 Clique na guia Editar no local y painel Perfil y Ocultar aresta .

5 Selecione a aresta do componente a ser ocultada.

| 6 Salve ou descarte suas alterações:                                                     |                                                                                                                                                |
|------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Se você quiser...                                                                        | Então...                                                                                                                                       |
| Salve todas as alterações feitas durante a sessão de edição no local como um novo estilo | clique na guia Editar no local y painel Edições y Salvar<br> |
| Descarte todas as alterações feitas durante a sessão de edição no local                  | clique na guia Editar no local y painel Edições y Pode<br>   |
| Salve as alterações feitas durante a sessão de edição no local                           | clique na guia Editar no local y painel Edições y Fin<br>    |

Aparando um componente de tampa de parede

Use este procedimento para modificar uma tampa de parede aparando um componente. Um limite de corte pode ser uma linha, arco, círculo, polilinha ou borda de componente de parede.

1 Selecione o segmento de parede com a tampa de parede para modificar.

2 Clique na guia Wall y painel Endcap y Endcap Edit in Place 3 Selecione o  componente que deseja aparar.

Você pode aparar vários componentes de uma vez para um limite de aparar. Pressione *ESC* para limpar a seleção do componente.

4 Clique na guia Editar no local y painel Modificar y Aparar .

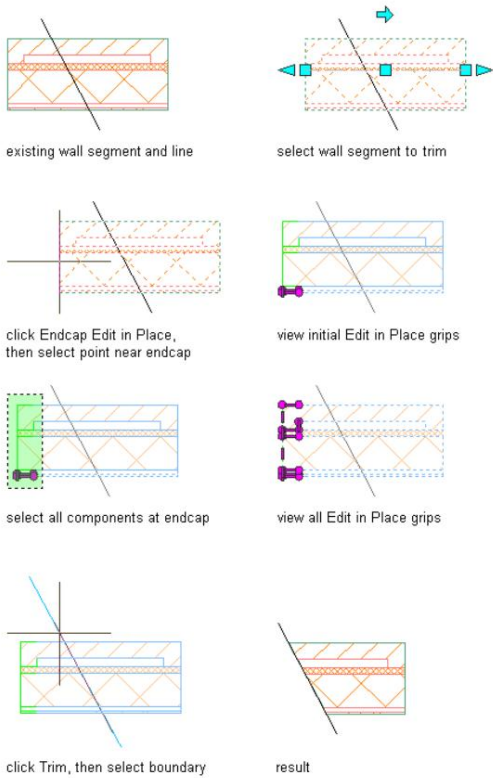
5 Especifique os pontos para delinear um limite de corte ou pressione *ENTER* para selecionar um limite de corte.

6 Especifique o lado a aparar.

| 7 Salve ou descarte suas alterações:                                                     |                                                                                                                                                  |
|------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Se você quiser...                                                                        | Então...                                                                                                                                         |
| Salve todas as alterações feitas durante a sessão de edição no local como um novo estilo | clique na guia Editar no local y painel Edições y Salvar<br> |
| Descarte todas as alterações feitas durante a sessão de edição no local                  | clique na guia Editar no local y painel Edições y Pode<br>   |

| Se você quiser...                                              | Então...                                              |
|----------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|
| Salve as alterações feitas durante a sessão de edição no local | clique na guia Editar no local y painel Edições y Fin |

No exemplo a seguir, os componentes são aparados em uma linha de limite.



Estendendo um componente de tampa de parede

Use este procedimento para modificar uma tampa de parede estendendo um componente. Um limite de extensão pode ser uma linha, arco, círculo, polilinha ou borda de componente de parede.

- 1 Selecione o segmento de parede com a tampa de parede para modificar.



2 Clique na guia Wall y painel Endcap y Endcap Edit in Place  .

Selecione o componente que deseja estender.

Você pode estender vários componentes de uma vez para um limite de extensão. Pressione *ESC* para limpar a seleção do componente.

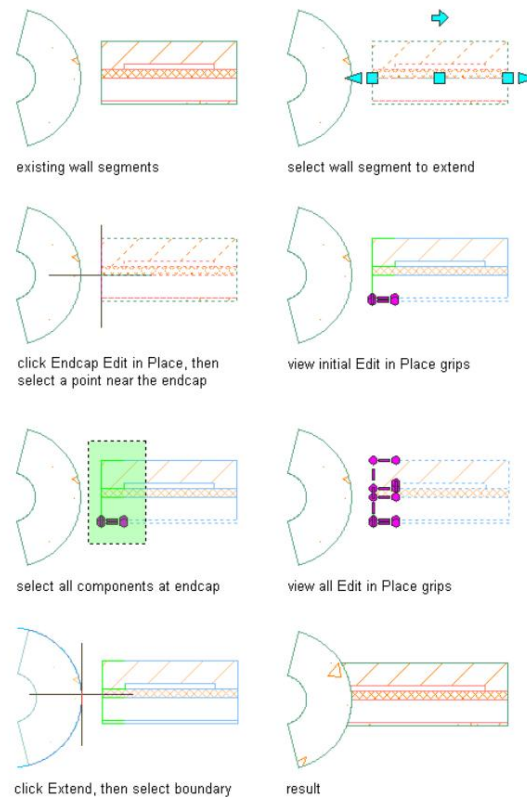
4 Clique na guia Editar no local y painel Modificar y Estender  .

5 Selecione um limite de extensão.

6 Salve ou descarte suas alterações:

| Se você quiser...                                                                        | Então...                                                                                                                                      |
|------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Salve todas as alterações feitas durante a sessão de edição no local como um novo estilo | clique na guia Editar no local y painel Edições y Salvar  . |
| Descarte todas as alterações feitas durante a sessão de edição no local                  | clique na guia Editar no local y painel Edições y Pode  .   |
| Salve as alterações feitas durante a sessão de edição no local                           | clique na guia Editar no local y painel Edições y Fin  .    |

No exemplo a seguir, os componentes são estendidos para outro segmento de parede como um limite de extensão.



## Subtraindo um perfil de um componente de tampa de parede

Use este procedimento para modificar uma tampa de parede subtraindo um perfil de um componente. Um perfil pode ser qualquer área delimitada por uma polilinha que se sobreponha a um componente específico.

**1** Selecione o segmento de parede com a tampa de parede para modificar.

**2** Clique na guia Wall e painel Endcap e Endcap Edit in Place **3** Selecione  o componente do qual deseja subtrair o perfil.

Você pode subtrair perfis de mais de um componente por vez. Pressione **ESC** para limpar a seleção do componente.

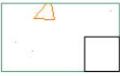
4 Clique na guia Editar no local y painel Modificar y Subtrair 5  .  
Selecione um perfil para remover.

6 Digite Y para apagar o trabalho de linha selecionado ou N para mantê-lo.

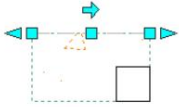
7 Salve ou descarte suas alterações:

| Se você quiser...                                                                        | Então...                                                                                                                                           |
|------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Salve todas as alterações feitas durante a sessão de edição no local como um novo estilo | clique na guia Editar no local y painel Edições y Salvar  Como . |
| Descarte todas as alterações feitas durante a sessão de edição no local                  | clique na guia Editar no local y painel Edições y Pode O  .      |
| Salve as alterações feitas durante a sessão de edição no local                           | clique na guia Editar no local y painel Edições y Fin  .         |

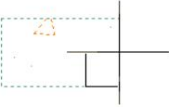
No exemplo a seguir, um perfil é subtraído de um componente de parede.



existing wall segment and polyline



select wall segment



click Endcap Edit in Place, then select point near endcap



view Edit in Place grips



click Subtract, then select object to subtract



result with linework erased

Mesclando um perfil com um componente de extremidade de parede

Use este procedimento para modificar uma tampa de parede mesclando um perfil com um componente. Um perfil pode ser qualquer área delimitada por uma polilinha que se sobreponha ou coincida com um componente específico.

1 Selecione o segmento de parede com a tampa de parede para modificar.

2 Clique na guia Wall y painel Endcap y Endcap Edit in Place 3 Selecione  o componente ao qual deseja mesclar o perfil.

Você só pode mesclar perfis com um componente por vez. Pressione ESC para limpar a seleção do componente.

4 Clique na guia Editar no local y painel Modificar y Mesclar . 

5 Selecione um perfil para mesclar.

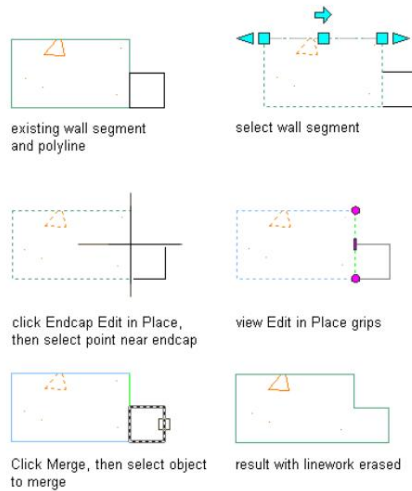
6 Digite Y para apagar o trabalho de linha selecionado ou N para mantê-lo.

7 Se o perfil mesclado se sobrepõe a outro componente com prioridade mais alta, a caixa de diálogo Edição de limpeza de parede no local - Substituição de limpeza de componente é exibida. Clique em Sim para que o perfil mesclado substitua o componente sobreposto, clique em Não para que o componente sobreposto substitua o perfil mesclado ou clique em Cancelar para terminar sem mesclar o perfil com o componente.

8 Salve ou descarte suas alterações:

| Se você quiser...                                                                        | Então...                                                                                                                                                                                                                                    |
|------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Salve todas as alterações feitas durante a sessão de edição no local como um novo estilo | clique na guia Editar no local y painel Edições y Salvar  Como  . |
| Descarte todas as alterações feitas durante a sessão de edição no local                  | clique na guia Editar no local y painel Edições y Pode O  .                                                                                            |
| Salve as alterações feitas durante a sessão de edição no local                           | clique na guia Editar no local y painel Edições y Fin  .                                                                                               |

No exemplo a seguir, um perfil é mesclado com um componente de parede.



## Criando tampas de parede usando Calcular automaticamente

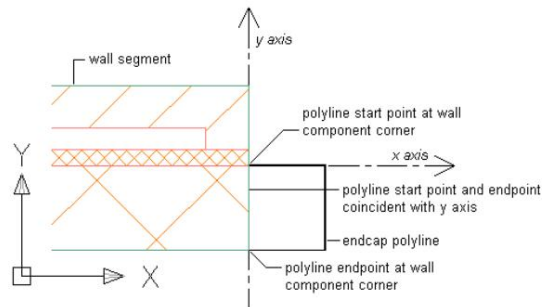
Você pode usar o recurso Calcular automaticamente com linhas de polilinha apropriadas para criar tampas de parede. Calcular automaticamente adicionará segmentos de limite para concluir uma configuração de extremidade se a polilinha inicial for desenhada com relação à localização e orientação do componente de parede específico.

Aqui estão algumas diretrizes para desenhar polilinhas para usar em estilos de extremidade:

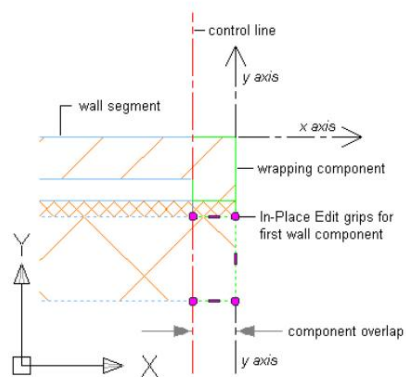
- Use apenas polilinhas bidimensionais (2D), abertas e leves.
- Para ajudá-lo a visualizar como a tampa final deve aparecer para cada componente da parede, desenhe as polilinhas na vista de planta, adjacentes aos componentes da parede que você deseja alterar.
- Ao desenhar polilinhas para um estilo de extremidade usado em uma parede com vários componentes, desenhe uma polilinha para cada componente, de forma que cada polilinha corresponda à forma da extremidade para um componente de parede.

## Trabalhando com polilinhas de extremidade de parede e componentes de parede

As polilinhas de extremidade de parede válidas começam no canto do componente de parede no eixo Y. Idealmente, a polilinha termina no outro canto do componente de parede no eixo Y, de modo que tanto o ponto inicial quanto o ponto final da polilinha coincidam com o eixo Y e ambos tenham o mesmo valor de X conforme mostrado.



Freqüentemente, você trabalhará com estilos de parede que possuem um ou mais componentes que envolvem a tampa ou abertura da parede. Por exemplo, um componente de parede de tijolos em alguns estilos de parede envolve a tampa da parede. Com esta condição, uma linha de controle paralela ao eixo Y delinea a face mais interna do componente, e os componentes restantes no estilo de parede começarão nesta linha de controle. Quando você seleciona um segmento de parede para aplicar uma nova condição de acabamento de parede para o primeiro componente de parede, as alças Editar no local são exibidas ao longo da linha de controle, conforme mostrado.



### Adicionando uma polilinha de extremidade de parede a um segmento de parede de componente único

Use este procedimento para associar uma polilinha de extremidade de parede com o componente de um segmento de parede de componente único.

**1** No final de um segmento de parede de componente único existente na vista de planta, desenhe uma polilinha para definir a condição de extremidade da parede.

**2** Selecione o segmento de parede.

**3** Clique na guia Parede ã painel Extremidade ã Calcular automaticamente **4**  .  
Selecione a polilinha da extremidade da parede.

**5** Pressione *ENTER* para aceitar o componente de parede desejado.

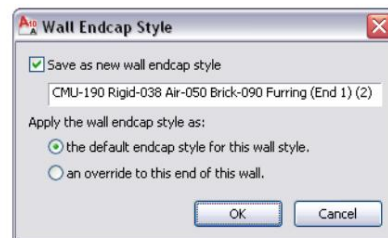
A caixa de diálogo Wall Endcap Style é exibida, na qual você pode fazer o seguinte:

ã Salve a nova tampa de parede como um novo estilo de tampa de parede.

ã Aplique o estilo de acabamento da parede como acabamento padrão para este estilo de parede. Todas as instâncias existentes e novas desse estilo de parede exibirão a nova condição de acabamento da parede.

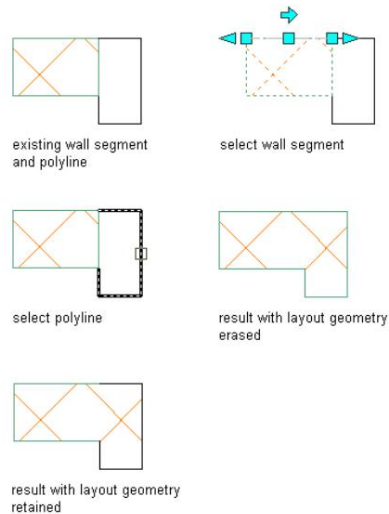
ã Aplique o estilo de acabamento da parede como uma sobreposição à extremidade selecionada desse estilo de parede. Apenas esta única instância deste estilo de parede exibirá a nova condição de acabamento da parede.

ã Você pode optar por apagar ou reter a geometria original do layout da polilinha da tampa da parede.



Clique em OK e o componente de parede especificado é mesclado com a polilinha de extremidade da parede. Clique em Cancelar para descartar suas alterações.

No exemplo a seguir, uma polilinha de extremidade de parede está associada a um componente de parede.



#### Adicionando uma polilinha de extremidade de parede a um segmento de parede de vários componentes

Use este procedimento para associar uma polilinha de extremidade de parede a um componente específico em um segmento de parede de vários componentes.

- 1 Em um segmento de parede multicomponente existente na vista de planta, desenhe uma polilinha para definir a condição de extremidade da parede.
- 2 Selecione o segmento de parede para editar.
- 3 Clique na guia Wall e no painel Endcap e Calcule Automaticamente . 
- 4 Selecione a polilinha da extremidade da parede.  
O primeiro componente de parede ao qual você pode associar a polilinha é destacado com uma linha vermelha dentro do perímetro do componente de parede.
- 5 Pressione **ENTER** para aceitar este componente de parede ou pressione **TAB** para avançar para o próximo componente de parede.  
Continue a pressionar **TAB** até que o componente desejado seja realçado.
- 6 Pressione **ENTER** para aceitar o componente de parede desejado.



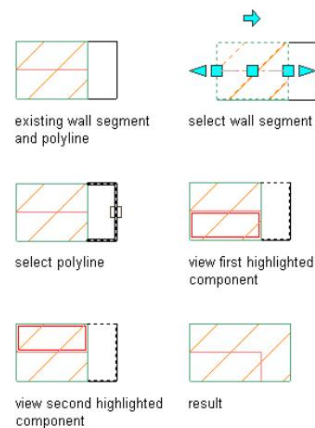
A caixa de diálogo Wall Endcap Style é exibida, na qual você pode fazer o seguinte:

- Salve a nova tampa de parede como um novo estilo de tampa de parede.
- Aplique o estilo de acabamento da parede como acabamento padrão para este estilo de parede. Todas as instâncias existentes e novas desse estilo de parede exibirão a nova condição de acabamento da parede.
- Aplique o estilo de acabamento da parede como uma sobreposição à extremidade selecionada desse estilo de parede. Apenas esta única instância deste estilo de parede exibirá a nova condição de acabamento da parede.
- Você pode optar por apagar ou reter a geometria original do layout da polilinha da tampa da parede.



Clique em OK e o componente de parede especificado é mesclado com a polilinha de extremidade da parede. Clique em Cancelar para descartar suas alterações.

No exemplo a seguir, uma polilinha de extremidade de parede é aplicada ao segundo de dois componentes de parede em um segmento de parede de vários componentes.



## Aplicando estilos de acabamento de parede a partir do gerenciador de estilo

Embora você possa criar um novo estilo de acabamento de parede a partir do Gerenciador de estilo usando o procedimento descrito abaixo, o novo estilo não é aplicado automaticamente a nenhum estilo de parede ou parede; você deve aplicá-lo a estilos de parede ou paredes em uma tarefa separada. Para obter mais informações, consulte [Aplicando um estilo de acabamento de parede a um estilo de parede](#) na página 1388 e [Substituindo um estilo de acabamento de parede em uma parede](#) na página 1388.

## Criando um Estilo de Endcap de Parede no Gerenciador de Estilo

**1** Desenhe polilinha(s) na forma da tampa da parede que deseja criar.

**2** Clique na guia Gerenciar y painel Estilo e exibição y Gerenciador de estilos .



**3** Expanda Objetos de Arquitetura.

**4** Clique com o botão direito do mouse em Wall Endcap Styles e clique em New.

**5** Insira um nome para o novo estilo de acabamento de parede e pressione *ENTER*.

**6** Clique com o botão direito do mouse no nome do novo estilo e clique em Definir de.

**7** Selecione uma polilinha e insira o número de índice para o componente de parede ao qual a polilinha se aplica.

Quando você seleciona polilinhas para usar em estilos de extremidade de parede, cada polilinha corresponde à forma da extremidade de um componente de parede. Cada polilinha é dimensionada para caber em seu componente atribuído.

Os componentes da parede são numerados do exterior para o interior.

O índice de componente 1 corresponde ao componente externo mais externo.

**8** Quando solicitado, digite **y** (Sim) para atribuir uma polilinha a outro componente ou digite **n** (Não) se não houver mais componentes.

---

**OBSERVAÇÃO** Você pode atribuir a mesma polilinha a vários componentes de parede que deseja que tenham a mesma condição de extremidade.

---

**9** Ao terminar de especificar as condições da tampa final para componentes de parede, insira o deslocamento de retorno para a tampa final.

Um valor positivo desloca a tampa final do ponto inicial da parede na direção X positiva.

**10** Clique em OK.

Você pode aplicar o estilo de acabamento de parede a um estilo de parede ([Aplicando um Estilo de tampa de parede para um estilo de parede](#) na página 1388, uma tampa de abertura

estilo ([Criando um estilo de tampa de abertura de parede](#) na página 1393) ou para paredes individuais ([Substituindo um estilo de tampa de parede em uma parede](#) na página 1388.)

Aplicando um estilo de acabamento de parede a um estilo de parede

Use este procedimento para aplicar um estilo de acabamento de parede a um estilo de parede. Quando um estilo de acabamento de parede é aplicado a um estilo de parede, todas as paredes desse estilo terão o especificado em ambas as extremidades. Você pode substituir o estilo de acabamento definido pelo estilo atribuindo um acabamento diferente a uma extremidade da parede.

- 1

Clique na guia Gerenciar y painel Estilo e exibição y Gerenciador de estilo .
- 2

Expanda Objetos de Arquitetura.
- 3

Expanda Estilos de parede e selecione o estilo de parede ao qual deseja aplicar o estilo de acabamento de parede.
- 4

Clique na guia Endcaps/Opening Endcaps.
- 5

Em Wall Endcap Style, selecione o estilo que deseja aplicar.
- O estilo de acabamento é aplicado a todas as paredes existentes desse estilo, bem como a todas as novas paredes desse estilo.



**DICA** O estilo de acabamento definido no estilo de parede é sempre aplicado a ambas as extremidades da parede. Se desejar uma tampa diferente para cada extremidade da parede, você pode substituir a tampa definida pelo estilo. Para obter mais informações, consulte [Substituindo um estilo de acabamento de parede em uma parede](#) na página 1388.

- 6

Clique em OK.

Substituindo um Estilo de Extremidade de Parede em uma Parede

Use este procedimento para substituir o estilo de acabamento de parede definido por estilo para uma extremidade de uma parede individual.

**OBSERVAÇÃO** Um estilo de acabamento de parede geralmente é criado para uso com um estilo de parede específico. Substituir o estilo da tampa de uma parede individual pode exibir ícones de dica de solução na parede.

- 1

Selecione uma parede.

2 Clique na guia Wall e no painel Endcap e no Override Endcap Style



3 Selecione um ponto próximo à extremidade da parede onde deseja atribuir uma tampa de extremidade diferente.

4 Na caixa de diálogo Select an Endcap Style, selecione um estilo de endcap para usar na extremidade da parede e clique em OK.

---

**DICA** Como alternativa, você pode clicar duas vezes na parede para exibir a paleta Propriedades e rolar até a categoria Substituições de estilo. Em Endcap inicial e Ending endcap, você pode selecionar um estilo de finalização diferente para substituir a atribuição de estilo.

---

## Modificando a geometria de um estilo de tampa de parede

Você pode modificar a geometria de um estilo de acabamento de parede existente usando um dos seguintes métodos:

• Entre em uma sessão Edit in Place para alterar o perfil da tampa final e salve a alteração novamente no estilo. Isso é mais adequado para fazer alterações pequenas e detalhadas.

• Troque a definição de endcap por uma polilinha recém-criada. Isso é mais adequado para alterar completamente o formato da tampa sem ter que reatribuir um novo estilo de tampa para todos os estilos de parede que o utilizam.

### Editando o estilo de acabamento de parede padrão

O estilo de tampa de parede padrão é um caso especial. Embora você possa usar o estilo Padrão como ponto de partida para criar um novo estilo de acabamento de parede, o próprio estilo Padrão não pode ser alterado. O estilo Padrão é usado quando nenhum outro estilo de acabamento é especificado para uma parede. Também é usado quando você remove todos os componentes de um estilo de acabamento de parede.

### O perfil da tampa da parede

Quando você edita uma tampa final de parede no local, um perfil temporário com alças para vértices e arestas é criado para cada componente da tampa final. Você pode editar este perfil nas vistas de planta e modelo. Nas vistas do modelo, o perfil é inserido na altura média da parede. Se a parede tiver componentes que não se estendem a essa altura, como uma sapata, perfis adicionais são criados no

ponto médio vertical desses componentes. Use as vistas do modelo para editar as extremidades da parede que estão em planos diferentes.

Se o perfil for muito complexo ou estiver obscurecido pelo trabalho de linha de outros objetos, use a alça de localização no perfil temporário para mover o perfil para longe da parede. As alterações no perfil são salvas em seu local original.

**Alterando um estilo de acabamento de parede usando Editar no local**

**1** Selecione a parede que possui o estilo de acabamento de parede que deseja alterar.

**2** Clique na guia Wall y painel Endcap y Edit In Place **3** Selecione  .  
um ponto próximo ao endcap.

Perfis temporários são criados para você editar a geometria da tampa da parede para cada componente da parede.

---

**NOTA** Depois de executar uma tarefa de edição, pode ser necessário selecionar um perfil novamente para executar outra tarefa de edição.

---

**4** Selecione o perfil e edite-o conforme desejado: **Se**

| desejar ...                                                          | Então ...                                                                                                                                                                                                                           |
|----------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| alterar a forma do perímetro do perfil                               | use alças para ajustar a forma. Se o perfil não tiver alças, o estilo Padrão, que não pode ser editado, é o estilo atual da tampa.                                                                                                  |
| ocultar uma ou mais arestas do arquivo pro (somente vista de planta) | clique na guia Editar no local y Perfil<br>panel y Hide Edge .Selecione as arestas que deseja ocultar e pressione <i>ENTER</i> .<br>           |
| exibir uma aresta que você escondeu                                  | clique na guia Editar no local y Perfil<br>painel y Mostrar aresta . Selecione as arestas que deseja mostrar e pressione <i>ENTER</i> .<br>    |
| adicionar vértices ao perfil                                         | Guia Editar no local y Panorâmica de perfil<br>o y Adicionar vértice  . Selecione um ponto para cada novo vértice e pressione <i>DIGITAR</i> . |

| Se você quiser ...                                                                                                                             | Então ...                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| remover vértices do perfil                                                                                                                     | Guia Editar no local y Panorâmica de perfil<br>y Remover vértice  . Selecione cada vértice para remover e pressione <i>DIGITAR</i> .                                                                                                                                                  |
| substituir a geometria de um componente de extremidade por uma nova polilinha que fica na extremidade da parede exclusiva de tampas existentes | clique na guia Editar no local y Perfil<br>panel y Replace Endcap Selecione  . Se o componente de endcap a ser substituído e selecione uma polilinha para definir a nova geometria. Pressione <i>ENTER</i> para manter a polilinha no desenho ou insira <i>y</i> (Sim) para apagá-la. |
| remover um componente endcap                                                                                                                   | clique na guia Editar no local y Perfil<br>panel y Remova a tampa  .                                                                                                                                                                                                                  |

5 Salve ou descarte as

| alterações: Se desejar ...                             | Então ...                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|--------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| restaurar a tampa da parede à sua forma original       | clique na guia Editar no local y painel Edições<br>o y Cancelar  .                                                                                                                                                                                                                                                               |
| salve as alterações no estilo atual da tampa da parede | clique na guia Editar no local y painel Edições<br>el y Concluir  . A tampa de parede e o estilo de tampa de parede usam o(s) perfil(es) editado(s) para definir sua geometria. Quaisquer outras paredes ou estilos de tampa de abertura que usam esse estilo de tampa de parede também são atualizados com a geometria editada. |
| salve as alterações em uma nova parede e estilo dcap   | clique na guia Editar no local y painel Edições<br>el y Salvar como  . Digite um nome para o novo estilo de acabamento de parede e clique em OK. A tampa da parede usa o novo estilo para definir sua geometria. Outro                                                                                                           |

| Se você quiser ... | Então ...                                                                                               |
|--------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                    | paredes, estilos de parede ou estilos de tampa de abertura que usam o estilo original não são afetados. |

Alterar o estilo da tampa da parede substituindo seu perfil por uma nova polilinha

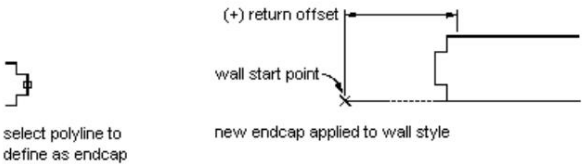
- 1 Desenhe a polilinha que deseja trocar por um estilo de acabamento de parede existente.
- 2 Selecione uma parede no desenho que tenha o estilo de acabamento de parede que você quer mudar.
- 3 Clique na guia Wall e o painel Endcap e Calculate Automatically 4 Selecione a polilinha que você desenhou e pressione ENTER.
- 5 Insira y (Sim) para apagar a(s) polilinha(s) ou insira n (Não) para manter a polilinha(s).  
Se o estilo atual da tampa da parede não for o estilo Padrão, você será solicitado a modificar o estilo atual.
- 6 Insira y (Sim) para modificar o estilo de finalização atualmente ativo.
- 7 Insira w (Wallstyledefault) para usar o estilo de acabamento de parede modificado como o estilo de acabamento padrão para aquele estilo de parede. Caso contrário, insira o (Substituir).

Alterar o deslocamento de retorno de um estilo de acabamento de parede

Use este procedimento para alterar o deslocamento de retorno de um estilo de tampa de parede existente.

Um valor positivo desloca a tampa final do ponto inicial da parede na direção X positiva.

Especificando o deslocamento de retorno para um endcap



- 1 Clique na guia Gerenciar e o painel Estilo e exibição e Gerenciador de estilo .
- 2 Expanda Objetos de Arquitetura.

- 3 Expanda Estilos de acabamento de parede e selecione o estilo de acabamento para o qual você deseja alterar o deslocamento de retorno.
- 4 Clique na guia Dimensões.
- 5 Insira um novo valor de deslocamento e clique em OK.

## Anexar notas e arquivos a um estilo de acabamento de parede

Use este procedimento para inserir notas e anexar arquivos de referência a um estilo de acabamento de parede. Você também pode editar notas e editar ou desanexar arquivos de referência anexados a um estilo de acabamento de parede.

- 1 Clique na guia Gerenciar e o painel Estilo e exibição e o Gerenciador de estilo .
- 2 Expanda Objetos de Arquitetura.
- 3 Selecione o estilo de parede que deseja acessar.
- 4 Clique na guia Geral.
- 5 Em Descrição, adicione uma descrição do estilo da tampa.
- 6 Clique em Notas.
- 7 Para adicionar uma nota, clique na guia Notas e digite a nota.
- 8 Clique na guia Reference Docs e execute o seguinte

operações conforme necessário:

| Se você quiser...                              | Então ...                                                                      |
|------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|
| anexe um arquivo de referência                 | clique em Adicionar, selecione um arquivo e clique em OK.                      |
| editar a descrição de um arquivo de referência | selecione o arquivo e clique em Editar. Insira a descrição e clique em OK.     |
| editar um arquivo de referência                | clique duas vezes no nome do arquivo de referência para iniciar sua aplicação. |
| desanexar um arquivo de referência             | selecione o nome do arquivo e clique em Excluir.                               |

- 9 Clique em OK.

## Criando um estilo de tampa de abertura de parede

Estilos de tampa de abertura de parede são condições de tampa atribuídas a uma extremidade de parede adjacente a uma porta, janela ou conjunto de porta e janela. Uma tampa de abertura



O estilo não tem geometria independente, mas deve usar um estilo de acabamento de parede como sua definição de geometria. Para obter informações sobre como criar estilos de acabamento de parede, consulte [Criando acabamentos de parede usando Calcular automaticamente](#) na página 1382 e [Criando um estilo de acabamento de parede no Gerenciador de estilos](#) na página 1387.

---

**OBSERVAÇÃO** Quando você altera um estilo de tampa de parede, todos os estilos de tampa de abertura com base no estilo de tampa de parede também são modificados.

---

Como um estilo de acabamento de parede, um estilo de acabamento de abertura deve ser atribuído a um estilo de parede. Para obter mais informações, consulte [Aplicar um estilo de tampa de abertura de parede a um estilo de parede](#) na página 1394.

**1** Verifique se o estilo de acabamento da parede no qual você deseja basear seu estilo de acabamento de abertura está presente em seu desenho e tem a geometria correta.

**2** Clique na guia Gerenciar > painel Estilo e exibição > Gerenciador de estilos .



**3** Expanda Objetos de Arquitetura.

**4** Expanda Opening Endcap Styles, clique com o botão direito do mouse e clique em New.

**5** Clique na guia Regras de design.

Em um estilo de tampa de abertura, você deve definir a condição de tampa entre a parede e a abertura separadamente para cada direção: início do batente, final do batente, soleira e cabeça.

**6** Em Endcap Style, selecione o estilo de parede para cada abertura direção.

**7** Clique em OK.

Para obter informações sobre como aplicar o estilo de tampa de abertura a um estilo de parede ou abertura de parede, consulte [Aplicando um estilo de tampa de abertura de parede a um estilo de parede](#) na página 1394 e [Substituindo um estilo de tampa de abertura de parede em uma parede](#) na página 1395.

## Aplicando um estilo de tampa de abertura de parede a um estilo de parede

Depois de criar um estilo de acabamento de abertura de parede, você precisa atribuí-lo ao estilo de parede onde deseja usá-lo ao adicionar os seguintes objetos à parede: portas, janelas, aberturas e montagens de portas e janelas.

Quando necessário, você pode substituir o estilo de acabamento de abertura de parede atribuído em um estilo de parede em uma parede individual.

**1** Clique na guia Gerenciar > painel Estilo e exibição > Gerenciador de estilo .

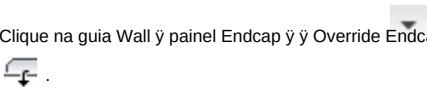


- 2 Expanda Objetos de Arquitetura.
- 3 Expanda Estilos de parede e selecione o estilo de parede ao qual deseja para aplicar o estilo da tampa de abertura.
- 4 Clique na guia Endcaps/Opening Endcaps.
- 5 Para Endcaps de abertura, selecione um estilo de endcap de abertura a ser usado para cada um dos objetos de abertura que podem interagir com a parede.
- 6 Você também pode editar aqui um estilo de tampa de abertura existente ou criar um novo a partir dos estilos de tampa de parede, se necessário.
- 7 Clique em OK.

Substituindo um estilo de tampa de abertura de parede em uma parede

Use este procedimento para substituir o estilo de abertura de parede definido pelo estilo para uma interseção de uma parede com uma abertura.

**OBSERVAÇÃO** Cada estilo de tampa de abertura de parede geralmente é criado para uso com um estilo de parede específico. Substituir o estilo da tampa de uma parede e abertura individuais pode exibir ícones de dica de solução na parede.

- 1 Selecione uma parede com uma abertura.
- 2 Clique na guia Wall > painel Endcap > > Override Endcap Style .
- 3 Selecione um ponto próximo à abertura da parede onde deseja atribuir um endcap de abertura diferente.
- 4 Na caixa de diálogo Selecionar um estilo de finalização, selecione um estilo de finalização e Clique OK.

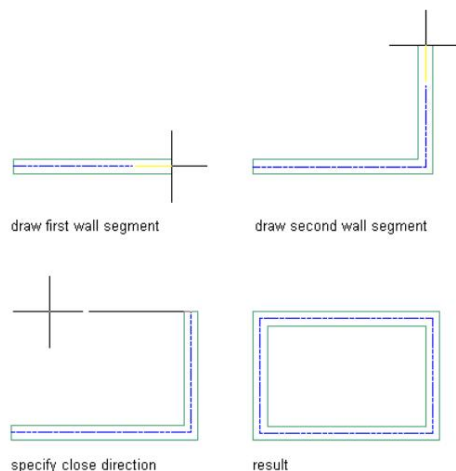
Usando Ortho Close e Close com Paredes

Ortho Close e Close são opções de linha de comando que permitem criar com eficiência um espaço fechado ao adicionar paredes.

Fechamento Orto

Esta opção fecha o espaço desenhando 2 paredes com base na direção que você especificar. A direção é estendida até encontrar uma linha perpendicular à borda inicial de qualquer uma das paredes. Você digita **ou** (Orto) na linha de comando para usar esta opção ao colocar paredes.

### Fechando paredes com Ortho Close



### Fechar

Esta opção fecha a parede criando um segmento de parede a partir do último ponto especificado para as paredes até o primeiro ponto especificado neste grupo de paredes. Você digita **c** (Fechar) na linha de comando para usar esta opção ao colocar paredes.

### Sobre comprimentos de parede

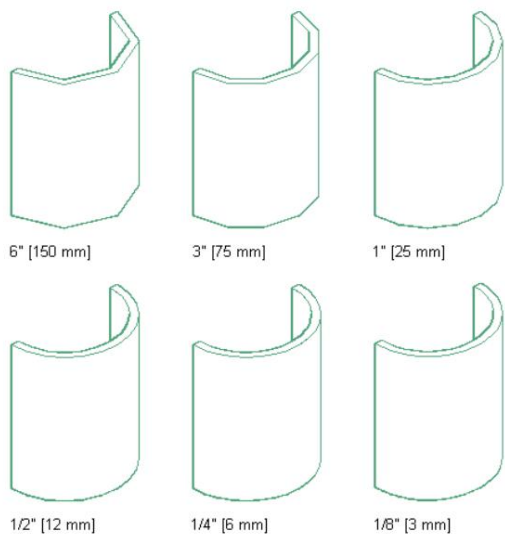
Quando você desenha uma parede, o comprimento "verdadeiro" da parede é a distância entre as 2 alças finais. A parede pode parecer ter um comprimento diferente quando limpa com outras paredes; a diferença pode ser o dobro do raio do círculo de limpeza maior ou menor que o comprimento "verdadeiro". O comprimento "verdadeiro" é o comprimento informado pelas propriedades e tabelas. Para obter as informações mais precisas sobre o comprimento da parede nas tabelas, certifique-se sempre de que as paredes que se ajustam umas às outras tenham extremidades que coincidam.

### Sobre paredes curvas

A suavidade (tesselação) de arestas curvas é controlada pela variável FACETDEV. Esta variável define o número de facetas a serem exibidas em objetos AEC curvos. O valor padrão é 1/2" para desenhos criados a partir de modelos imperiais e é 12,7 mm para desenhos criados a partir de modelos métricos.

O número especificado para o desvio da faceta define a distância máxima da corda ao arco, sendo a corda uma aresta criada a partir da faceta da curva, ao verdadeiro arco matemático. O desvio de faceta tem uma faixa maior que zero (0) e sem limite superior.

Segmentos de paredes curvas com exemplos de desvio de faceta



O número mínimo de facetas é 8. Por exemplo, se você criar um elemento de massa cilíndrica para ter um raio de 1'-0" e especificar 1 para FACETDEV, o cilindro terá 8 faces.

Para especificar os valores de desvio de faceta para o desenho atual, consulte [Especificando a resolução de exibição de objetos com facetas](#) na página 208. As configurações se aplicam a todos os objetos curvos no desenho, incluindo paredes curvas.

### Especificando deslocamentos para linha de telhado e vértices de linha de piso

Ao adicionar ou mover um vértice na linha do telhado ou na linha do piso de uma parede, você especifica o deslocamento horizontal e vertical do vértice. Você pode especificar o deslocamento em relação a outros vértices ou à altura da base ou à linha de base da parede. A tabela a seguir identifica os locais que você pode especificar para o deslocamento horizontal de um vértice. A distância de deslocamento é medida na direção em que a parede foi desenhada.

| Essa configuração ... | Define o deslocamento horizontal de ... |
|-----------------------|-----------------------------------------|
| Do começo da parede   | o ponto inicial da parede.              |

| Essa configuração ...                                                                                                                                                                                                             | Define o deslocamento horizontal de ...                                                                                       |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Da extremidade da parede                                                                                                                                                                                                          | o ponto final da parede.                                                                                                      |
| Do ponto médio da parede                                                                                                                                                                                                          | o ponto médio da parede.                                                                                                      |
| Do ponto anterior                                                                                                                                                                                                                 | o vértice que está uma posição mais próxima do ponto inicial da parede do que o vértice que você está adicionando ou movendo. |
| Do próximo ponto                                                                                                                                                                                                                  | o vértice que está uma posição mais próxima do ponto final da parede do que o vértice que você está adicionando ou movendo.   |
| Do ponto médio dos vizinhos                                                                                                                                                                                                       | o ponto médio da distância entre o vértice atual e o vértice que é um posição mais próxima do ponto final da parede.          |
| A tabela a seguir identifica os locais que você pode especificar para o deslocamento vertical de um vértice. Você pode inserir uma distância negativa para o deslocamento vertical para posicionar um vértice em direção ao solo. |                                                                                                                               |
| Essa configuração ...                                                                                                                                                                                                             | Define o deslocamento vertical de ...                                                                                         |
| Da altura da base da parede                                                                                                                                                                                                       | a altura da base da parede.                                                                                                   |
| Do próximo ponto.                                                                                                                                                                                                                 | o vértice que está uma posição mais próxima do ponto final da parede do que o vértice que você está adicionando ou movendo.   |
| Do ponto anterior                                                                                                                                                                                                                 | o vértice que está uma posição mais próxima do ponto inicial da parede do que o vértice que você está adicionando ou movendo. |
| Da linha de base                                                                                                                                                                                                                  | a linha de base da parede.                                                                                                    |

## Especificando a largura e o deslocamento da borda de uma parede

### Componente

Você pode especificar a largura e o deslocamento da aresta de um componente de parede inserindo valores, criando um componente com largura e deslocamento fixos. Você também pode

especificar uma fórmula para determinar esses valores. A fórmula pode incluir um valor para Largura Base. Ao incluir a variável Base Width na fórmula, você pode especificar a largura da parede ao adicionar ou editar paredes desse estilo em um desenho.

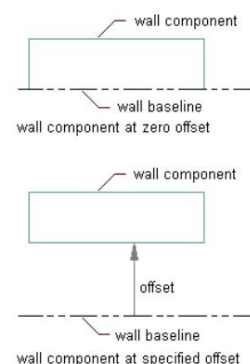
Especificando uma fórmula para determinar a largura do componente ou o deslocamento da borda



Para calcular o deslocamento da borda ou a largura com base na largura base, selecione Base Largura e selecione um operador e um operando:

- Se você selecionar Base Width para qualquer componente, poderá inserir uma largura para as paredes desse estilo ao adicioná-las ou modificá-las em um desenho.
- Se todos os componentes no estilo de parede usarem valores absolutos, não será possível alterar a largura de paredes individuais desse estilo ao adicioná-las ou modificá-las.

Parâmetros de deslocamento da linha de base do componente de parede





## Paredes de cortina

# 21

As paredes cortina fornecem uma grade ou estrutura para inserir objetos como janelas e portas. As paredes cortina têm muitas semelhanças com as paredes padrão, como linha de base, linha do telhado e linha do piso, e permitem interferências. Você pode inserir portas, janelas e conjuntos de porta/janela em uma parede cortina, assim como paredes padrão, mas o processo de inserção é diferente.

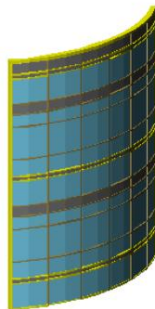
### Paredes de cortina

As paredes cortina fornecem uma grade ou estrutura para inserir objetos como janelas e portas. As paredes cortina têm muitas semelhanças com as paredes padrão, como linha de base, linha do telhado e linha do piso, e permitem interferências. Você pode inserir portas, janelas e conjuntos de porta/janela em uma parede cortina, assim como paredes padrão, mas o processo de inserção é diferente.

#### Grades de parede cortina

As paredes cortina são compostas por uma ou mais grades. Cada grade em uma parede cortina tem uma divisão horizontal ou uma divisão vertical, mas você pode aninhar as grades para criar uma variedade de padrões, do simples ao complexo.

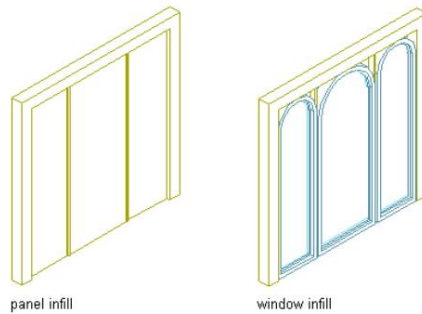
#### Exemplo de grade aninhada de parede cortina





Cada célula em uma grade pode conter um preenchimento de painel, para representar materiais básicos de revestimento, como um painel de parede de pedra ou vidro, ou um objeto, como uma janela ou uma porta.

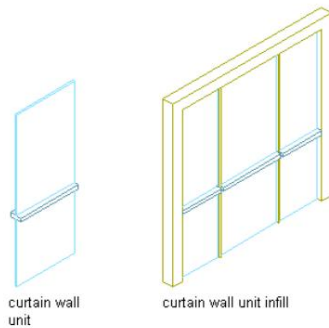
Tipos de preenchimento de parede cortina atribuídos



### Unidades de parede cortina e conjuntos de porta/janela

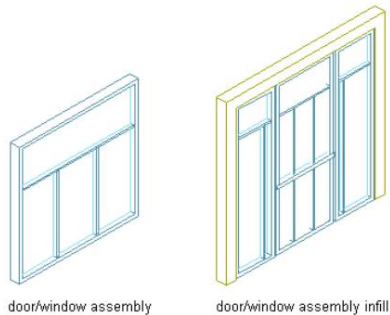
Outros objetos que você pode inserir em uma grade incluem unidades de parede cortina e montagens de porta/janela. As unidades de parede cortina são projetadas para representar elementos complexos que são repetidos dentro de sua parede cortina principal.

Preenchimento da unidade de parede cortina atribuído



As montagens de janelas têm uma função semelhante às unidades de parede cortina, mas podem conter preenchimentos de painéis ou objetos como portas ou janelas. Os conjuntos de porta/janela podem ser inseridos em paredes cortina e paredes padrão.

Preenchimento de montagem de porta/janela atribuído



As unidades de parede cortina e os conjuntos de porta/janela podem reduzir a necessidade de grades aninhadas, facilitando as edições na parede cortina.

Elementos de grades

As grades são a base de paredes cortina, unidades de parede cortina e montagens de porta/janela. Cada grade tem quatro tipos de elementos:

- **Divisões:** define a direção da grade (horizontal ou vertical) e o número de células
- **Preenchimentos de célula:** contém outra grade, um preenchimento de painel ou um objeto como um janela ou uma porta
- **Quadros:** define a borda ao redor da parte externa da grade principal e aninhada grades
- **Montantes:** define as arestas entre as células

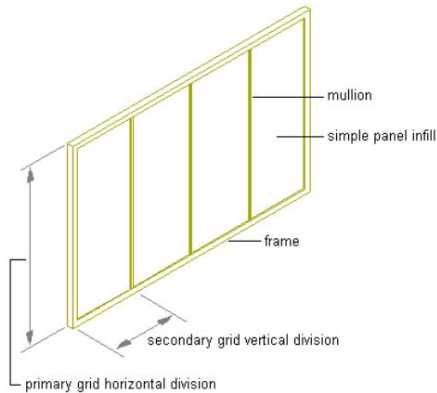
**NOTA** A divisão é um elemento abstrato, em contraste com os outros três tipos de elementos que representam elementos físicos da parede cortina.

Cada tipo de elemento recebe uma definição padrão que descreve a aparência dos elementos desse tipo.

| tipo de elemento          | Definições padrão                                                                                                          |
|---------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Divisões                  | Grade horizontal primária com dimensão de célula fixa de 13' e grade vertical secundária com dimensão de célula fixa de 3' |
| Preenchimentos de células | Células contendo painéis simples de 2" de espessura                                                                        |

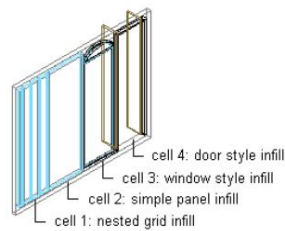
| tipo de elemento | Definições padrão                                                                                      |
|------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Molduras         | Bordas externas esquerda, direita, superior e inferior da grade com 3" de largura e 3" de profundidade |
| montantes        | Bordas entre as células de 1" de largura e 3" de profundidade                                          |

Especificando tipos de elemento de grade



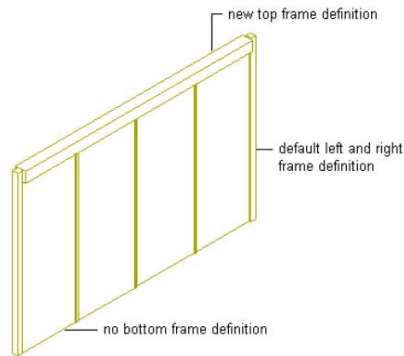
Você pode criar novas definições de elemento e atribuir essas definições dentro da parede cortina. Por exemplo, você pode criar várias definições de preenchimento e atribuir diferentes preenchimentos a células específicas na grade.

Atribuindo diferentes preenchimentos a células de parede cortina



Da mesma forma, você pode criar várias definições de quadro e, em seguida, atribuir uma definição diferente a cada borda do quadro (superior, inferior, esquerda ou direita). Você também pode criar várias definições de montantes.

### Especificando diferentes definições de quadro para cada borda de um quadro



### Experimentando designs de parede cortina

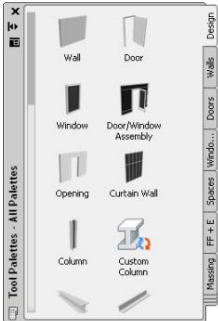
Os modelos fornecidos com o AutoCAD Architecture oferecem estilos de parede cortina, bem como estilos de unidade de parede cortina e estilos de montagem de porta/janela. Para se familiarizar com o recurso de parede cortina, você pode observar os estilos existentes e experimentá-los. Isso tornará mais fácil entender o comportamento da parede cortina e criar seus próprios designs de parede cortina. Você pode encontrar estilos de parede cortina e estilos de unidade de parede cortina em *C:\ProgramData\Autodesk\ACA 2011\enu\Styles\Imperial* ou *C:\ProgramData\Autodesk\ACA 2011\enu\Styles\Metric*.

## Usando ferramentas de parede cortina para criar paredes cortina

As paredes cortina são criadas da mesma maneira que as paredes padrão. Você pode especificar um estilo, uma altura, início e extremidades. As paredes cortina podem ser retas, curvas ou uma combinação das duas.

As ferramentas fornecidas com o AutoCAD Architecture permitem posicionar paredes cortina rapidamente selecionando uma ferramenta de parede cortina com um estilo de parede cortina específico e outras propriedades predefinidas. Você pode usar a ferramenta com todas as suas configurações padrão ou pode alterar quaisquer propriedades que não sejam controladas pelo estilo. Você também pode usar ferramentas de parede cortina para criar novas paredes cortina aplicando propriedades de ferramenta a paredes existentes, esboços de elevação, grades de layout 2D ou grades personalizadas de linhas bidimensionais (2D), arcos e círculos.

Paleta de ferramentas contendo uma ferramenta de parede cortina



As paletas a seguir contêm uma ou mais ferramentas de parede cortina:

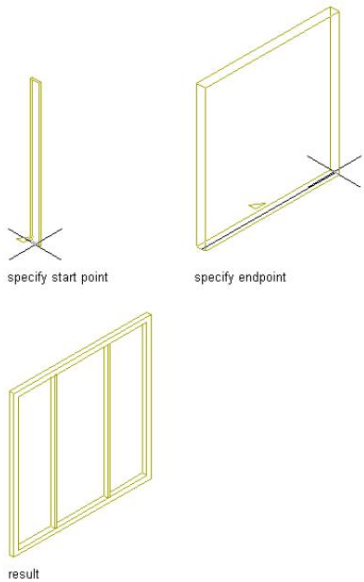
| Paleta de ferramentas                                              | Ferramentas para parede cortina                                                                                                                                                                                                                                   |
|--------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Paleta de design no grupo de paletas de design                     | uma ferramenta para o estilo de parede cortina padrão e configurações padrão para outras propriedades de parede cortina                                                                                                                                           |
| Catálogo de ferramentas de design no navegador de conteúdo         | um pacote de ferramentas para parede cortina e unidade de parede cortina. Para obter informações sobre como acessar ferramentas no Navegador de conteúdo, consulte <a href="#">Usando itens do catálogo de ferramentas no AutoCAD Architecture</a> na página 175. |
| paletas de ferramentas personalizadas criadas pelo seu CAD gerente | ferramentas com estilos e propriedades de parede cortina que seu gerente de CAD personalizou para seus projetos ou padrões de escritório.                                                                                                                         |

Ao inserir paredes cortina usando ferramentas de parede cortina, você pode usar as configurações padrão da ferramenta ou alterar as configurações de quaisquer propriedades de parede cortina que não sejam controladas pelo estilo.

## Criando uma parede cortina reta

Use este procedimento para criar uma parede cortina reta que tenha as propriedades especificadas na ferramenta de parede cortina selecionada. Para especificar as configurações ao adicionar uma parede cortina, consulte [Criando uma parede cortina com configurações especificadas pelo usuário](#) na página 1407.

Desenhar um segmento reto de parede cortina



- 1 Abra a paleta de ferramentas que deseja usar e selecione uma cortina  
ferramenta de parede.

**OBSERVAÇÃO** Alternativamente, você pode clicar na guia Home y painel Build y Wall  
menu suspenso y Parede Cortina  .

- 2 Especifique um ponto inicial para a parede cortina.  
Você pode mover ou ocultar a paleta Propriedades para expor mais da área de desenho.
- 3 Especifique um ponto final.
- 4 Pressione *ENTER*.

Criando uma parede cortina com configurações especificadas pelo usuário

Use este procedimento para adicionar uma parede cortina com as configurações que você especificar.

**DICA** Para garantir que a paleta Propriedades seja exibida antes de selecionar uma ferramenta, clique com o  
botão direito do mouse na área de desenho e clique em Propriedades.

1 Abra a paleta de ferramentas que deseja usar e selecione uma cortina

ferramenta de parede.

**OBSERVAÇÃO** Alternativamente, você pode clicar na guia Home y painel Build y Wall menu suspenso y Parede Cortina  .

2 Na paleta Propriedades, expanda Básico e expanda Geral.

3 Se desejar, você pode inserir uma descrição para a parede cortina clicando na configuração Descrição.

4 Selecione um estilo.

O estilo da parede cortina determina muitas configurações da parede cortina, como a grade, as molduras e montantes usados, bem como preenchimentos de células e configurações de exibição. Para obter informações sobre estilos de parede cortina, consulte [Estilos de parede cortina](#) na página 1422.

5 Em Bound Spaces, defina se esta parede cortina pode ser usada como objeto delimitador para espaços associativos.

Você pode selecionar três opções aqui:

y Sim: esta parede cortina pode ser usada como objeto delimitador para espaços associativos.

y Não: esta parede cortina não pode ser usada como objeto delimitador para espaços associativos.

y Por estilo: esta parede cortina usará as configurações de delimitação de o estilo da parede cortina.

Para obter mais informações sobre espaços associativos, consulte [Gerando espaços associativos](#) na página 2904.

6 Expandir Dimensões.

7 Modifique as dimensões da parede cortina:

| Se você quiser especificar ...                                                    | Então ...                                                                                                                                                              |
|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| a altura da base da parede cortina insira um valor para Altura da base.           |                                                                                                                                                                        |
| esquadrias de início e fim                                                        | insira valores de esquadria para esquadria inicial e Extremidade Mitra.                                                                                                |
| definir um deslocamento da linha do telhado de a altura da base da parede cortina | insira o valor apropriado para o deslocamento da linha do telhado da altura da base. Este deslocamento pode ser definido somente durante a inserção da parede cortina. |

| Se você quiser especificar ...                                              | Então ...                                                                                                                                                                        |
|-----------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| definir um deslocamento da linha do piso da linha de base da parede cortina | insira o valor apropriado para andar<br>deslocamento de linha a partir da linha de base. Este deslocamento<br><br>pode ser definido apenas durante a inserção da parede cortina. |

**DICA** O comprimento da parede cortina é definido na tela. No entanto, você pode editá-lo na paleta Propriedades posteriormente.

- 8** Para fazer mais edições na linha do telhado e na linha do piso, expanda Avançado e clique na planilha Linha do telhado/piso.
- Para obter mais informações, consulte [Alterar a linha do telhado e a linha do piso de uma parede cortina](#) na página 1542.
- 9** Na área de desenho, especifique o ponto de inserção da cortina parede.
- Você pode mover ou ocultar a paleta Propriedades para expor mais da área de desenho.
- OBSERVAÇÃO** Se você tiver a Entrada dinâmica ativada na barra de status da janela do aplicativo (DYN), poderá usar cotas dinâmicas para especificar o comprimento e o ângulo da parede cortina. Depois de clicar no ponto inicial da parede cortina, campos de entrada dinâmicos para comprimento e ângulo aparecem ao redor da visualização da parede cortina. Insira os valores conforme desejado e use a tecla TAB para alternar entre os campos de entrada.
- 10** Especifique o ponto final da parede cortina e pressione *ENTER*.

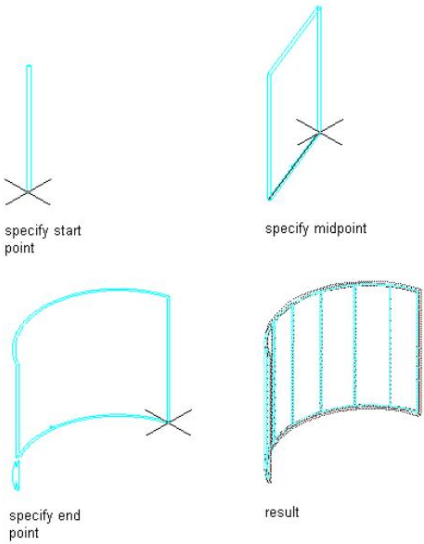
## Criando uma parede cortina curva

Use este procedimento para criar uma parede cortina curva em um desenho.

A exibição de objetos curvos depende do desvio de faceta definido no aplicativo. Para obter informações, consulte [Desvio de Faceta](#) na página 1668.



Desenhar um segmento curvo de parede cortina



- 1 Abra a paleta de ferramentas que deseja usar e selecione uma cortina  
ferramenta de parede.

**OBSERVAÇÃO** Alternativamente, você pode clicar na guia Home y painel Build y Wall  
menu suspenso y Parede Cortina  .

- 2 Na paleta Propriedades, expanda Básico e expanda Geral.

- 3 Se desejar, você pode inserir uma descrição para a parede cortina  
clcando na configuração Descrição.

- 4 Selecione um estilo.

O estilo da parede cortina determina muitas configurações da parede cortina, como a  
grade, os quadros e montantes usados, bem como preenchimentos de células e  
configurações de exibição. Para obter informações sobre estilos de parede cortina, consulte  
[Estilos de parede cortina](#) na página 1422.

- 5 Em Bound Spaces, defina se esta parede cortina pode ser usada como  
objeto delimitador para espaços associativos.

Você pode selecionar três opções aqui:

y Sim: esta parede cortina pode ser usada como objeto delimitador para  
espaços associativos.

y Não: esta parede cortina não pode ser usada como objeto delimitador para espaços associativos.

y Por estilo: esta parede cortina usará as configurações de delimitação de o estilo da parede cortina.

Para obter mais informações sobre espaços associativos, consulte [Gerando espaços associativos](#) na página 2904.

6 Selecione Arco para tipo de segmento.

7 Expandir Dimensões.

8 Modifique as dimensões da parede cortina:

| Se você quiser especificar ...                                                                                                                     | Então ...                                                                                                                                                              |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| a altura da base da parede cortina insira um valor para Altura da base.                                                                            |                                                                                                                                                                        |
| esquadrias de início e fim                                                                                                                         | insira valores de esquadria para esquadria inicial e Extremidade Mitra.                                                                                                |
| definir um deslocamento da linha do telhado de a altura da base da parede cortina                                                                  | insira o valor apropriado para o deslocamento da linha do telhado da altura da base. Este deslocamento pode ser definido somente durante a inserção da parede cortina. |
| definir um deslocamento da linha do piso da linha de base da parede cortina                                                                        | insira o valor apropriado para o deslocamento da linha do piso da linha de base. Este deslocamento pode ser definido apenas durante a inserção da parede cortina.      |
| <b>DICA</b> O comprimento e o raio da parede cortina são definidos na tela. No entanto, você pode editá-los na paleta Propriedades posteriormente. |                                                                                                                                                                        |

9 Para fazer mais edições na linha do telhado e na linha do piso, expanda Avançado e clique na planilha Linha do telhado/piso.

Para obter mais informações, consulte [Alterar a linha do telhado e a linha do piso de uma parede cortina](#) na página 1542.

10 Especifique um ponto inicial para o segmento curvo da parede cortina.

Você pode mover ou ocultar a paleta Propriedades para expor mais da área de desenho.

**OBSERVAÇÃO** Se você tiver a Entrada dinâmica ativada na barra de status da janela do aplicativo (DYN), poderá usar cotas dinâmicas para especificar o comprimento e o ângulo da parede cortina. Depois de clicar no ponto inicial da parede cortina, campos de entrada dinâmicos para comprimento e ângulo aparecem ao redor da visualização da parede cortina. Insira os valores conforme desejado e use a tecla TAB para alternar entre os campos de entrada.

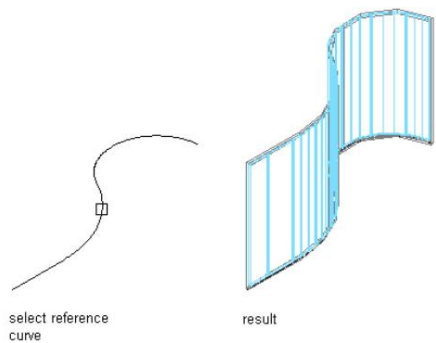
- 11 Especifique o ponto médio do segmento curvo da parede cortina.
- 12 Especifique o ponto final do segmento curvo da parede cortina.
- 13 Continue colocando paredes cortina para criar, por exemplo, a parte externa de um prédio ou uma sala.
- 14 Pressione ENTER.

### Criando uma parede cortina que faz referência a uma curva

Use este procedimento para criar uma parede cortina a partir de linhas, como linhas, polilinhas, arcos e círculos.

Se você deseja criar uma parede cortina com uma mistura de segmentos retos e curvos, pode usar o comando Adicionar parede cortina. No entanto, para projetos complicados, você pode achar mais fácil desenhar os segmentos usando linhas, arcos e círculos e, em seguida, fazer referência a essa curva como a linha de base para a parede cortina. Este método tem uma vantagem adicional em que a curva permanece no controle do comprimento e da linha de base da parede cortina. Quaisquer alterações feitas na curva são refletidas nas alterações na parede cortina.

#### Criando uma parede cortina que faz referência a uma curva



Use qualquer um dos seguintes objetos para criar a curva de referência:

• Linha

• Arco

• Círculo

• Polilinha

• Spline

• Objetos AEC (excluindo escadas, colunas, lajes de telhado, grades e blocos de múltiplas vistas.  
Esses objetos podem fornecer resultados inesperados ao tentar gerar uma parede cortina a partir de sua curva base.)

**1** Abra a paleta de ferramentas que deseja usar.

**2** Clique com o botão direito do mouse em uma ferramenta de parede cortina e clique em Aplicar propriedades da ferramenta a • Curva base referenciada.

**3** Selecione a geometria para referenciar.

Se a geometria que você deseja referenciar consiste em vários segmentos, você deve repetir este procedimento para cada segmento.

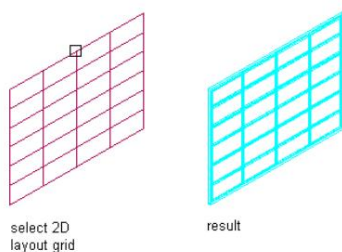
**4** Edite as propriedades das paredes cortina na paleta Propriedades, se necessário.

## Convertendo uma grade de layout em uma parede cortina

Use este procedimento para criar uma parede cortina baseada em uma grade de layout 2D.

Se você já tiver grades de layout 2D em um desenho, poderá convertê-las facilmente em paredes cortina. Ou se você já estiver familiarizado com grades de layout, é uma maneira eficiente de criar uma parede cortina e, em seguida, experimentar os comandos de parede cortina para aprender mais sobre eles.

### Convertendo uma grade de layout 2D em uma parede cortina

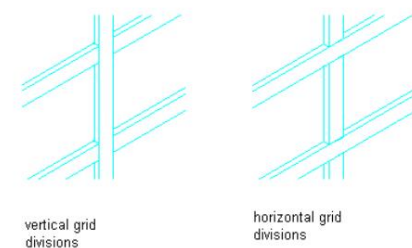


Ao criar uma parede cortina a partir de uma grade de layout 2D, você também cria um novo estilo de parede cortina. As divisões no novo estilo de parede cortina são retiradas das divisões na grade de layout.

As grades da parede cortina são unidimensionais - divididas horizontal ou verticalmente. Para criar os padrões horizontais e verticais na grade de layout 2D, a parede cortina usa uma grade primária com uma grade secundária aninhada dentro dela. Para obter mais informações sobre grades aninhadas, consulte [Trabalhando com grades aninhadas em paredes cortina](#) na página 1464.

Ao criar uma grade de parede cortina a partir de uma grade de layout 2D, você precisa decidir a direção da grade primária na parede cortina. Se você selecionar horizontal, a grade principal terá divisões horizontais que cruzam as divisões verticais da grade secundária. Se você selecionar vertical, a grade principal terá divisões verticais que cruzam as divisões horizontais da grade secundária.

### Especificando direções de divisão primária



As linhas horizontais e verticais da grade de layout 2D definem as divisões para as grades da parede cortina. As células da grade, a estrutura e os montantes recebem definições padrão. Para obter mais informações, consulte [Atribuição de definições a elementos de parede cortina](#) na página 1461.

- 1 Abra a paleta de ferramentas que deseja usar.
- 2 Clique com o botão direito do mouse em uma ferramenta de parede cortina e clique em Aplicar propriedades da ferramenta a y Grade de layout.
- 3 Selecione a grade de layout para converter.
- 4 Quando solicitado a apagar a geometria original, pressione *ENTER* para manter a grade de layout ou digite *y* (Sim) para apagá-la.
- 5 Pressione *ENTER* para especificar horizontal como a orientação para o primário divisão ou insira *v* para especificar vertical.
- 6 Insira um nome para o estilo de parede cortina gerado a partir do layout de grade e clique em OK.
- 7 Edite as propriedades da parede cortina na paleta Propriedades, se necessário.

## Criando uma parede cortina a partir de um esboço de elevação

Você pode criar um esboço de uma grade personalizada com linhas, arcos e círculos e depois converter esse trabalho de linha em uma parede cortina.

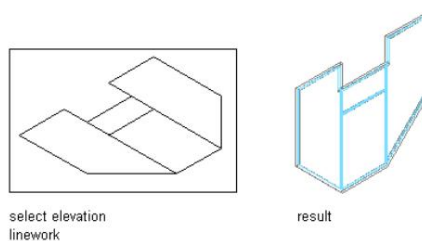
---

**NOTA** As grades da parede cortina são horizontais ou verticais. Para criar um padrão de grade com células horizontais e verticais, grades aninhadas são usadas. Para obter mais informações sobre grades aninhadas, consulte [Trabalhando com grades aninhadas em paredes cortina](#) na página 1464.

---

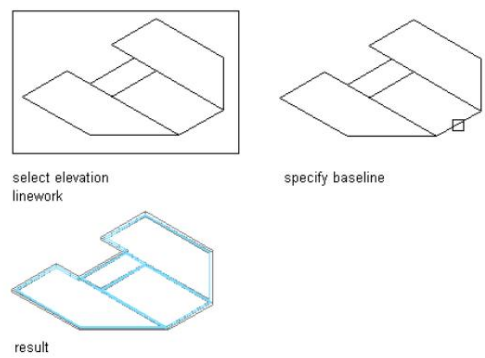
A parede cortina resultante recebe uma definição de divisão de grade personalizada, que você não pode modificar. Você pode, no entanto, atribuir uma definição de divisão diferente a ela. Para obter mais informações, consulte [Atribuindo uma divisão a uma grade de parede cortina](#) na página 1462.

- 1 Verifique se você está desenhando no sistema de coordenadas mundial (WCS).
  - 2 Use linhas, arcos e círculos para criar um esboço de elevação.
  - 3 Clique com o botão direito do mouse em uma ferramenta de parede cortina e clique em Aplicar propriedades para  $\gamma$  Esboço de elevação.
  - 4 Selecione o trabalho de linha do esboço.
  - 5 Pressione *ENTER*.
  - 6 Selecione uma das linhas de grade como a linha de base para a parede cortina ou pressione *ENTER* para usar a linha ao longo do eixo X como a linha de base padrão.
- Convertendo linhas de trabalho em paredes cortina usando a opção de linha de base padrão**



Se você desenhar seu trabalho de linha no plano XY (na vista de planta) e aceitar a linha de base padrão, a parede cortina resultante será exibida conforme projetada na direção Z.

Convertendo linhas de trabalho em paredes cortina usando a opção de linha de base especificada



7 Para apagar as linhas, digite **y** (Sim). Para que as linhas permaneçam após a criação da parede cortina, insira **n** (Não).

Ao criar uma parede cortina a partir de um croqui de elevação, as propriedades e regras de projeto do estilo de parede cortina são aplicadas à parede cortina gerada. No entanto, a grade da parede cortina gerada será diferente do estilo da parede cortina e é definida como uma grade personalizada.

A grade personalizada não é salva automaticamente no estilo de parede cortina, mas é tratada como uma substituição de objeto na parede cortina gerada. Você pode proceder destas maneiras:

• Você pode deixar a grade personalizada como uma substituição no objeto de parede cortina. Isso é recomendado se a parede cortina gerada a partir do croqui de elevação tiver uma grade exclusiva que não precise ser reutilizada.

• Você pode salvar a grade personalizada do croqui de elevação de volta ao estilo de parede cortina existente, alterando o estilo da parede cortina para refletir a grade do croqui de elevação.

• Você pode salvar a grade personalizada do croqui de elevação em um novo estilo de parede cortina e usá-lo para outras paredes cortina semelhantes.

8 Proceda de uma das seguintes formas: **Se**

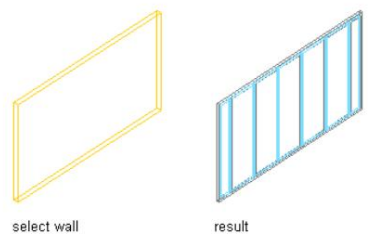
| desejar...                                                                                                       | Então... |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| deixe a grade personalizada em nenhuma outra ação é necessária. o objeto de parede cortina como uma substituição |          |

| Se você quiser...                                                                                   | Então...                                                                                                                                                                                                                            |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| salvar a grade personalizada de o esboço de elevação de volta ao estilo de parede cortina existente | selecione a parede cortina e clique na guia Parede cortina y painel Modificar y menu suspenso Regras de projeto y Salvar no estilo. Verifique se em Salvar alterações no estilo o estilo correto está selecionado e clique em OK.   |
| salve a grade personalizada do esboço de elevação em um novo estilo de parede cortina               | selecione a parede cortina e clique na guia Parede cortina y painel Modificar y menu suspenso Regras de projeto y Salvar no estilo. Clique em Novo e insira um nome para o novo estilo de parede cortina. Em seguida, clique em OK. |

Convertendo uma parede em uma parede cortina

Use este procedimento para criar paredes cortina com base em paredes padrão existentes. Para cada segmento de parede, uma parede cortina separada é criada. Durante o processo de conversão, você é solicitado a selecionar um estilo de parede cortina que determina o número e o tamanho das células na grade da parede cortina, bem como a aparência das células, moldura e montantes. Para obter mais informações, consulte [Estilos de parede cortina](#) na página 1422.

Convertendo uma parede em uma parede cortina

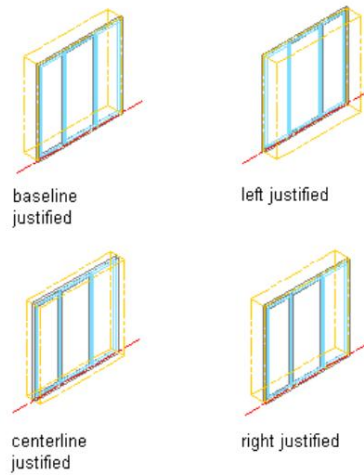


- 1 Abra a paleta de ferramentas que deseja usar.  
Se necessário, role para exibir a ferramenta que deseja usar.
- 2 Clique com o botão direito do mouse em uma ferramenta de parede cortina e clique em Aplicar propriedades da ferramenta a y Paredes.
- 3 Selecione a parede e pressione *ENTER*.



- 4 Especifique se a parede cortina deve ser alinhada ao lado esquerdo, ao lado direito, à linha central ou à linha de base da parede a partir da qual foi criada.

#### Especificando o alinhamento da parede cortina



- 5 Para apagar a parede, digite **y** (Sim). Para que a parede permaneça após o parede cortina é criada, digite **n** (Não).
- 6 Pressione **ENTER**.

### Convertendo uma face 3D em uma parede cortina

Use este procedimento para criar paredes cortina com base em faces de elementos de massa existentes, grupos de massa ou entidades do AutoCAD®, como uma malha, superfície regrada ou sólido. Isso pode ser útil depois de desenvolver um modelo de construção.

Para obter mais informações, consulte [Usando o Model Explorer para criar modelos de massa](#) na página 1073. Para cada face, uma parede cortina separada é criada. Durante o processo de conversão, você é solicitado a selecionar um estilo de parede cortina que determina o número e o tamanho das células na grade da parede cortina, bem como a aparência das células, moldura e montantes. Para obter mais informações, consulte [Dicas para trabalhar com eficiência com estilos de parede cortina](#) na página 1424.

Use este procedimento para gerar uma parede cortina da face de um objeto 3D. Os objetos que possuem faces que podem ser usadas para gerar paredes cortina são os seguintes:

• elementos de massa

- grupos de massa
- espaços 3D
- lajes
- lajes de telhado
- telhados
- Malhas 3D do AutoCAD
- Sólidos 3D do AutoCAD

**1** Abra a paleta de ferramentas que deseja usar.

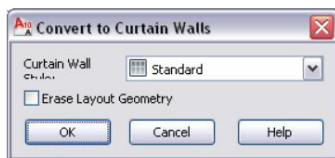
Se necessário, role para exibir a ferramenta que deseja usar.

**2** Clique com o botão direito do mouse em uma ferramenta de parede cortina e clique em Aplicar propriedades da ferramenta para **•** Rostos.

**3** Selecione uma face para converter ou pressione **CTRL** e selecione várias faces.

Você pode pressionar **TAB** para percorrer os rostos.

A planilha Converter em paredes cortina é aberta.



**4** Selecione o estilo da parede cortina.

**5** Para apagar o objeto ao qual o rosto pertence, selecione Apagar layout Geometria.

**6** Clique em OK.

## Criando uma ferramenta de parede cortina

Use este procedimento para criar uma ferramenta de parede cortina e adicioná-la a uma paleta de ferramentas.

Talvez você queira criar suas próprias ferramentas de parede cortina se estiver posicionando várias paredes cortina de estilos específicos com propriedades adicionais que deseja que sejam as mesmas sempre que adicionar uma parede cortina de cada tipo.

**1** Abra a paleta de ferramentas onde deseja criar uma ferramenta.

2 Crie a ferramenta:

| Se você quiser ...                                                                  | Então ...                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| criar uma ferramenta a partir de uma parede cortina em o desenho                    | selecione o objeto e arraste-o para a paleta de ferramentas.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| criar uma ferramenta a partir de uma parede cortina estilo no gerenciador de estilo | <p>clique na guia Gerenciar y Estilo e exibição</p> <p>painel y Gerenciador de estilos . Localize o estilo que deseja copiar e arraste-o para a paleta de ferramentas. Clique OK.</p> <p><b>OBSERVAÇÃO</b> Você só pode arrastar um estilo para uma paleta de ferramentas se o estilo tiver sido salvo anteriormente com o desenho. Caso contrário, você será solicitado a salvar o desenho primeiro e, a seguir, criar uma ferramenta a partir do estilo.</p> |
| copiar uma ferramenta na paleta de ferramentas atual                                | <p>clique com o botão direito do mouse na ferramenta e clique em Copiar.</p> <p>Desmarque a ferramenta, clique com o botão direito do mouse em qualquer lugar da paleta e clique em Colar.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| copiar uma ferramenta de outra paleta de ferramentas                                | <p>abra a paleta de ferramentas que contém a ferramenta que deseja copiar, clique com o botão direito do mouse na ferramenta e clique em Copiar.</p> <p>Abra a paleta onde deseja adicionar a ferramenta, clique com o botão direito do mouse e clique em Colar.</p>                                                                                                                                                                                           |
| copiar uma ferramenta do Conteúdo Navegador                                         | <p>clique na guia Home y Build pan el y menu suspenso Tools y Content</p> <p>Navegador  e localize a ferramenta</p> <p>você deseja copiar. Posicione o cursor sobre a alça i-drop e arraste a ferramenta para a paleta de ferramentas.</p>                                                                                                                                |

3 Clique com o botão direito do mouse na nova ferramenta e clique em Propriedades.

4 Digite um nome para a ferramenta.

5 Clique na configuração para Descrição, insira uma descrição da ferramenta e clique em OK.

6 Expanda Básico e expanda Geral.

7 Clique na configuração para Descrição, insira uma descrição da parede cortina criada a partir desta ferramenta e clique em OK.

8 Especifique uma chave de camada e quaisquer substituições de chave de camada se não quiser usar as atribuições de camada especificadas no estilo de chave de camada usado no desenho.

9 Especifique a localização do estilo de parede cortina usado nesta ferramenta.

Por padrão, a localização do estilo é definida como Indefinido (--) e os estilos do desenho atual são exibidos na lista de estilos disponíveis. No entanto, você pode navegar para um dos desenhos de estilo de parede cortina fornecidos com o produto em *C:\ProgramData\Autodesk\ACA 2011\enu\Styles* ou para um desenho de estilo definido pelo usuário.

10 Selecione um estilo para a ferramenta de parede cortina.

11 Em Bound Spaces, defina se esta ferramenta de parede cortina pode ser usada como um objeto delimitador para espaços associativos.

Você pode selecionar quatro opções aqui:

ÿ Sim: esta ferramenta de parede cortina pode ser usada como objeto delimitador para espaços associativos.

ÿ Não: esta ferramenta de parede cortina não pode ser usada como objeto delimitador para espaços associativos.

ÿ Por estilo: esta ferramenta de parede cortina usará as configurações de delimitação do estilo de parede cortina.

ÿ Indefinido (--): Se você criar uma nova parede cortina com esta ferramenta, ela usará a configuração de delimitação padrão (por estilo). Se você aplicar as propriedades desta ferramenta de parede cortina a uma parede cortina existente, as configurações de delimitação dessa parede cortina serão usadas.

---

**OBSERVAÇÃO** Para obter mais informações sobre espaços associativos, consulte [Gerando espaços associativos](#) na página 2904.

---

12 Modifique as dimensões da parede cortina:

| Se você quiser especificar...                                     | Então ...                                                               |
|-------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|
| a altura base da parede cortina insira um valor para Altura base. |                                                                         |
| ângulos de esquadria inicial e final                              | insira valores de esquadria para esquadria inicial e Extremidade Mitra. |

| Se você quiser especificar ...       | Então ...                                             |
|--------------------------------------|-------------------------------------------------------|
| a linha do telhado deslocada da base | insira um valor para Deslocamento da linha do telhado |
| altura da parede cortina             | da altura da base.                                    |
| a linha do chão deslocada do         | insira um valor para Deslocamento da linha do piso    |
| linha de base da parede cortina      | da linha de base.                                     |

13 Clique em OK.

## Estilos de parede cortina

As paredes cortina são baseadas em estilo, o que significa que existem características predefinidas atribuídas a cada parede cortina que determinam sua aparência e função. Ao mudar de um estilo de parede cortina para outro, você pode estudar rapidamente várias opções de design diferentes. Quaisquer alterações feitas no estilo atualizam todas as paredes cortina desse estilo específico. Você também pode aplicar substituições a uma única parede cortina, sem alterar outras paredes cortina do mesmo estilo.

Um estilo de parede cortina controla as seguintes propriedades de uma parede cortina:

- Definições/grades de divisão
- Definições de preenchimento
- Definições de quadro
- Definições de montantes
- Atribuições de grades, preenchimentos, molduras e montantes para células de parede cortina
- Materiais para cada elemento
- Exibir propriedades para cada elemento
- Notas sobre o estilo e quaisquer arquivos de referência associados

### Usando materiais em estilos de parede cortina

Você pode usar materiais para controlar como as paredes cortina de cada estilo são exibidas em um desenho. Você atribui materiais aos elementos da parede cortina no estilo. Os elementos são exibidos usando as propriedades de exibição dos materiais atribuídos.

O AutoCAD Architecture fornece um grande número de materiais predefinidos para propósitos comuns de projeto. Você pode usar esses materiais, modificá-los para o seu

requisitos do projeto e definir novos materiais. Para obter mais informações sobre materiais e como defini-los, consulte [Materiais](#) na página 871.

### **Criando ferramentas a partir de estilos de parede cortina**

Você pode criar uma ferramenta de parede cortina a partir de qualquer estilo de parede cortina. Você pode arrastar o estilo do Gerenciador de estilos para uma paleta de ferramentas. Você pode então especificar configurações para quaisquer propriedades de parede cortina para a ferramenta. Para obter mais informações, consulte [Criando uma ferramenta de parede cortina](#) na página 1419.

Para criar, editar, copiar ou eliminar estilos, acesse o Gerenciador de estilo. O Gerenciador de estilo fornece um local central no AutoCAD Architecture para trabalhar com estilos de vários desenhos e modelos. Para obter mais informações sobre como usar o Gerenciador de estilo, consulte [Visão geral do Gerenciador de estilo](#) na página 856.

## **Visão geral do processo: criando um estilo de parede cortina**

Ao criar um estilo de parede cortina, você atribui características a qualquer um ou a todos os elementos de uma parede cortina e os salva como um estilo nomeado. Dessa forma, você padroniza a aparência de todas as paredes cortina que usam o estilo. Quando você modifica um estilo, todas as paredes cortina em seu desenho que usam o estilo são atualizadas para refletir as alterações.

#### **1 Defina divisões para a grade da parede cortina.**

Para obter informações sobre como definir definições de grade de parede cortina, consulte [Definindo divisões para grades de parede cortina](#) na página 1428.

#### **2 Defina o preenchimento para as células da parede cortina.**

Para obter informações sobre como criar preenchimentos, consulte [Definindo preenchimentos para células de parede cortina](#) na página 1441.

#### **3 Defina o quadro da parede cortina, inclusive usando perfis e especificando compensações.**

Para obter informações sobre como definir um quadro para uma parede cortina, consulte [Definição de quadros de parede cortina](#) na página 1447.

#### **4 Defina os montantes para a parede cortina, inclusive usando perfis e especificando compensações.**

Para obter informações sobre como definir montantes, consulte [Definindo montantes de parede cortina](#) na página 1454.

5 Atribua as definições de elemento que você criou:

| Se você deseja atribuir...                    | Então ...                                                                                       |
|-----------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|
| uma divisão para uma grade de parede cortina  | consulte <a href="#">Atribuindo uma divisão a uma grade de parede cortina</a> na página 1462.   |
| preenchimentos para células de parede cortina | consulte <a href="#">Atribuindo preenchimentos a células de parede cortina</a> na página 1463.  |
| definições para molduras de parede cortina    | consulte <a href="#">Atribuição de definições a molduras de parede cortina</a> na página 1475.  |
| definições para montantes de parede cortina   | consulte <a href="#">Atribuição de definições a montantes de parede cortina</a> na página 1478. |

6 Especifique os materiais do estilo da parede cortina.

Para obter informações sobre como especificar materiais, consulte [Especificando os materiais de um estilo de parede cortina](#) na página 1482.

7 Especifique as propriedades de exibição da parede cortina, incluindo camada, cor, tipo de linha e hachura.

Para obter informações sobre como especificar as propriedades de exibição de uma parede cortina, consulte [Especificando a exibição de paredes cortina](#) na página 1484.

8 Anexe notas e documentos de referência ao estilo de parede cortina.

Para obter informações sobre como anexar notas e arquivos, consulte [Anexar notas e arquivos a um estilo de parede cortina](#) na página 1491.

Dicas para trabalhar com eficiência com estilos de parede cortina

Use estas sugestões para trabalhar de forma eficiente e produtiva com estilos de parede cortina:

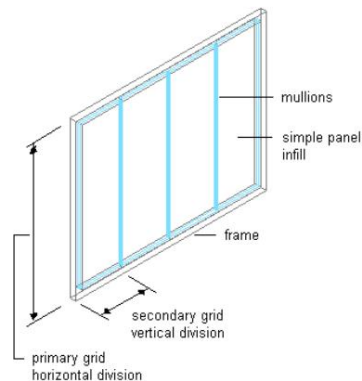
- Nomeie grades e elementos com muita clareza para identificar onde são usados e o que são. Por exemplo, use o nome L3-FL1-H para representar uma grade de terceiro nível usada no primeiro andar e que possui uma divisão horizontal.
- Use a definição de elemento que é aplicada com mais frequência como a definição de elemento padrão. Por exemplo, se a maioria das células forem painéis de pedra, defina o preenchimento padrão como o painel de pedra. Este painel é então usado em todas as células que não são especificamente atribuídas a outro preenchimento. Aplique esta regra à estrutura, montante e divisão padrão.

- Use unidades de parede cortina e montagens de portas e janelas para simplificar a complexidade de um estilo de parede cortina.
- Nomeie os estilos para portas, janelas, unidades de parede cortina, polígonos AEC e paredes cortina para indicar onde são usados e quais são.
- Use substituições de célula e borda para definir condições especiais não consideradas no estilo da parede de cortina.

## Criando definições de elemento para um estilo de parede cortina

As definições do elemento determinam a aparência dos quatro elementos básicos da parede cortina. Existe um tipo de definição diferente para cada elemento.

### Tipos de elemento de grade de parede cortina



Cada tipo de elemento pode ter várias definições. Por exemplo, você pode definir uma divisão para criar uma grade horizontal ou uma grade vertical e pode definir as células para conter uma grade aninhada ou uma montagem de porta/janela. Para facilitar a reutilização, você pode salvar as definições do elemento e atribuí-las a grades, células, quadros ou montantes conforme necessário.

As definições de elemento são específicas do estilo. Quando você cria definições de elemento para um estilo de parede cortina específico, essas definições estão disponíveis somente para paredes cortina daquele estilo. Por exemplo, se você definir um preenchimento de montagem de porta e janela para um estilo de parede cortina, esse preenchimento não estará disponível como uma opção ao editar uma parede cortina de estilo diferente.

Ao criar uma nova definição de elemento, como uma nova divisão de grade, um novo quadro, preenchimento de célula ou montante, você precisa definir um componente de exibição para este elemento para controlar a aparência visual (camada, cor e tipo de linha)



propriedades) deste elemento separadamente dos outros elementos. Por exemplo, se você definiu um novo preenchimento de painel e deseja atribuir uma cor cinza concreta a ele, é necessário definir um componente de exibição para o novo preenchimento e atribuir a ele uma cor cinza. Para obter informações sobre como definir componentes de exibição para elementos, consulte [Adicionando definições de elemento de parede cortina como componentes de exibição](#) na página 1485. Se você não definir um componente de exibição para um novo elemento, sua exibição será controlada pelo componente de exibição do elemento padrão desse tipo. Por exemplo, se você tiver um novo preenchimento de painel, mas não definir um componente de exibição para ele, sua exibição será controlada pelo componente de exibição de preenchimento padrão.

### Criando um estilo de parede cortina

Use este procedimento para criar um estilo de parede cortina. Você pode criar um estilo usando as propriedades de estilo padrão ou copiando um estilo existente. Depois de criar o estilo, edite as propriedades do estilo para personalizar as características do estilo. Você também pode criar uma ferramenta de parede cortina com base no estilo de parede cortina recém-criado. Ao usar a ferramenta para adicionar paredes cortina, cada parede cortina tem o estilo específico da ferramenta.

- 1

Clique na guia Gerenciar y painel Estilo e exibição y Gerenciador de estilo . 
- 2

Expanda Objetos arquitetônicos e expanda Estilos de parede cortina.
- 3

Crie um novo estilo de parede cortina:

Se você quer criar um estilo... Então...

|                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| com propriedades padrão                                                                   | clique com o botão direito do mouse em Estilos de parede cortina e clique em Novo.                                                                                                                                                                                                 |
| de um estilo existente                                                                    | clique com o botão direito do mouse no estilo de parede cortina que deseja copiar e clique em Copiar.<br>Clique com o botão direito do mouse e clique em Colar.                                                                                                                    |
| de uma parede cortina, unidade de parede cortina ou montagem de porta e janela no desenho | clique com o botão direito do mouse em Estilos de parede cortina e clique em Novo. Clique com o botão direito do mouse no novo estilo, clique em Definir de e, a seguir, selecione uma parede cortina, uma unidade de parede cortina ou uma montagem de porta e janela no desenho. |

4

Se necessário, clique com o botão direito do mouse no estilo novamente e clique em Renomear para inserir um nome descritivo para o novo estilo de parede cortina.
- 1426 | Capítulo 21 Paredes Cortinas

5 Edite o novo estilo de parede cortina:

| Se você quiser ...                                                                                             | Então ...                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| definir os elementos de uma parede cortina<br>estilo                                                           | consulte <a href="#">Definindo divisões para grades de parede cortina</a> na página 1428, <a href="#">Definindo preenchimentos para células de parede cortina</a> na página 1441, <a href="#">Definindo quadros de parede cortina</a> na página 1447 e <a href="#">Definindo montantes de parede cortina</a> na página 1454.                                                                                                                                                                 |
| atribuir definições de elemento ao estilo de parede cortina                                                    | consulte <a href="#">Atribuição de definições à cortina</a> <a href="#">Elementos de parede</a> na página 1461, <a href="#">Atribuindo uma divisão a uma grade de parede cortina</a> na página 1462, <a href="#">Atribuindo preenchimentos a Células de parede cortina</a> na página 1463, como <a href="#">definições de assinatura para parede cortina</a> <a href="#">Quadros</a> na página 1475 e <a href="#">Atribuindo Definições para montantes de parede cortina</a> na página 1478. |
| adicionar definições de elemento de parede cortina como componentes de exibição                                | consulte <a href="#">Adicionando definições de elemento de parede cortina como componentes de exibição</a> na página 1485.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| especificar configurações de camada, cor e tipo de linha para os componentes de exibição de uma parede cortina | consulte <a href="#">Especificando a camada, a cor e o tipo de linha de um estilo de parede cortina</a> na página 1486.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| especifique a hachura da parede cortina                                                                        | consulte <a href="#">Especificando a hachura para componentes de um estilo de parede cortina</a> na página 1487.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| adicionar gráficos personalizados como componentes de exibição de um estilo de parede cortina                  | consulte <a href="#">Adicionando gráficos personalizados como um componente de exibição de uma parede cortina</a> na página 1488.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| crie planos de corte individuais para estilos de parede cortina                                                | consulte <a href="#">Criando planos de corte para uma parede cortina</a> na página 1490.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| especifique os materiais do estilo da parede cortina                                                           | consulte <a href="#">Especificando os materiais de um estilo de parede cortina</a> na página 1482.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |

| Se você quiser ...                   | Então ...                                                                                        |
|--------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|
| adicionar notas e arquivos ao estilo | consulte <a href="#">Anexando notas e arquivos a um estilo de parede cortina</a> na página 1491. |

- 6 Ao terminar de especificar as propriedades do estilo de parede cortina, clique em OK.
- 7 Se quiser atribuir o estilo a uma ferramenta de parede cortina, arraste o estilo do Gerenciador de estilos para uma paleta de ferramentas.
- Posteriormente, você pode renomear a ferramenta e especificar outras propriedades para ela, conforme descrito em [Criando uma ferramenta de parede cortina](#) na página 1419.
- 8 Clique em OK.

## Definindo Divisões para Grades de Parede Cortina

As divisões de uma grade definem a orientação que determina a direção das células e montantes da grade e definem um tipo de divisão que determina o número e o tamanho das células.

**OBSERVAÇÃO** A criação de uma grade aninhada não é uma regra de divisão. Para criar uma grade aninhada, adicione uma atribuição de célula. Para obter mais informações, consulte [Criando uma grade aninhada em uma parede cortina](#) na página 1466 e [Trabalhando com grades aninhadas em paredes cortina](#) na página 1464.

Você pode criar uma variedade de definições de divisão com nomes diferentes e, em seguida, atribuir diferentes divisões a cada grade em sua parede cortina. Embora você possa criar várias definições, pode haver apenas uma atribuição de divisão por grade. Você cria definições de divisão para um estilo de parede cortina específico e essas definições podem ser atribuídas apenas a eixos em paredes cortina daquele estilo.

Para obter mais informações sobre como atribuir divisões a uma grade específica, consulte [Atribuindo uma divisão a uma grade de parede cortina](#) na página 1462.

## Divisão de grades de parede cortina

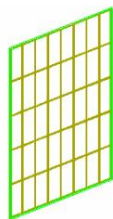
Uma parede cortina consiste em uma ou mais grades, que são a estrutura para colocar elementos de design na parede cortina. A grade de nível mais alto é a grade primária, que também é a borda externa da parede cortina.

Cada grade em uma parede cortina tem uma atribuição de divisão que determina se a grade é dividida horizontal ou verticalmente. A divisão também determina o número de células, seu tamanho e sua localização.

Dentro da grade principal, você pode definir vários níveis de grades. Essas grades dentro da grade primária são chamadas de grades aninhadas. Cada subdivisão de uma grade é chamada de célula.



Primary grid with 5 horizontal divisions

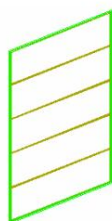


Primary grid + secondary grid with 8 vertical divisions

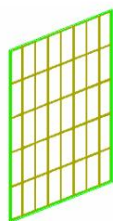
## Criando uma definição de divisão para uma parede cortina

Use este procedimento para criar divisões para uma grade de parede cortina.

Como as paredes cortina podem conter vários eixos aninhados, é útil usar uma convenção de nomenclatura para eixos que indique o nível de cada eixo e a localização do eixo ou a finalidade dentro da parede cortina. Por exemplo, L2-FL1-Stone Panels pode identificar uma grade secundária que fornece uma linha de painéis de pedra no Piso 1.



Horizontal division assigned to primary grid



Vertical division assigned to secondary grid

1 Clique na guia Gerenciar y painel Estilo e exibição y Gerenciador de estilo .



2 Expanda Objetos arquitetônicos e expanda Estilos de parede cortina.

3 Selecione um estilo de parede cortina.

4 Clique na guia Regras de design.

5 No painel esquerdo, selecione Divisões em Definições de elemento.

6 Clique em Nova Divisão (  ).

7 Digite um nome para esta definição de divisão.

8 Selecione a orientação Vertical



ou orientação horizontal

9 Selecione um dos seguintes tipos de divisão e especifique os deslocamentos se necessário.

| Tipo de Divisão                                           | Descrição                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|-----------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Dimensão da Célula Fixa                                   | Cria uma grade onde o tamanho das células individuais é fixado em um usuário tamanho definido. Para obter mais informações, consulte <a href="#">Especificando uma divisão com um tamanho de célula fixo</a> na página 1431.                                                                     |
| Número Fixo de Células                                    | Cria uma grade onde o número de células da grade é fixado em um número de célula definido pelo usuário. para mais em formação, consulte <a href="#">Especificando uma divisão com um número de célula fixo</a> na página 1434.                                                                   |
| Manual                                                    | Cria uma grade onde o tamanho e o número de células individuais são manu determinado pelo usuário. Para obter mais informações, consulte <a href="#">Especificando uma divisão com células definidas manualmente</a> na página 1435.                                                             |
| Linha de base/Altura da base (somente grades horizontais) | Cria uma grade horizontal que não se estende a empenas ou degraus em uma parede cortina. Para obter mais informações, consulte <a href="#">Excluindo empenas e degraus de uma grade de parede cortina</a> na página 1436.                                                                        |
| Polilinha (somente grades verticais)                      | Cria uma grade vertical a partir de uma polilinha que adiciona uma linha de grade para cada vértice da polilinha. Para obter mais informações, consulte <a href="#">Dividindo uma grade de parede cortina vertical em cada vértice</a> <a href="#">Ao longo de uma polilinha</a> na página 1438. |

Depois de criar uma definição de divisão, você pode atribuir a definição a uma grade específica em uma parede cortina. Para obter mais informações, consulte [Atribuindo uma divisão a uma grade de parede cortina](#) na página 1462.

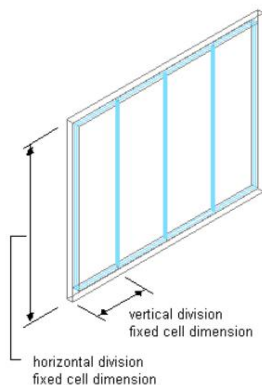
10 Quando terminar de criar as definições de divisão, clique em OK.

## Especificando uma divisão com um tamanho fixo de célula

Use este procedimento para definir uma divisão que tenha um tamanho fixo para as células nela contidas. Nesse caso, o número de células é determinado pelo comprimento ou altura da grade, dependendo da orientação da grade.

Ao especificar um tamanho de célula fixo em uma divisão de grade, você pode controlar como as células da grade se ajustam para acomodar qualquer espaço restante. Esse espaço ocorre se o comprimento (ou a altura) da parede cortina não puder ser dividido uniformemente pelo tamanho fixo da célula.

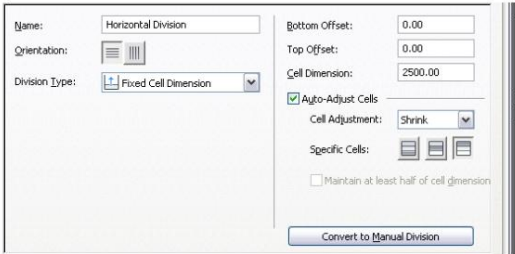
### Especificando um tamanho fixo para células



- 1 Clique na guia Gerenciar y painel Estilo e exibição y Gerenciador de estilo .
- 2 Expanda Objetos arquitetônicos e expanda Estilos de parede cortina.
- 3 Selecione um estilo de parede cortina.
- 4 Clique na guia Regras de design.
- 5 No painel esquerdo, selecione Divisões em Definições de elemento.
- 6 Selecione uma definição de Divisões ou crie uma nova.



7 Em Tipo de divisão, selecione Dimensão de célula fixa.



8 Em Dimensão da célula, especifique um tamanho para as células.

Se você estiver definindo uma divisão vertical, a dimensão da célula é o comprimento da célula de montante a montante. Se você estiver definindo uma divisão horizontal, a dimensão da célula é a altura da célula.

9 Para especificar um deslocamento para a grade, insira uma distância de deslocamento em Deslocamento inicial/Deslocamento superior ou Deslocamento final/Deslocamento inferior. Para obter mais informações, consulte [Especificando um deslocamento para uma grade de parede cortina](#) na página 1439.

**DICA** A largura do quadro é calculada como parte do tamanho da célula. Portanto, as células adjacentes ao quadro podem parecer de tamanho diferente das outras células. Se você não deseja que a largura do quadro seja incluída no tamanho da célula, especifique um deslocamento para a grade que seja igual à largura do quadro.

Quando você desenha uma parede cortina usando uma dimensão de célula fixa, geralmente há espaço extra entre a última célula em tamanho real e o final da parede cortina.

10 Ajuste as células para acomodar este espaço extra:

| Se você quiser ...                    | Então ...                                                                                                                                                                                                      |
|---------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| adicione o espaço às células da grade | selecione Auto-Ajustar Células, selecione Crescer para Ajuste de Célula e selecione as células específicas onde o espaço deve ser adicionado. Você pode selecionar qualquer combinação de células específicas. |
| remover o espaço das células da grade | selecione Células de ajuste automático, selecione Encolher para ajuste de célula e selecione as células específicas onde o espaço deve ser removido. Você pode                                                 |

| Se você quiser ... | Então ...                                             |
|--------------------|-------------------------------------------------------|
|                    | selecione qualquer combinação de células específicas. |

11 Em Células específicas, selecione as células onde o espaço deve ser adicionado ou removido.

Você tem as seguintes opções:

 **ÿ Início da parede cortina ( ):** Para uma divisão vertical, você pode adicionar ou remover espaço estranho da célula inicial da parede cortina. A célula inicial é determinada pela direção do desenho da parede cortina.

 **ÿ Meio vertical da parede cortina ( ):** Se a parede cortina tiver um número ímpar de células verticais, a célula do meio é aumentada ou reduzida. Se a parede cortina tiver um número par de células verticais, as duas células intermediárias serão aumentadas ou reduzidas.

 **ÿ Fim da parede cortina ( ):** Para uma divisão vertical, você pode adicionar ou remover espaço estranho da célula final da parede cortina. A célula final é determinada pela direção do desenho da parede cortina.

 **ÿ Parte superior da parede cortina ( ):** Para uma divisão horizontal, você pode adicionar ou remover espaço estranho da célula superior da parede cortina.

 **ÿ Meio horizontal da parede cortina ( ):** Se a parede cortina tiver um número ímpar de células horizontais, a célula do meio é aumentada ou reduzida. Se a parede cortina tiver um número par de células horizontais, as duas células intermediárias serão aumentadas ou reduzidas.

 **ÿ Parte inferior da parede cortina ( ):** Para uma divisão horizontal, você pode adicionar ou remover espaço estranho da célula inferior da parede cortina.

Você pode selecionar várias opções aqui; por exemplo, você pode optar por adicionar espaço adicional às células inicial e final ou às células inicial, intermediária e final.

12 Clique em OK.

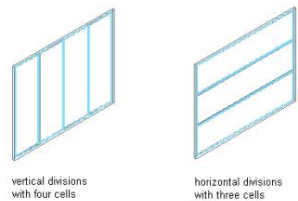


Como próximo passo, você atribuirá a definição de divisão a uma grade em um estilo de parede cortina. Para obter mais informações, consulte [Atribuindo uma divisão a uma grade de parede cortina](#) na página 1462.

### Especificando uma Divisão com um Número Fixo de Célula

Use este procedimento para definir um número específico de células em uma grade. Nesse caso, o tamanho das células é determinado pelo comprimento ou altura da grade, dependendo de como a grade é dividida.

Em alguns casos, ao criar uma grade de parede cortina complexa, você pode querer começar com uma grade padrão com um número fixo de células e, posteriormente, ajustá-la manualmente. Você pode primeiro criar uma grade com números de células fixos e depois convertê-la em uma grade manual. Para obter informações sobre grades manuais, consulte [Especificando uma divisão com células definidas manualmente](#) na página 1435.



- 1 Clique na guia Gerenciar e no painel Estilo e exibição no Gerenciador de estilo .
- 2 Expanda Objetos arquitetônicos e expanda Estilos de parede cortina.
- 3 Selecione um estilo de parede cortina.
- 4 Clique na guia Regras de design.
- 5 No painel esquerdo, selecione Divisões em Definições de elemento.
- 6 Selecione uma definição de Divisão ou crie uma nova.
- 7 Em Tipo de divisão, selecione Número fixo de células.
- 8 Especifique o número de células.
- 9 Para especificar um deslocamento para a grade, insira uma distância de deslocamento para Deslocamento inicial ou Deslocamento final.



Para obter mais informações, consulte [Especificando um deslocamento para uma grade de parede cortina](#) na página 1439.

**OBSERVAÇÃO** Se você quiser ajustar o layout inicial com um número fixo de células, clique em Converter em divisão manual e edite a grade conforme descrito em [Especificando uma divisão com células definidas manualmente](#) na página 1435.

10 Clique em OK.

Para obter informações sobre como atribuir a definição de divisão a uma grade específica em sua parede cortina, consulte [Atribuindo uma divisão a uma grade de parede cortina](#) na página 1462.

## Especificando uma divisão com células definidas manualmente

Use este procedimento para adicionar linhas de grade manualmente e especificar um deslocamento para cada uma quando precisar criar uma grade exclusiva que não se encaixe em nenhum dos outros tipos de divisão. Você também pode começar com uma grade de dimensão de célula fixa ou um número fixo de grade de células e, em seguida, ajustar manualmente as linhas de grade para atender às suas necessidades.

1 Clique na guia Gerenciar y painel Estilo e exibição y Gerenciador de estilo .



2 Expanda Objetos arquitetônicos e expanda Estilos de parede cortina.

3 Selecione um estilo de parede cortina.

4 Clique na guia Regras de design.

5 No painel esquerdo, selecione Divisões em Definições de elemento.

6 Selecione uma definição de divisão ou crie uma nova.

7 Selecione Manual para Tipo de divisão.

8 Clique em Adicionar linha de grade para inserir uma linha de grade. Insira quantas linhas de grade forem necessárias. Se precisar remover uma linha de grade, selecione-a na tabela e clique em Remover linha de grade.

9 Em Deslocamento na tabela de linhas de grade, especifique uma distância de deslocamento para cada linha de grade.

Deslocamento da linha de grade

| Gridline | Offset | From        |
|----------|--------|-------------|
| 1        | 2'-6"  | Grid Bottom |
| 2        | 5'-0"  | Grid Bottom |
| 3        | 0"     | Grid Middle |
| 4        | 5'-0"  | Grid Top    |
| 5        | 2'-6"  | Grid Top    |

10 Em De na tabela de linhas de grade, selecione o local da grade a partir do qual a linha de grade é deslocada.

Deslocar linha de grade da opção

| Gridline | Offset | From        |
|----------|--------|-------------|
| 1        | 2'-6"  | Grid Bottom |
| 2        | 5'-0"  | Grid Bottom |
| 3        | 0"     | Grid Middle |
| 4        | 5'-0"  | Grid Top    |
| 5        | 2'-6"  | Grid Top    |

**11** Para especificar um deslocamento para a grade, insira uma distância de deslocamento para Iniciar Deslocamento ou Deslocamento Final.

Para obter mais informações, consulte [Especificando um deslocamento para uma grade de parede cortina](#) na página 1439.

**12** Clique em OK.

Para obter informações sobre como atribuir a definição de divisão a uma grade específica em sua parede cortina, consulte [Atribuindo uma divisão a uma grade de parede cortina](#) na página 1462.

## Excluindo empenas e degraus de uma grade de parede cortina

Se você estiver projetando uma parede cortina que tenha empenas na linha do telhado ou degraus na linha do piso, pode haver ocasiões em que você não deseja que a grade se estenda nessas áreas. Para definir sua parede cortina neste caso, você pode definir uma grade horizontal de célula única que exclui essas áreas e, em seguida, usar essa grade como ponto de partida para grades aninhadas. Para obter informações sobre grades aninhadas, consulte [Trabalhando com grades aninhadas em paredes cortina](#) na página 1464.

---

**OBSERVAÇÃO** Para obter informações sobre como adicionar degraus ou empenas à sua parede cortina, consulte [Alterar a linha do telhado e a linha do piso de uma parede cortina](#) na página 1542.

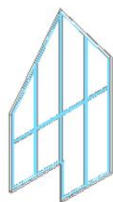
---

- 1 Clique na guia Gerenciar y painel Estilo e exibição y Gerenciador de estilo .
- 2 Expanda Objetos arquitetônicos e expanda Estilos de parede cortina.
- 3 Selecione um estilo de parede cortina.
- 4 Clique na guia Regras de design.
- 5 No painel esquerdo, selecione Divisões em Definições de elemento.
- 6 Selecione uma definição de divisão ou crie uma nova.
- 7 Selecione Horizontal para Orientação.
- 8 Selecione Linha de base/Altura da base para Tipo de divisão.

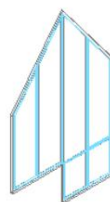


**9** Selecione Dividir na linha de base ou Dividir na altura da base.

ÿ Dividir na linha de base: força uma divisão na linha de base para excluir passos da grade.

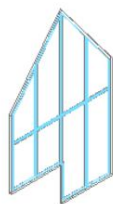


division at  
bottom of  
step



division at  
baseline with  
zero offset

ÿ Dividir na altura da base: força uma divisão na altura da base para excluir empenas da grade.



division at  
bottom of  
step



division at  
base height  
with zero offset

**10** Para compensar a divisão da linha de base, insira um número positivo para Deslocamento da linha de base.

**11** Para compensar a divisão da altura da base, insira um valor positivo número para Deslocamento da Altura Base.

**12** Clique em OK.

A grade resultante contém uma única célula horizontal. Para adicionar divisões adicionais, use grades aninhadas. Para obter mais informações, consulte [Criando uma grade aninhada em uma parede cortina](#) na página 1466.

Para obter informações sobre como atribuir a definição de divisão a uma grade específica em sua parede cortina, consulte [Atribuindo uma divisão a uma grade de parede cortina](#) na página 1462.

## Dividindo uma grade de parede cortina vertical em cada vértice ao longo de um Polilinha

Se você criar uma parede cortina referenciando uma polilinha, poderá definir uma grade vertical para sua parede cortina colocando linhas de grade em cada vértice ao longo da polilinha.

- 1 Desenhe uma polilinha e use-a como uma curva de referência para criar uma cortina parede.

Para obter mais informações, consulte [Criando uma parede cortina que faz referência a uma curva](#) na página 1412.

- 2 Clique na guia Gerenciar y painel Estilo e exibição y Gerenciador de estilos .



- 3 Expanda Objetos arquitetônicos e expanda Estilos de parede cortina.

- 4 Selecione um estilo de parede cortina.

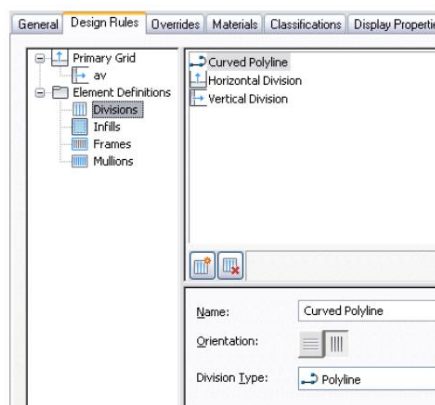
- 5 Clique na guia Regras de design.

- 6 No painel esquerdo, selecione Divisões em Definições de elemento.

- 7 Selecione uma definição de Divisão ou crie uma nova.

- 8 Selecione Vertical para Orientação.

- 9 Selecione Polilinha para Tipo de divisão.



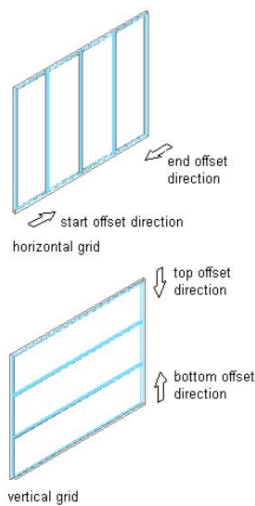
- 10 Clique em OK.

Para obter informações sobre como atribuir a definição de divisão a uma grade específica em sua parede cortina, consulte [Atribuindo uma divisão a uma grade de parede cortina](#) na página 1462.

Especificando um deslocamento para uma grade de parede cortina

Por padrão, as células do grid são medidas a partir dos pontos inicial e final da linha de base da parede cortina (para divisões horizontais) ou da linha do piso até a linha do telhado (para divisões verticais). A largura do quadro da grade não é considerada no cálculo do tamanho da célula. Por exemplo, se você desenhar uma parede cortina com uma linha de base de 14' e uma moldura de 1' à esquerda e à direita e especificar um número fixo de células verticais, as células não aparecerão com o mesmo tamanho. A primeira e a última células aparecem menores porque incluem o quadro. Para tornar as células iguais em tamanho, desloque o início e o fim da grade pela largura do quadro.

Especificando as direções de deslocamento da grade



**OBSERVAÇÃO** Você pode deslocar a grade somente quando o tipo de divisão for Dimensão fixa da célula, Número fixo de células ou Manual.

- 1

Clique na guia Gerenciar y painel Estilo e exibição y Gerenciador de estilo .
- 2

Expanda Objetos arquitetônicos e expanda Estilos de parede cortina.
- 3

Selecione um estilo de parede cortina.
- 4

Clique na guia Regras de design.
- 5

No painel esquerdo, selecione Divisões em Definições de elemento.
- 6

Selecione uma definição de divisão ou crie uma nova.
- 7

Selecione Dimensão de Célula Fixa, Número Fixo de Células ou Manual para Tipo de Divisão.



8 Especifique um deslocamento para a grade.

**Se você deseja especificar a distância Então ... entre ...**

o ponto inicial da linha de base da parede  
cortina e o início da primeira célula  
em uma grade horizontal

insira um valor para Deslocamento inicial.

o ponto final da linha de base da parede  
cortina e o final da última célula  
em uma grade horizontal

insira um valor para Deslocamento final.

a linha do piso da parede cortina e insira um valor para Deslocamento inferior.  
o início da célula inferior em um  
grade vertical

a linha do telhado da parede cortina e insira um valor para Deslocamento superior. o final da  
célula superior em uma grade vertical

9 Clique em OK.

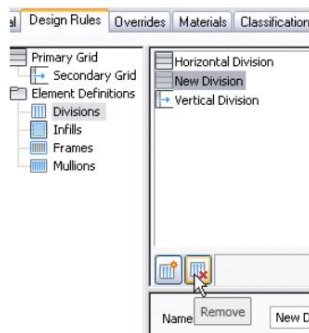
## Removendo uma definição de divisão de um estilo de parede cortina

Use este procedimento para remover uma definição de divisão que você não precisa mais.  
Você não pode remover uma definição de divisão quando ela está atualmente atribuída a uma grade. Além disso, você não pode remover a definição de divisão padrão, mas pode modificá-la.

- 1 Clique na guia Gerenciar y painel Estilo e exibição y Gerenciador de estilo .
- 2 Expanda Objetos arquitetônicos e expanda Estilos de parede cortina.
- 3 Selecione um estilo de parede cortina.
- 4 Clique na guia Regras de design.
- 5 No painel esquerdo, selecione Divisões em Definições de elemento.
- 6 Selecione uma definição de divisão que deseja remover.



7 Clique em Remover.

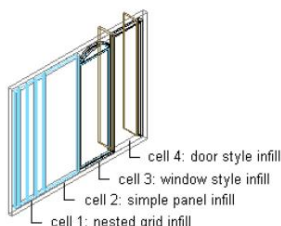


8 Clique em OK.

## Definindo preenchimentos para células de parede cortina

Um preenchimento define o conteúdo de uma célula de parede cortina. Uma célula de parede cortina pode ter o painel simples padrão ou conter uma grade aninhada, um polígono AEC, unidade de parede cortina, porta, janela ou estilo de montagem de porta/janela. Os estilos de objeto usados nos preenchimentos devem existir no desenho atual para serem adicionados a uma definição de preenchimento. Os painéis normalmente representam vidros ou outros revestimentos simples, como pedra ou concreto. Para obter mais informações, consulte [Atribuindo preenchimentos a células de parede cortina](#) na página 1463.

### Especificando preenchimentos diferentes




---

**OBSERVAÇÃO** Grades aninhadas e sem preenchimento são opções que você seleciona ao atribuir um preenchimento a uma célula. Essas opções não requerem definições de preenchimento. Para obter mais informações, consulte [Criando uma grade aninhada em uma parede cortina](#) na página 1466 e [Removendo um preenchimento de uma célula de parede cortina](#) na página 1472.

---

Você pode definir quantos preenchimentos precisar e, em seguida, usar atribuições de célula para especificar as células que usam cada preenchimento. Você pode modificar, conforme necessário, um preenchimento padrão



que é usado para todas as células não atribuídas. Para obter mais informações sobre atribuições de células, consulte [Atribuição de definições a elementos de parede cortina](#) na página 1461.

**OBSERVAÇÃO** Crie definições de preenchimento para um estilo de parede cortina específico. Essas definições podem ser atribuídas apenas a células de grade em paredes cortina desse estilo.

## Materials

Os estilos usam os materiais do estilo de objeto atribuído a cada painel. Por exemplo, se você especificar um preenchimento para usar o estilo de porta Padrão, os materiais desse preenchimento serão aqueles designados no estilo de porta. Painéis simples precisam de material atribuído no estilo de parede cortina.

Se você não usar materiais para controlar as propriedades de exibição dos preenchimentos, poderá especificar suas propriedades de exibição no estilo de parede cortina. A camada, cor, tipo de linha e outras propriedades de exibição do preenchimento padrão são aplicadas a todos os preenchimentos, a menos que você crie um componente de exibição personalizado para cada definição de preenchimento. Você pode então controlar a exibição de cada definição de preenchimento de forma independente. Para obter mais informações, consulte [Especificando a exibição de paredes cortina](#) na página 1484.

## Criando um preenchimento de painel para uma parede cortina

Use este procedimento para criar um preenchimento de painel simples para representar materiais básicos de revestimento na parede cortina, como um painel de parede de pedra, painel de concreto, painel de metal ou preenchimento de vidro.

Como as paredes cortina podem conter vários preenchimentos, é útil usar uma convenção de nomenclatura para preenchimentos de painel que indique a localização ou finalidade do preenchimento dentro da parede cortina. Por exemplo, L3-FL1- Stone Panel pode identificar um painel de pedra em uma grade de terceiro nível no Piso 1.

- 1 Clique na guia Gerenciar ÿ painel Estilo e exibição ÿ Gerenciador de estilo .
- 2 Expanda Objetos arquitetônicos e expanda Estilos de parede cortina.
- 3 Selecione um estilo de parede cortina.
- 4 Clique na guia Regras de design.
- 5 No painel esquerdo, selecione Infills em Element Definitions.
- 6 Clique em Novo preenchimento.
- 7 Digite um nome descritivo para o preenchimento.
- 8 Selecione Simple Panel como o tipo de preenchimento.
- 9 Especifique um alinhamento para o preenchimento.



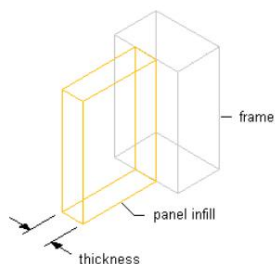
Para obter mais informações, consulte [Especificando um alinhamento para um preenchimento de parede cortina](#) na página 1444.

**10** Especifique um deslocamento para o preenchimento.

Para obter mais informações, consulte [Especificando um deslocamento para um preenchimento de parede cortina](#) na página 1445.

**11** Especifique uma espessura para o painel.

**Especificando a espessura do painel de preenchimento**



**12** Clique em OK.

Depois de criar uma definição de preenchimento, você pode atribuí-la a qualquer célula em uma grade de parede cortina. Para obter mais informações, consulte [Atribuindo preenchimentos a células de parede cortina](#) na página 1463.

## Criando um preenchimento de estilo para uma parede cortina

Use este procedimento para criar um preenchimento de estilo para inserir objetos em uma parede cortina. Você pode inserir portas, janelas, montagens de porta/janela, unidades de parede cortina e polígonos AEC definindo um estilo específico desse objeto como um preenchimento.

---

**DICA** Depois de inserir um objeto em uma célula, você pode selecionar esse objeto independentemente da grade e acessar as opções de edição do objeto.

---

Como as paredes cortina podem conter vários estilos de objeto, é útil usar uma convenção de nomenclatura para preenchimentos de estilo que indique a localização ou finalidade do preenchimento dentro da parede cortina. Por exemplo, L3-FL1-Octagonal Window pode identificar uma janela octogonal em uma grade de terceiro nível no Piso 1.

**1** Clique na guia Gerenciar y painel Estilo e exibição y Gerenciador de estilo .



**2** Expanda Objetos arquitetônicos e expanda Estilos de parede cortina.

**3** Selecione um estilo de parede cortina.

- 4 Clique na guia Regras de design.
- 5 No painel esquerdo, selecione Infills em Element Definitions.
- 6 Clique em Novo preenchimento.
- 7 Digite um nome descritivo para o preenchimento.
- 8 Selecione Estilo como o tipo de preenchimento.

O painel inferior direito muda para exibir uma visualização em árvore dos estilos de objeto disponíveis para inserção em uma parede cortina.
- 9 Selecione um estilo de objeto.

Existe um ícone único para cada tipo de estilo, por exemplo, a porta  ícone de estilo e o ícone de unidade de parede cortina também exibidos . Esses ícones são ao lado do nome do preenchimento na parte superior da caixa de diálogo para ajudá-lo a identificar o tipo de preenchimento.
- 10 Especifique um alinhamento para o preenchimento. Para obter mais informações, consulte a próxima seção [Especificando um alinhamento para um preenchimento de parede cortina](#) na página 1444.
- 11 Especifique um deslocamento para o preenchimento. Para obter mais informações, consulte [Especificando um deslocamento para um preenchimento de parede cortina](#) na página 1445.
- 12 Clique em OK.

Depois de criar uma definição de preenchimento, você pode atribuí-la a qualquer célula em uma grade de parede cortina. Para obter mais informações, consulte [Atribuindo preenchimentos a células de parede cortina](#) na página 1463.

### Especificando um alinhamento para um preenchimento de parede cortina

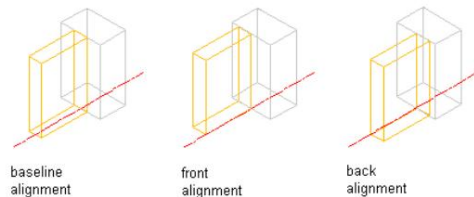
Use este procedimento para alinhar um preenchimento de modo que fique centralizado com a linha de base da parede cortina, na frente da linha de base ou atrás da linha de base. Na vista de planta, a frente de uma parede cortina (desenhada da esquerda para a direita) está abaixo da linha de base e a parte de trás está acima da linha de base.

---

**OBSERVAÇÃO** Para afastar o preenchimento da linha de base, consulte [Especificando um deslocamento para um preenchimento de parede cortina](#) na página 1445.

---

#### Especificando alinhamentos de preenchimento



1 Clique na guia Gerenciar y painel Estilo e exibição y Gerenciador de estilo .



2 Expanda Objetos arquitetônicos e expanda Estilos de parede cortina.

3 Selecione um estilo de parede cortina.

4 Clique na guia Regras de design.

5 No painel esquerdo, selecione Infills em Element Definitions.

6 Selecione um preenchimento ou crie um novo.

7 Selecione um alinhamento: frontal, central ou posterior.

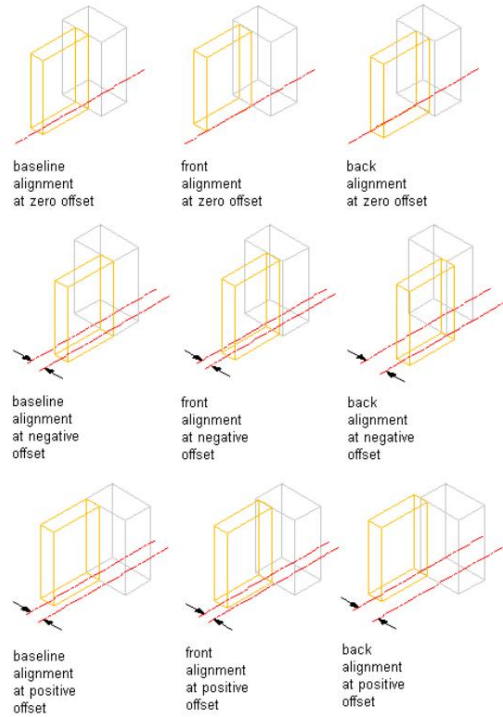
8 Clique em OK.

#### Especificando um deslocamento para um preenchimento de parede cortina

Use este procedimento para especificar um deslocamento para um preenchimento de parede cortina. Por padrão, os preenchimentos são centralizados na linha de base da parede cortina. Se o seu projeto exigir que o preenchimento seja alinhado com as arestas do quadro ou alguma outra parte da parede cortina, você pode especificar um deslocamento para o preenchimento.

Você também pode editar preenchimentos individuais baseados em estilo diretamente no desenho. O preenchimento selecionado tem alças Flip nas direções X e Y para que você possa alterar a orientação do preenchimento.

## Especificando deslocamentos de preenchimento do painel



1 Clique na guia Gerenciar y painel Estilo e exibição y Gerenciador de estilo .



2 Expanda Objetos arquitetônicos e expanda Estilos de parede cortina.

3 Selecione um estilo de parede cortina.

4 Clique na guia Regras de design.

5 No painel esquerdo, selecione Infills em Element Definitions.

6 Selecione um preenchimento ou crie um novo.

7 Insira uma distância de deslocamento.

Na visualização Plano, os números positivos compensam o preenchimento acima da linha de base e os números negativos compensam o preenchimento abaixo da linha de base. O deslocamento também é afetado pelo alinhamento selecionado para o preenchimento.

8 Clique em OK.

## Removendo uma definição de preenchimento de um estilo de parede cortina

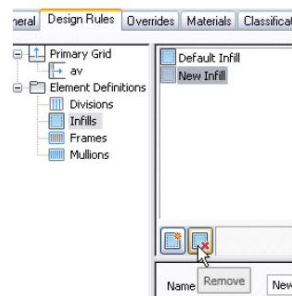
Use este procedimento para excluir uma definição de preenchimento que você não precisa mais da lista de definições de preenchimentos. Você não pode remover uma definição de preenchimento quando ela está atualmente atribuída a uma célula. Além disso, você não pode remover a definição de preenchimento padrão, mas pode modificá-la conforme necessário.

---

**OBSERVAÇÃO** Para obter informações sobre como remover um preenchimento de uma célula, consulte [Removendo um preenchimento de uma célula de parede cortina](#) na página 1472.

---

- 1 Clique na guia Gerenciar y painel Estilo e exibição y Gerenciador de estilo .
- 2 Expanda Objetos arquitetônicos e expanda Estilos de parede cortina.
- 3 Selecione um estilo de parede cortina.
- 4 Clique na guia Regras de design.
- 5 No painel esquerdo, selecione Infills em Element Definitions.
- 6 Selecione a definição de preenchimento desnecessária e clique em Remover.

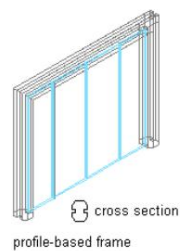
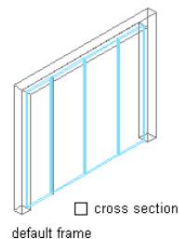


- 7 Clique em OK.

## Definindo molduras de parede cortina

Todas as grades de parede cortina, incluindo a grade primária, podem ter definições de moldura. A moldura da grade primária define as bordas externas da parede cortina. O tamanho geral do quadro é determinado pelo comprimento e altura da grade de parede cortina primária ou uma grade de parede cortina aninhada. Você pode definir um quadro especificando uma largura e profundidade ou selecionando um perfil.

### Especificando molduras padrão e com base em perfil



Você cria definições de moldura para um estilo de parede cortina específico. Essas definições podem ser atribuídas apenas a molduras em paredes cortina desse estilo. Você pode criar quantas definições de quadro quiser e, em seguida, atribuir as definições aos quadros conforme necessário. Se você tiver grades aninhadas, cada grade terá seu próprio quadro. Há uma definição de quadro padrão que você pode modificar e atribuir conforme necessário.

Os quadros não atribuídos não são exibidos. Para obter mais informações, consulte [Atribuição de definições a molduras de parede cortina](#) na página 1475.

---

**DICA** Usando o Gerenciador de estilo, você pode copiar uma definição de montante e usá-la como uma definição de quadro. Selecione a definição do montante máximo e arraste-a para Molduras no painel esquerdo da guia Regras de projeto.

---

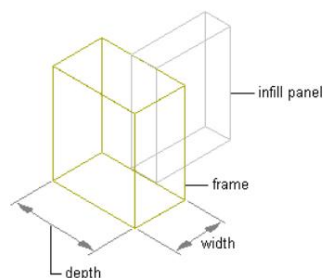
### Materiais e propriedades de exibição para molduras

Se você não usar materiais para controlar as propriedades de exibição dos quadros, poderá especificar suas propriedades de exibição no estilo de parede cortina. A camada, cor, tipo de linha e outras propriedades de exibição do quadro padrão são aplicadas a todos os quadros, a menos que você crie um componente de exibição personalizado para cada definição. Você pode então controlar a exibição de cada definição de quadro de forma independente. Para obter mais informações, consulte [Especificando a exibição de paredes cortina](#) na página 1484.

## Definindo uma moldura de parede cortina por largura e profundidade

Você pode definir um quadro especificando sua largura e profundidade. O tamanho geral do quadro é determinado pelo comprimento e altura da grade da parede cortina.

**Especificando a largura e a profundidade do quadro**



Como as paredes cortina podem conter vários estilos de objeto com molduras diferentes, é útil usar uma convenção de nomenclatura para molduras de grade que indique a localização ou finalidade da grade dentro da parede cortina. Por exemplo, L3-FL1- Metal Frame pode identificar uma estrutura de metal para uma grade de terceiro nível no Piso 1.

---

**DICA** Para remover a borda do quadro e ajustar o preenchimento para preencher o espaço ocupado pelo quadro, crie uma definição de quadro com largura e profundidade definidas como zero.

Em seguida, atribua essa definição à borda do quadro que deseja remover. Isso é necessário para que o preenchimento seja esquadrado, como seria para uma condição de vidro de topo.

Para obter mais informações, consulte [Removendo uma borda de quadro de uma parede cortina](#) na página 1476.

---

1 Clique na guia Gerenciar y painel Estilo e exibição y Gerenciador de estilo .

2 Expanda Objetos arquitetônicos e expanda Estilos de parede cortina.

3 Selecione um estilo de parede cortina.

4 Clique na guia Regras de design.

5 No painel esquerdo, selecione Molduras em Definições de elemento.

6 clique  para criar uma nova definição de quadro.

7 Digite um nome descritivo para o quadro.

8 Especifique uma largura e profundidade para o quadro.

9 Especifique quaisquer deslocamentos.

Para obter mais informações, consulte [Especificando deslocamentos para um quadro de parede cortina](#) na página 1452.

10 Clique em OK.





Depois de criar uma definição de moldura, você pode atribuí-la a qualquer moldura em uma parede cortina. Para obter mais informações, consulte [Atribuição de definições a molduras de parede cortina](#) na página 1475.

## Criando um perfil para uma moldura de parede cortina

Use este procedimento para criar um perfil que pode ser usado para definir a forma de uma moldura de parede cortina. Você pode extrudar o perfil para criar uma moldura de parede cortina.

A altura e a largura da polilinha que você usa para criar o perfil definem a altura e a largura padrão da moldura da parede cortina. O ponto de inserção do perfil é alinhado com o centróide do quadro.

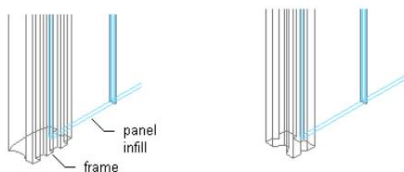
- 1** Desenhe uma polilinha fechada com a altura e a profundidade necessárias para a moldura da parede cortina resultante.
- 2** Selecione a polilinha, clique com o botão direito do mouse e clique em Converter para y Perfil Definição.
- 3** Insira **c** (Centroid) para o ponto de inserção do perfil.  
O ponto de inserção do perfil é alinhado com o centróide do quadro.
- 4** Insira um nome para o perfil e clique em OK.  
Agora você pode usar o perfil como uma moldura de parede cortina. Para obter mais informações, consulte [Definindo um quadro de parede cortina usando um perfil](#) na página 1450.

## Definindo um quadro de parede cortina usando um perfil

Use este procedimento para criar uma definição de elemento de estrutura a partir de um perfil. Se você não deseja uma aresta reta em seu quadro, pode usar um perfil para definir arestas com curvas, entalhes ou qualquer outra forma que desejar.

Você também pode usar uma rotina de edição no local para criar um quadro a partir de um perfil. Para obter mais informações, consulte [Criando uma borda de moldura ou montante a partir de uma polilinha ou perfil usando edição no local](#) na página 1506.

#### Dois exemplos de quadros baseados em perfil



---

**NOTA** O ponto de inserção do perfil é alinhado com o centróide do quadro.

---

**1** Crie o perfil para a moldura.

Para obter informações sobre como criar perfis para molduras de parede cortina, consulte [Criando um perfil para uma moldura de parede cortina](#) na página 1450.

**2** Clique na guia Gerenciar e painel Estilo e exibição e Gerenciador de estilos .



**3** Expanda Objetos arquitetônicos e expanda Estilos de parede cortina.

**4** Selecione um estilo de parede cortina.

**5** Clique na guia Regras de design.

**6** No painel esquerdo, selecione Molduras em Definições de elemento.

**7** Clique em Novo quadro.

**8** Insira um nome descritivo para o quadro.

**9** Especifique uma largura e profundidade para a borda do quadro.

Essas dimensões são usadas para calcular o ponto central da aresta para alinhar o perfil e também para especificar um limite para o preenchimento adjacente.

**10** Selecione Usar perfil.

---

**OBSERVAÇÃO** As opções de perfil estão disponíveis apenas se você tiver perfis no desenho atual.

---

**11** Selecione um perfil na lista.

Por padrão, o perfil é inserido usando a mesma largura e profundidade com que foi criado.

**12** Para ajustar o tamanho do perfil para caber dentro da dimensão de largura ou profundidade da borda do quadro, selecione Ajuste automático da largura ou profundidade do perfil.

**13** Para espelhar o perfil, selecione para espelhar ao longo do eixo X ou Y.

**14** Para girar o perfil, especifique um ângulo para Rotação.

15 Especifique quaisquer deslocamentos.

Para obter mais informações, consulte [Especificando deslocamentos para um quadro de parede cortina](#) na página 1452.

16 Clique em OK.

Depois de criar uma definição de moldura, você pode atribuí-la a qualquer moldura em uma parede cortina. Para obter mais informações, consulte [Atribuição de definições a molduras de parede cortina](#) na página 1475.

### Especificando deslocamentos para um quadro de parede cortina

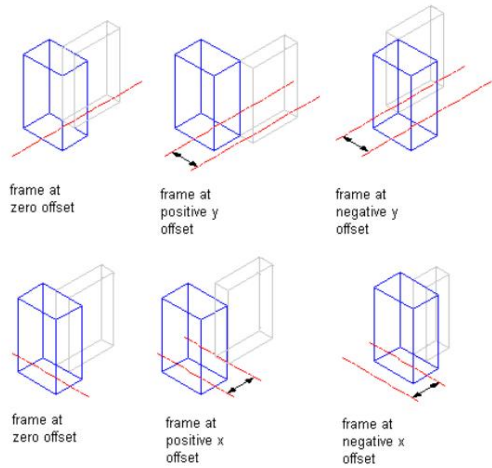
Use este procedimento para definir a distância que um quadro de parede cortina está da linha do piso, linha do telhado ou linha de base. Por padrão, as arestas externas do quadro se alinham com o início e o fim da linha do piso e com o início e o fim da linha do telhado. Quando você ajusta a largura do quadro, o quadro se expande para dentro.

No entanto, você pode usar deslocamentos para expandir ou contrair o quadro para longe desses limites padrão ou para deslocar o quadro para longe da linha de base na direção X ou Y.

| Desvio  | Descrição                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|---------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| X       | O deslocamento X positivo move a borda do quadro para fora além da extremidade da parede cortina, enquanto um deslocamento X negativo move a borda do quadro para dentro em direção ao centro da parede cortina.                                                                                         |
| E       | Na visualização Plan, um deslocamento Y positivo move a borda do quadro acima da linha de base, enquanto um deslocamento Y negativo move o quadro abaixo da linha de base.                                                                                                                               |
| Começar | O deslocamento inicial negativo alonga o quadro além do ponto inicial, enquanto um deslocamento inicial positivo encurta o quadro. O começo<br><br>O ponto para arestas verticais é a linha de base e o ponto inicial para arestas horizontais (desenhado da esquerda para a direita) é o lado esquerdo. |
| Fim     | O deslocamento final negativo alonga o quadro além do ponto final, enquanto um deslocamento final positivo encurta o quadro. O ponto final para arestas verticais é a altura da base e                                                                                                                   |

| Desvio | Descrição                                                                                       |
|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|
|        | o ponto final das arestas horizontais (desenhadas da esquerda para a direita) é o lado direito. |

Especificando deslocamentos de quadro nas direções x e y



**DICA** Para identificar rapidamente o início e o fim de uma parede cortina, selecione a parede cortina. A alça Inverter direção é exibida próxima ao centro da parede cortina e aponta para o final da parede cortina.

- 1

Clique na guia Gerenciar y painel Estilo e exibição y Gerenciador de estilo .
- 2

Expanda Objetos arquitetônicos e expanda Estilos de parede cortina.
- 3

Selecione um estilo de parede cortina.
- 4

Clique na guia Regras de design.
- 5

No painel esquerdo, selecione Molduras em Definições de elemento.
- 6

Selecione uma definição de moldura na lista.
- 7

Especifique uma distância de deslocamento para a borda do quadro.
- 8

Clique em OK.



Removendo uma Definição de Moldura de um Estilo de Parede Cortina

Use este procedimento para remover uma definição de quadro da lista de definições de quadro. Você não pode remover uma definição de quadro se ela estiver atualmente atribuída a uma borda de quadro, mas pode removê-la se estiver atribuída como uma substituição a uma borda de quadro. Em

Além disso, você não pode remover a definição de quadro padrão, mas pode modificá-la conforme necessário.

---

**OBSERVAÇÃO** Para obter informações sobre como remover uma borda de moldura, consulte [Removendo uma borda de moldura de uma parede cortina](#) na página 1476.

---

**1** Clique na guia Gerenciar y painel Estilo e exibição y Gerenciador de estilo .



**2** Expanda Objetos arquitetônicos e expanda Estilos de parede cortina.

**3** Selecione um estilo de parede cortina.

**4** Clique na guia Regras de design.

**5** No painel esquerdo, selecione Molduras em Definições de elemento.

**6** Selecione a definição de moldura desnecessária.

**7** Clique em Remover moldura.

**8** Clique em OK.

## Definindo os montantes da parede cortina

Todos os eixos de parede cortina, incluindo o eixo primário, podem ter definições de montantes.

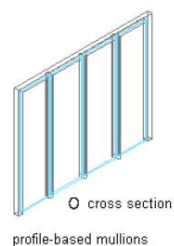
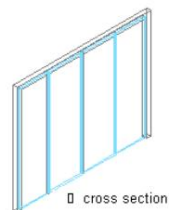
O montante da grade primária define as bordas externas da parede cortina.

Você pode definir os montantes especificando uma largura e profundidade ou selecionando um perfil do qual o montante é extrudado.

Como as paredes cortina podem conter vários eixos aninhados com montantes diferentes, é útil usar uma convenção de nomenclatura para montantes do eixo que indique o nível de cada eixo e a localização ou finalidade do eixo dentro da parede cortina.

Por exemplo, L3-FL1-Window Mullion pode identificar um montante para uma janela em uma grade de terceiro nível no Piso 1.

### Especificando montantes padrão e baseados em perfil



Você cria definições de montantes para um estilo de parede cortina específico e essas definições podem ser atribuídas apenas a montantes em paredes cortina desse estilo. Você pode criar quantas definições de montantes desejar e, em seguida, atribuir as definições aos montantes conforme necessário. Se você tiver grades aninhadas, cada grade terá seus próprios montantes. Há uma definição de montante padrão que você pode modificar conforme necessário e que é usada para quaisquer montantes não designados. Para obter mais informações, consulte [Atribuição de definições a montantes de parede cortina](#) na página 1478.

---

**DICA** Usando o Gerenciador de estilo, você pode copiar uma definição de quadro e usá-la como uma definição de montante. Selecione a definição de estrutura e arraste-a para Mullions no painel esquerdo da guia Design Rules.

---

### Materiais e propriedades de exibição para montantes

Se você não usar materiais para controlar as propriedades de exibição dos montantes, poderá especificar suas propriedades de exibição no estilo de parede cortina. A camada, cor, tipo de linha e outras propriedades de exibição do montante principal padrão são aplicadas a todos os montantes, a menos que você crie um componente de exibição personalizado para cada definição.

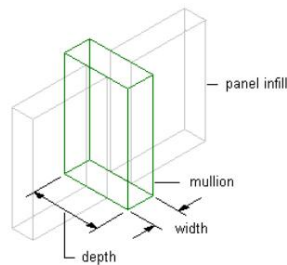
Você pode então controlar a exibição de cada definição de montantes independentemente.

Para obter mais informações, consulte [Especificando a exibição de paredes cortina](#) na página 1484.

## Definindo os montantes da parede cortina por largura e profundidade

Você pode definir montantes especificando uma largura e uma profundidade.

Especificando a largura e a profundidade do montante



---

**DICA** Para remover montantes para vidraça de topo, crie uma definição com largura e profundidade definidas como zero. Em seguida, atribua essa definição aos montantes que deseja remover. Para obter mais informações, consulte [Removendo montantes de uma grade de parede cortina](#) na página 1481.

---

- 1 Clique na guia Gerenciar y painel Estilo e exibição y Gerenciador de estilo .
- 2 Expanda Objetos arquitetônicos e expanda Estilos de parede cortina.
- 3 Selecione um estilo de parede cortina.
- 4 Clique na guia Regras de design.
- 5 No painel esquerdo, selecione Montantes em Definições de elemento.
- 6 Clique em Novo montante.
- 7 Insira um nome descritivo para o montante.
- 8 Especifique uma largura e profundidade para o montante.
- 9 Especifique os deslocamentos desejados.
- 10 Clique em OK.



Para obter mais informações, consulte [Especificando deslocamentos para os montantes de uma parede cortina](#) na página 1459.

Depois de criar uma definição de montante, você pode atribuí-la a qualquer montante em uma parede cortina. Para obter mais informações, consulte [Atribuição de definições a montantes de parede cortina](#) na página 1478.

## Criando um perfil para montantes de parede cortina

Use este procedimento para criar um perfil que pode ser usado para definir a forma de uma definição de montante de parede cortina. Você pode extrudar o perfil para criar montantes a partir dele.

A altura e a largura da polilinha que você usa para criar o perfil definem a altura e a largura padrão do montante da parede cortina. O ponto de inserção do perfil é alinhado com o centróide do montante.

- 1** Desenhe uma polilinha fechada com a altura e a profundidade necessárias para o montante da parede cortina resultante.
- 2** Selecione a polilinha, clique com o botão direito do mouse e clique em Converter para  $\gamma$  Perfil Definição.
- 3** Insira **c** (Centroid) para o ponto de inserção do perfil.  
O ponto de inserção do perfil é alinhado com o centróide do montante.
- 4** Insira um nome para o perfil e clique em OK.  
Agora você pode usar o perfil como um montante de parede cortina. Para obter mais informações, consulte [Definindo os montantes de uma parede cortina usando um perfil](#) na página 1457.

## Definindo os montantes de uma parede cortina usando um perfil

Use este procedimento para criar uma definição de elemento montante a partir de um perfil. Se você não deseja uma aresta reta para seus montantes, pode usar um perfil para definir montantes com curvas, entalhes ou qualquer outra forma.

Você também pode usar uma rotina de edição no local para criar um montante a partir de um perfil. Para obter mais informações, consulte [Criando uma borda de moldura ou montante a partir de uma polilinha ou perfil usando edição no local](#) na página 1506.

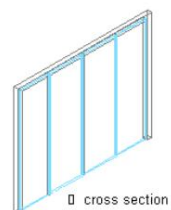
---

**NOTA** O ponto de inserção do perfil é alinhado com o centróide do montante.

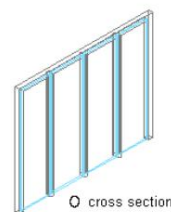
---



### Alinhamentos de preenchimento com montantes padrão e baseados em perfil



□ cross section  
default mullions



○ cross section  
profile-based mullions

- 1 Crie o perfil a ser usado para o montante.

Para obter informações, consulte [Criando um perfil para montantes de parede cortina](#) na página 1457.

- 2 Clique na guia Gerenciar e no painel Estilo e exibição e Gerenciador de estilos.



- 3 Expanda Objetos arquitetônicos e expanda Estilos de parede cortina.

- 4 Selecione um estilo de parede cortina.

- 5 Clique na guia Regras de design.

- 6 No painel esquerdo, selecione Montantes em Definições de elemento.

- 7 Clique em Novo montante.

- 8 Digite um nome descritivo para o montante.

- 9 Especifique uma largura e profundidade para o montante.

Essas dimensões são usadas para calcular o ponto central do montante para alinhar o perfil e também para especificar um limite para o preenchimento adjacente.

- 10 Selecione Usar perfil.

---

**OBSERVAÇÃO** As opções de perfil estão disponíveis apenas se você tiver perfis no desenho atual.

---

- 11 Selecione um perfil na lista.

Por padrão, o perfil é inserido usando a mesma largura e profundidade com que foi criado.

**12** Para ajustar o tamanho do perfil para caber dentro da dimensão de largura ou profundidade do montante, selecione Ajuste automático da largura ou profundidade do perfil.

**13** Para espelhar o perfil, selecione X ou Y para Mirror In.

**14** Para girar o perfil, especifique um ângulo de rotação para Rotação.

**15** Especifique quaisquer deslocamentos.

Para obter mais informações, consulte [Especificando deslocamentos para os montantes de uma parede cortina](#) na página 1459.

**16** Clique em OK.

Depois de criar uma definição de montante, você pode atribuí-la a qualquer montante em uma parede cortina. Para obter mais informações, consulte [Atribuição de definições a montantes de parede cortina](#) na página 1478.

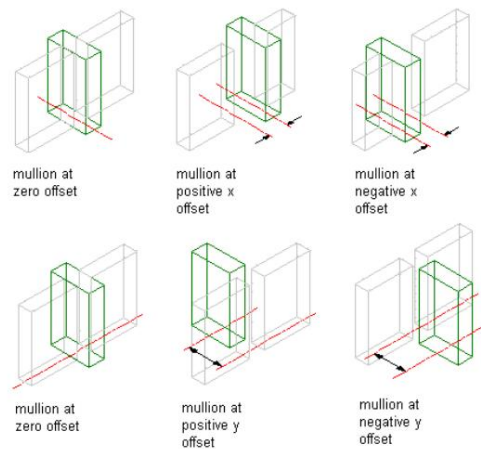
### Especificando deslocamentos para montantes de uma parede cortina

Use este procedimento para definir montantes que são deslocados do início ou fim da parede cortina para alongar ou encurtar a aresta ou deslocar na direção X ou Y para deslocar a aresta. Por exemplo, você pode querer representar o envidraçamento de topo deslocando os montantes para que fiquem atrás dos preenchimentos do painel de vidro.

| Desvio | Descrição                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| X      | Para montantes verticais, um deslocamento X positivo move os montantes em direção ao final do parede cortina, enquanto um deslocamento X negativo move os montantes em direção ao início do parede cortina. Para montantes horizontais, um deslocamento X positivo move os montantes em direção ao topo da parede cortina, enquanto um deslocamento X negativo move os montantes em direção ao inferior da parede cortina. |
| E      | Na visualização Plan, um deslocamento Y positivo move os montantes acima da linha de base, enquanto um deslocamento Y negativo move os montantes abaixo da linha de base.                                                                                                                                                                                                                                                  |

| Desvio  | Descrição                                                                                                                                  |
|---------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Começar | O deslocamento inicial negativo alonga os montantes além do ponto inicial, enquanto um deslocamento inicial positivo encurta os montantes. |
| Fim     | O deslocamento final negativo alonga os montantes além do ponto final, enquanto um deslocamento final positivo encurta os montantes.       |

Especificando deslocamentos de montantes nas direções x e y



**DICA** Para identificar rapidamente o início e o fim de uma parede cortina, selecione a parede cortina. A alça Inverter direção é exibida próxima ao centro da parede cortina e aponta para o final da parede cortina.

- 1

Clique na guia Gerenciar y painel Estilo e exibição y Gerenciador de estilo .
- 2

Expanda Objetos arquitetônicos e expanda Estilos de parede cortina.
- 3

Selecione um estilo de parede cortina.
- 4

Clique na guia Regras de design.
- 5

No painel esquerdo, selecione Montantes em Definições de elemento.
- 6

Selecione uma definição de montante na lista.
- 7

Especifique uma distância de deslocamento para X, Y, Início ou Fim.
- 8

Clique em OK.
-

## Removendo uma definição de montante de um estilo de parede cortina

Use este procedimento para remover uma definição de montante da lista de definições de montantes. Você não pode remover uma definição de montante se ela estiver atribuída a um montante, mas pode removê-la se estiver atribuída como uma substituição a um montante. Além disso, você não pode remover a definição padrão do montante principal, mas pode modificá-la conforme necessário.

---

**OBSERVAÇÃO** Para obter informações sobre a remoção de montantes entre células, consulte [Remoção de montantes de uma grade de parede cortina](#) na página 1481.

---

- 1 Clique na guia Gerenciar y painel Estilo e exibição y Gerenciador de estilo .
- 2 Expanda Objetos arquitetônicos e expanda Estilos de parede cortina.
- 3 Selecione um estilo de parede cortina.
- 4 Clique na guia Regras de design.
- 5 No painel esquerdo, selecione Montantes em Definições de elemento.
- 6 Selecione a definição de montante desnecessário na lista.
- 7 Clique em Remover montante.
- 8 Clique em OK.



## Atribuição de definições a elementos de parede cortina

Depois de criar definições de elemento para um estilo de parede cortina, você pode atribuir essas definições a cada um dos tipos de elemento de parede cortina: divisões, preenchimentos de células, molduras e montantes.

Por padrão, uma definição é atribuída a todos os elementos de um determinado tipo. No entanto, você também pode atribuir definições a elementos individuais. Por exemplo, todas as células na grade recebem o preenchimento padrão. Você pode, no entanto, criar uma nova atribuição de célula, selecionar um preenchimento diferente e especificar as células para usar esse preenchimento.

lista de atribuições

| Name                       | Element            | Type     | Used In                 |
|----------------------------|--------------------|----------|-------------------------|
| <b>Division Assignment</b> |                    |          |                         |
| Secondary Grid             | Vertical Division  | Grid     | This grid division      |
| <b>Cell Assignments</b>    |                    |          |                         |
| Default Cell Assignment    | 2 Inch panel       | Default  | All unassigned cells    |
| Door                       | Standard           | Location | Middle                  |
| Window                     | Casement Window    | Index    | 1, 2, 4, 5              |
| <b>Frame Assignments</b>   |                    |          |                         |
| Custom Corner              | Profile            | Location | Left, Right             |
| Default Frame Assignment   | Default Frame      | Location | *NONE*                  |
| <b>Mullion Assignments</b> |                    |          |                         |
| Default Mullion Assignment | Default Mullion    | Default  | All unassigned mullions |
| Main Mullions              | 12 inches Mullions | Index    | 1, 3, 5                 |
| Secondary Mullions         | 4 inches Mullions  | Index    | 2, 4                    |

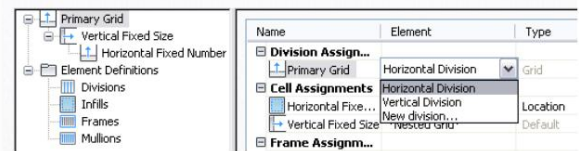
Para obter mais informações sobre definições de elemento, consulte [Criando definições de elemento para um estilo de parede cortina](#) na página 1425.

Atribuindo uma divisão a uma grade de parede cortina

Use este procedimento para atribuir uma divisão a uma grade de parede cortina. Uma divisão define a orientação da grade (se a direção das células da grade e montantes é horizontal ou vertical) e o tipo de divisão (número e tamanho das células).

Depois de definir uma divisão, você pode atribuí-la à grade primária ou a grades aninhadas. As grades aninhadas são criadas selecionando a grade aninhada como a atribuição da célula.

Para obter mais informações, consulte [Trabalhando com grades aninhadas em paredes cortina](#) na página 1464.



1 Clique na guia Gerenciar y painel Estilo e exibição y Gerenciador de estilo .

2 Expanda Objetos arquitetônicos e expanda Estilos de parede cortina.

3 Selecione um estilo de parede cortina.

4 Clique na guia Regras de design.

5 No painel esquerdo, selecione a grade à qual deseja atribuir uma divisão.

O nome da grade selecionada é exibido na tabela na linha Atribuição de divisão.

**DICA** Para renomear uma grade, selecione-a e clique em Renomear e insira um novo nome.

- 6 Clique na coluna Elemento dessa grade e selecione uma divisão definição da lista.
- 7 Clique em OK.

### Atribuindo preenchimentos a células de parede cortina

Um preenchimento define o conteúdo de uma célula de parede cortina. Uma célula de parede cortina pode ter o painel simples padrão ou conter uma grade aninhada, um polígono AEC, unidade de parede cortina, porta, janela ou estilo de montagem de porta/janela. Os estilos de objeto usados nos preenchimentos devem existir no desenho atual para serem adicionados a uma definição de preenchimento. Os painéis normalmente representam vidros ou outros revestimentos simples, como pedra ou concreto. Para obter mais informações, consulte [Definindo preenchimentos para células de parede cortina](#) na página 1441.

#### Atribuições de células

Uma atribuição de célula define a definição de preenchimento usada para as células. Você pode usar uma atribuição de célula para atribuir o mesmo preenchimento a todas as células ou pode criar várias atribuições de célula para atribuir diferentes preenchimentos a diferentes células.

##### Atribuições de célula

| Cell Assignments                                                                                            |                 |          |                      |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|----------|----------------------|
|  Default Cell Assignment | 2 Inch panel    | Default  | All unassigned cells |
|  Door                    | Standard        | Location | Middle               |
|  Window                  | Casement Window | Index    | 1, 2, 4, 5           |

Não atribua várias definições à mesma célula porque apenas a última definição atribuída à célula é usada.

#### Atribuição de célula padrão

A atribuição de célula padrão é usada por todas as células não atribuídas. Você pode modificar a atribuição padrão para qualquer tipo de preenchimento, mas não pode excluir a atribuição de célula padrão.

Você pode querer modificar a atribuição de célula padrão para usar a definição de preenchimento que ocorre com mais frequência em seu projeto. Quaisquer células não atribuídas a outros preenchimentos usam essa definição de preenchimento.

#### Materiais e propriedades de exibição de preenchimentos

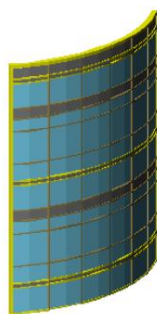
A camada, cor, tipo de linha e outras propriedades de exibição do preenchimento padrão são aplicadas a todos os preenchimentos, a menos que você atribua materiais aos preenchimentos criados ou crie um componente de exibição personalizado para cada definição. você pode então

controlar a exibição de cada definição de preenchimento de forma independente. Para obter mais informações, consulte [Especificando a exibição de paredes cortina](#) na página 1484.

## Trabalhando com grades aninhadas em paredes cortina

Cada grade de parede cortina é unidimensional com uma divisão horizontal ou vertical. Ao aninhar grades no estilo de parede cortina, você pode criar uma variedade de padrões, do simples ao complexo.

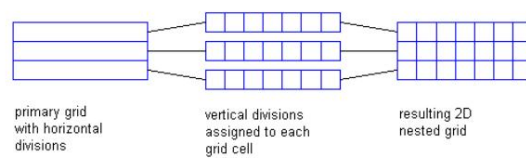
### Exemplo de grades aninhadas



### Grades Primárias Simples

Ao aninhar grades, você começa com uma grade primária. Cada célula na grade primária pode então ser preenchida com outra grade. Por exemplo, se sua grade principal for horizontal e tiver três células, você poderá aninhar uma grade vertical em cada célula horizontal para criar uma grade bidimensional (2D) simples. Esta é a configuração de aninhamento para o estilo de parede cortina padrão.

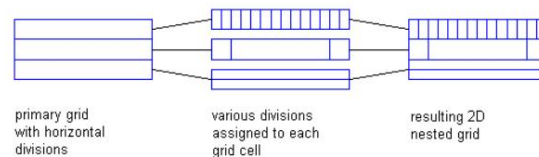
#### Especificando definições de divisão celular 1



A ilustração anterior mostra todas as células na grade com a mesma atribuição de célula - uma divisão vertical. No entanto, cada célula em uma grade é independente e pode ter uma atribuição separada. Por exemplo, a ilustração a seguir mostra uma grade horizontal de três células com atribuições diferentes em cada célula. A célula inferior contém outra divisão horizontal, a célula do meio contém

divisões verticais de largura variável, e a célula superior contém divisões verticais de largura fixa.

#### Especificando definições de divisão celular 2

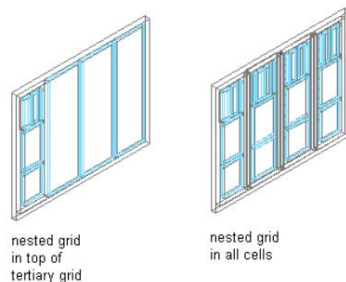


#### Múltiplas grades aninhadas

Você pode continuar aninhando grades para criar vários níveis. Por exemplo, as ilustrações a seguir mostram o estilo de parede cortina padrão, que é uma grade bidimensional (2D) simples, com uma célula horizontal e três células verticais.

Outra grade é aninhada na primeira célula da grade secundária. Isso cria uma grade terciária. A ilustração final mostra as grades aninhadas atribuídas a todas as células.

#### Especificando uma sequência de grades aninhadas



#### Definindo grades aninhadas

Você pode definir eixos aninhados usando a guia Regras de projeto da caixa de diálogo Propriedades de estilo de parede cortina. A árvore no painel esquerdo lista as grades. Há sempre uma grade primária. A grade primária pode ter uma ou mais grades secundárias. Cada grade secundária pode ter uma ou mais grades terciárias e assim por diante.

---

**DICA** Para criar rapidamente grades aninhadas em todas as células, altere a atribuição de célula padrão para grade aninhada. Se desejar vários níveis de aninhamento, certifique-se de alterar a atribuição de célula padrão para cada grade. Para obter mais informações, consulte [Criando uma grade aninhada em uma parede cortina](#) na página 1466.

---

Cada grade tem suas próprias atribuições de célula. Você atribui células para conter outra grade, um preenchimento de painel ou um objeto como uma porta ou janela. Para obter mais informações, consulte [Atribuindo preenchimentos a células de parede cortina](#) na página 1463.



Atribuições primárias de grade e célula

| Name                     | Element             | Type     | Used In                  |
|--------------------------|---------------------|----------|--------------------------|
| Division Assignment      |                     |          |                          |
| Primary Grid             | Horizontal Division | Grid     | This grid division       |
| Cell Assignments         |                     |          |                          |
| Door                     | Standard Door       | Location | Bottom, Top              |
| Secondary Grid           | *Nested Grid*       | Default  | All unassigned cells     |
| Frame Assignments        |                     |          |                          |
| Default Frame Assignment | Default Frame       | Location | Left, Right, Top, Bot... |
| Mullion Assignments      |                     |          |                          |

Grade secundária e atribuições de células

| Name                     | Element           | Type     | Used In              |
|--------------------------|-------------------|----------|----------------------|
| Division Assignment      |                   |          |                      |
| Secondary Grid           | Vertical Division | Grid     | This grid division   |
| Cell Assignments         |                   |          |                      |
| Default Cell Assignment  | Default Infill    | Default  | All unassigned cells |
| Vertical                 | *Nested Grid*     | Location | Start, End           |
| Frame Assignments        |                   |          |                      |
| Default Frame Assignment | Default Frame     | Location | *NONE*               |
| Mullion Assignments      |                   |          |                      |

Criando uma grade aninhada em uma parede cortina

Use este procedimento para criar uma grade aninhada em uma parede cortina. Uma grade aninhada é uma grade dentro de uma grade. Cada grade aninhada tem sua própria divisão, atribuições de célula, estrutura e montantes. Por padrão, o quadro está desativado para grades aninhadas.

Para obter mais informações, consulte [Trabalhando com grades aninhadas em paredes cortina](#) na página 1464.

1 Clique na guia Gerenciar y painel Estilo e exibição y Gerenciador de estilo .



2 Expanda Objetos arquitetônicos e expanda Estilos de parede cortina.

3 Selecione um estilo de parede cortina.

4 Clique na guia Regras de design.

5 No painel esquerdo, selecione a grade na qual deseja criar uma grade aninhada.

6 Clique em Nova Atribuição de Célula.

Uma nova atribuição de célula é exibida na lista de atribuições de célula.

7 Selecione a atribuição da célula no quadro superior direito, clique com o botão direito e clique em Renomear e insira um nome descritivo.

8 Selecione Nested Grid na coluna Element.

Uma nova grade é adicionada à lista de grades no painel esquerdo. Se você estiver editando a grade primária, a nova grade será adicionada no nível secundário. Se você estiver editando uma grade no nível secundário, a grade adicional será colocada no nível terciário e assim por diante.

Criando uma grade aninhada

| Name                       | Element                    | Type     | Used In                 |
|----------------------------|----------------------------|----------|-------------------------|
| <b>Division Assignment</b> |                            |          |                         |
| Secondary Grid             | Vertical Division          | Grid     | This grid division      |
| <b>Cell Assignments</b>    |                            |          |                         |
| Default Cell Assignment    | Panel                      | Default  | All unassigned cells    |
| Vertical                   | 2-inch Panel               | Location | Start, End              |
| <b>Frame Assignments</b>   |                            |          |                         |
| Custom Corner              | *Nestled Grid*             | Location | Left, Right             |
| Default Frame Assignment   | 2-inch Panel               | Location | *NONE*                  |
| <b>Mullion Assignments</b> |                            |          |                         |
| Default Mullion Assignment | Casement Window            | Default  | All unassigned mullions |
| Primary Mullions           | Panel                      | Index    | 2, 4                    |
| Secondary Mullions         | Standard Door window style | Index    | 1, 3, 5                 |

Nova grade aninhada na árvore

Primary Grid

Secondary Grid

New Nested Grid

Element Definitions

Divisions

Infills

Frames

Mullions

| Name                                                                                                                                        | Element           | Type     | Used In                 |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|----------|-------------------------|
| <div> <div>Division Assignment</div> <div>Secondary Grid</div> </div>                                                                       |                   |          |                         |
|                                                                                                                                             | Vertical Division | Grid     | This grid division      |
| <div> <div>Cell Assignments</div> <div>Default Cell Assignment</div> <div>New Nested Grid</div> </div>                                      |                   |          |                         |
|                                                                                                                                             | Casement Window   | Default  | All unassigned cells    |
|                                                                                                                                             | *Nested Grid*     | Location | Start, End              |
| <div> <div>Frame Assignments</div> <div>Custom Corner</div> <div>Default Frame Assignment</div> </div>                                      |                   |          |                         |
|                                                                                                                                             | Profile           | Location | Left, Right             |
|                                                                                                                                             | Default Frame     | Location | *NONE*                  |
| <div> <div>Mullion Assignments</div> <div>Default Mullion Assignment</div> <div>Primary Mullions</div> <div>Secondary Mullions</div> </div> |                   |          |                         |
|                                                                                                                                             | Default Mullion   | Default  | All unassigned mullions |
|                                                                                                                                             | 12 inch Mullions  | Index    | 1, 3, 5                 |
|                                                                                                                                             | 4 inch Mullions   | Index    | 2, 4                    |

**OBSERVAÇÃO** Para renomear uma grade, selecione-a no painel direito, clique com o botão direito do mouse e clique em Renomear e digite um novo nome.

9 Especifique as células para conter esta grade aninhada.

Para obter mais informações, consulte [Especificando quais células de parede cortina usam uma atribuição de célula](#) na página 1472.

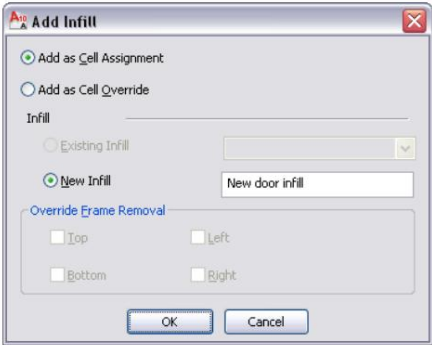
10 Clique em OK.

## Inserção de uma porta, janela ou porta/janela em um Célula de Parede Cortina

Use este procedimento para adicionar portas, janelas e montagens de porta/janela a uma parede cortina. Para obter mais informações, consulte [Definindo preenchimentos para células de parede cortina](#) na página 1441.

- 1 Abra a paleta de ferramentas que deseja usar e selecione uma porta, montagem de janela ou porta/janela.
- 2 Selecione a parede cortina na qual inserir a porta, janela ou montagem porta/janela.

- 3 Selecione o marcador de célula da parede cortina para a célula na qual inserir porta, janela ou conjunto porta/janela.
- A planilha Adicionar Preenchimento é aberta.



- 4 Selecione o método de inserção para a porta, janela ou porta/janela montagem:

| Se você quiser...                                                                                                                                                         | Então... |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| adicione a porta, janela ou selecione Adicionar como atribuição de célula. montagem de porta/janela como uma atribuição de célula e tenha todas as paredes de cortina nós |          |
| ing o mesmo estilo exibe o mesmo objeto adicionado em uma célula correspondente                                                                                           |          |
| adicione a porta, janela ou selecione Adicionar como Substituição de Célula. montagem de porta/janela exclusivamente para a parede cortina selecionada                    |          |

Se uma porta, janela ou montagem de porta/janela do estilo selecionado já existir em seu desenho, Preenchimento existente será selecionado por padrão.

- 5 Selecione o tipo de preenchimento para porta, janela ou porta/janela montagem:

| Se você selecionou...                                        | Então...   |
|--------------------------------------------------------------|------------|
| Adicione como Atribuição de Célula e você deseja inserir uma | Clique OK. |

| Se você selecionou...                                                                                                                                                                                                                   | Então...                                                                            |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| porta, janela ou<br>montagem de porta/janela do<br>estilo existente, Preenchimento<br>existente é selecionado por<br>padrão.                                                                                                            |                                                                                     |
| Adicione como Atribuição de<br>Célula e você deseja inserir uma<br>porta, janela ou<br>montagem de porta/janela de um<br>estilo diferente do que existe em<br>seu desenho                                                               | selecione Novo preenchimento, insira um nome para o objeto e<br>clique em OK.       |
| Adicione como substituição de célula e clique em OK.<br><br>você deseja inserir uma<br>porta, janela ou<br>montagem de porta/janela do<br>estilo existente e não modificar a<br>borda da moldura ao redor do<br>objeto                  |                                                                                     |
| Adicionar como Substituição de Célula e<br>você deseja inserir uma<br>porta, janela ou<br>montagem de porta/janela de um<br>estilo diferente do existente em<br>seu desenho e não remover<br>uma borda da moldura ao redor do<br>objeto | selecione Novo preenchimento, insira um nome para o objeto e<br>clique em OK.       |
| Adicionar como Substituição de Célula e<br>você deseja inserir uma<br>porta, janela ou<br>montagem de porta/janela do<br>estilo existente e remover uma<br>aresta da moldura ao redor do<br>objeto                                      | selecione Top, Bottom, Left ou Right para Override Frame<br>Removal e clique em OK. |

| Se você selecionou...                                                                                                                                                                                                                   | Então...                                                                                                                                                        |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Adicionar como Substituição de Célula e<br><br>você deseja inserir uma<br>porta, janela ou<br>montagem de porta/janela de<br>um estilo diferente do existente<br>em seu desenho e remover<br>uma borda da moldura ao redor<br>do objeto | selecione Novo preenchimento e insira um nome para o<br>objeto. Em seguida, selecione Top, Bottom, Left ou Right<br>para Override Frame Removal e clique em OK. |

6 Pressione *ENTER*.

Preenchendo uma célula de parede cortina com um painel simples

Use este procedimento para preencher uma célula de parede cortina com um painel simples. Painéis simples são geralmente usados para representar materiais básicos de revestimento na parede cortina, como um painel de parede de pedra ou um painel de concreto.

- 1 Clique na guia Gerenciar y painel Estilo e exibição y Gerenciador de estilo .

2 Expanda Objetos arquitetônicos e expanda Estilos de parede cortina.

3 Selecione um estilo de parede cortina.

4 Clique na guia Regras de design.

5 No painel esquerdo, selecione a grade na qual deseja colocar uma  
preenchimento do painel.

6 Clique em Nova Atribuição de Célula.
- 
- 
- Uma nova atribuição de célula é exibida na lista de atribuições de célula.
- 1470 | Capítulo 21 Paredes Cortinas

- 7 Selecione a atribuição da célula no painel superior direito, clique com o botão direito e clique em Renomear e insira um nome descritivo.
- 8 Em Elemento, selecione um preenchimento que defina um painel simples.  
  
Se você não tiver um preenchimento de painel simples definido, selecione Novo preenchimento e defina um. Para obter mais informações, consulte [Criando um preenchimento de painel para uma parede cortina](#) na página 1442.
- 9 Especifique as células para conter este painel simples.  
  
Para obter mais informações, consulte [Especificando quais células de parede cortina usam uma atribuição de célula](#) na página 1472.
- 10 Clique em OK.

## Inserindo um objeto em uma célula de parede cortina

Use este procedimento para inserir objetos, como unidades de parede cortina e polígonos AEC, em uma célula de parede cortina. As células da parede cortina podem conter esses objetos quando você cria definições de preenchimento que os utilizam. Para obter mais informações, consulte [Criando um preenchimento de estilo para uma parede cortina](#) na página 1443.

---

**DICA** Depois de inserir um objeto em uma célula, você pode selecionar esse objeto independentemente da grade, clicar com o botão direito do mouse e acessar as opções de edição do objeto.

---

- 1 Clique na guia Gerenciar > painel Estilo e exibição > Gerenciador de estilo .



- 2 Expanda Objetos arquitetônicos e expanda Estilos de parede cortina.

- 3 Selecione um estilo de parede cortina.

- 4 Clique na guia Regras de design.

- 5 No painel esquerdo, selecione a grade na qual deseja inserir objetos.

- 6 Clique em Nova Atribuição de Célula.

Uma nova atribuição de célula é exibida na lista de atribuições de célula.

- 7 Selecione a atribuição da célula no quadro superior direito, clique com o botão direito e clique em Renomear e insira um nome descritivo.

- 8 Selecione um preenchimento que usa um estilo de objeto.

- 9 Especifique as células para conter este objeto.

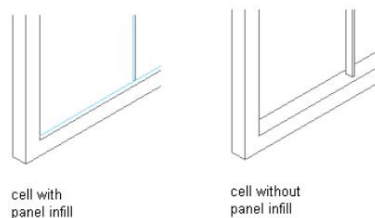
Para obter mais informações, consulte [Especificando quais células de parede cortina usam uma atribuição de célula](#) na página 1472.

- 10 Clique em OK.

## Removendo um Preenchimento de uma Célula de Parede Cortina

Use este procedimento para remover o preenchimento de uma célula e deixar a célula vazia. Para fazer isso, use None como a definição de elemento. Usar Nenhum também remove quaisquer arestas de quadro que fazem fronteira com a célula, mas não afeta os montantes.

### Removendo uma atribuição de preenchimento de uma célula



1 Clique na guia Gerenciar e o painel Estilo e exibição e Gerenciador de estilo.

2 Expanda Objetos arquitetônicos e expanda Estilos de parede cortina.

3 Selecione um estilo de parede cortina.

4 Clique na guia Regras de design.

5 No painel esquerdo, selecione a grade que contém as células que deseja atribuir a Nenhum.

6 Crie uma nova atribuição de célula ou selecione uma atribuição de célula existente.

7 Selecione NENHUM na coluna Elemento.

8 Especifique as células para conter o preenchimento Nenhum.

Para obter mais informações, consulte [Especificando quais células de parede cortina usam uma atribuição de célula](#) na página 1472.

9 Clique em OK.

## Especificando quais células de parede cortina usam uma atribuição de célula

Ao criar uma atribuição de célula, você precisa especificar as células na grade para usar essa atribuição.

Existem duas opções para selecionar células:

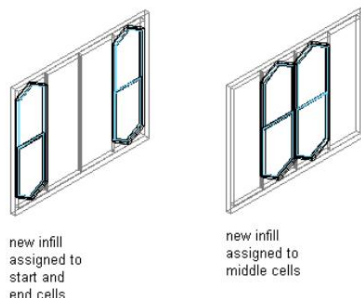
• Use Localização para inserir o preenchimento nas células iniciais, intermediárias ou finais de uma

grade vertical ou nas células inferiores, intermediárias ou superiores de uma grade horizontal.

Se houver um número par de células (quatro ou mais), Meio refere-se às duas células no meio da grade.

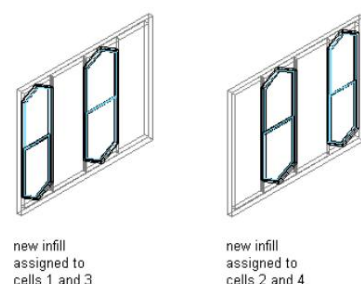
Se houver um número ímpar de células (três ou mais), Meio refere-se a uma célula no meio da grade.

### Especificando atribuições de células por localização



Use o índice para inserir o preenchimento em células específicas com base nos números das células. As células são numeradas do início ao fim ou de baixo para cima. Por exemplo, digitar 1, 3, 5 colocaria o preenchimento na primeira, terceira e quinta células.

### Especificando atribuição de célula por índice




---

**DICA** Ao tentar determinar as atribuições de células em uma grade que possui células verticais e horizontais, é útil lembrar que cada uma dessas direções está, na verdade, em uma grade separada. Você pode ter uma grade vertical com uma grade horizontal aninhada ou vice-versa. Selecione cada grade separadamente para fazer atribuições de células.

---

Todas as células que não são atribuídas a uma atribuição de célula específica usam o preenchimento padrão.

- 1 Clique na guia Gerenciar e no painel Estilo e exibição no Gerenciador de estilo.
- 2 Expanda Objetos arquitetônicos e expanda Estilos de parede cortina.
- 3 Selecione um estilo de parede cortina.
- 4 Clique na guia Regras de design.
- 5 No painel esquerdo, selecione uma grade.





6 No painel direito, selecione Local ou Índice para Tipo.

7 Selecione uma atribuição de célula:

| Se você selecionar ...                                                                                             | Então ...                                                                                                                                                                                                            |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Localização                                                                                                        | clique na coluna Usado em e clique no botão na extremidade direita da linha. Selecione as células que deseja usar esta atribuição e clique em OK.                                                                    |
| Índice                                                                                                             | digite os números das células separados por vírgulas na coluna Usado em.<br>Para grades verticais, as células são numeradas do início ao fim e para grades horizontais, as células são numeradas de baixo para cima. |
| <b>OBSERVAÇÃO</b> Não atribua várias definições a uma célula porque a última definição atribuída à célula é usada. |                                                                                                                                                                                                                      |

8 Clique em OK.

## Removendo uma atribuição de um estilo de parede cortina

Use este procedimento para remover atribuições de célula, atribuições de estrutura e atribuições de montantes de um estilo de parede cortina. Você não pode remover atribuições padrão, mas pode modificá-las para atender às suas necessidades.

**OBSERVAÇÃO** Cada grade requer uma atribuição de divisão. Portanto, você não pode remover a atribuição de divisão, embora possa alterar o elemento de divisão usado para a atribuição de divisão.

- 1 Clique na guia Gerenciar y painel Estilo e exibição y Gerenciador de estilo .

2 Expanda Objetos arquitetônicos e expanda Estilos de parede cortina.

3 Selecione um estilo de parede cortina.

4 Clique na guia Regras de design.

5 No painel esquerdo, selecione a grade da qual deseja remover uma atribuição.

6 Selecione uma atribuição de célula, atribuição de estrutura ou atribuição de montante.

7 Clique em Remover atribuição.
- 
- 1474 | Capítulo 21 Paredes Cortinas

8 Clique em OK.

## Atribuição de definições a molduras de parede cortina

A moldura da parede cortina é representada pelas arestas externas da grade primária. Cada grade aninhada tem seu próprio quadro que é definido separadamente do quadro de grade principal. Por padrão, os quadros de grades aninhadas são desativados. Para obter mais informações sobre grades aninhadas, consulte [Trabalhando com grades aninhadas em paredes cortina](#) na página 1464.

### Atribuições de quadro

Uma atribuição de quadro define a definição de quadro que é usada por cada borda de quadro. Você pode usar uma atribuição de quadro para atribuir a mesma definição a todas as quatro arestas do quadro ou pode criar várias atribuições de quadro para atribuir diferentes definições a diferentes arestas do quadro. As arestas não atribuídas não são exibidas.

Não atribua várias definições à borda do quadro porque apenas a última definição atribuída à borda é usada.

### Atribuição de quadro padrão

Há uma atribuição de moldura padrão e você pode selecionar as bordas da moldura às quais ela se aplica. Você pode modificar a atribuição padrão para usar qualquer definição de estrutura, mas não pode excluir a atribuição de estrutura padrão.

### Materiais e propriedades de exibição de molduras

A camada, cor, tipo de linha e outras propriedades de exibição do quadro padrão são aplicadas a todas as bordas do quadro, a menos que você atribua materiais à definição do quadro ou crie um componente de exibição personalizado para cada definição. Você pode então controlar a exibição de cada definição de quadro de forma independente. Para obter mais informações, consulte [Especificando a exibição de paredes cortina](#) na página 1484.

## Adicionando uma nova atribuição de moldura a uma parede cortina

Use este procedimento para adicionar uma atribuição de moldura a uma parede cortina. Para atribuir diferentes definições a diferentes arestas de quadro, você precisa de várias atribuições de quadro.

1 Clique na guia Gerenciar y painel Estilo e exibição y Gerenciador de estilo . 

2 Expanda Objetos arquitetônicos e expanda Estilos de parede cortina.

- 3 Selecione um estilo de parede cortina.
  - 4 Clique na guia Regras de design.
  - 5 No painel esquerdo, selecione a grade na qual deseja criar uma nova atribuição de quadro.
  - 6 Clique em Nova atribuição de quadro.
- Uma nova atribuição de quadro é exibida na lista de atribuições de quadro.

Nova atribuição de quadro

| Name                     | Element       | Type     | Used In     |
|--------------------------|---------------|----------|-------------|
| Division Assignment      |               |          |             |
| Cell Assignments         |               |          |             |
| Frame Assignments        |               |          |             |
| Custom Corner            | Profile       | Location | Left, Right |
| Default Frame Assignment | Default Frame | Location | *NONE*      |
| New Frame Assignment     | Custom Corner | Location | Left, Right |
| Mullion Assignments      |               |          |             |

- 7 Selecione a atribuição do quadro no painel direito, clique com o botão direito do mouse e clique Renomeie e insira um nome descritivo.
  - 8 Selecione uma definição de moldura na coluna Elemento.
  - 9 Especifique os lados da moldura para usar esta atribuição de moldura.
- Para obter mais informações, consulte [Especificando quais arestas de parede cortina usam uma atribuição de moldura](#) na página 1477.
- 10 Clique em OK.

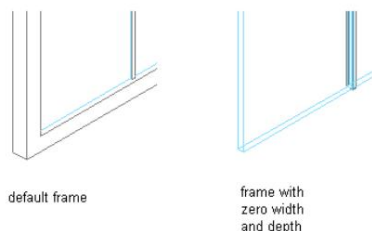
Removendo uma borda de moldura de uma parede cortina

Use este procedimento para remover uma borda de quadro de uma parede cortina. Existem três maneiras de remover uma borda do quadro:

- Defina a largura e a profundidade da borda como zero
- Deixe a aresta não atribuída
- Especifique Nenhum como uma substituição para a atribuição de borda

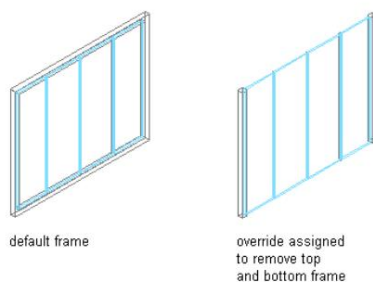
Os dois primeiros métodos removem a borda do quadro e expandem os preenchimentos adjacentes no espaço ocupado pela borda.

#### Especificando uma largura de quadro e profundidade de zero



Ao especificar Nenhum como uma substituição, a borda do quadro não é exibida, mas o preenchimento adjacente não é expandido no espaço ocupado pela borda.

#### Substituindo uma definição de borda de quadro



Para obter informações sobre como definir a largura e a profundidade como zero, consulte [Definindo uma moldura de parede cortina por largura e profundidade](#) na página 1449.

Para obter informações sobre como deixar a borda sem atribuição, consulte [Especificando quais bordas de parede cortina usam uma atribuição de moldura](#) na página 1477.

Para obter informações sobre como substituir a aresta, consulte [Substituir molduras e montantes da parede cortina](#) na página 1503.

## Especificando quais arestas de parede cortina usam uma atribuição de quadro

Use este procedimento para especificar arestas que usam uma atribuição de moldura. Ao criar uma atribuição de quadro, você precisa especificar as arestas do quadro para usar essa atribuição.

As bordas do quadro que não são atribuídas a uma definição de quadro não são exibidas.

- 1 Clique na guia Gerenciar y painel Estilo e exibição y Gerenciador de estilo .
- 2 Expanda Objetos arquitetônicos e expanda Estilos de parede cortina.



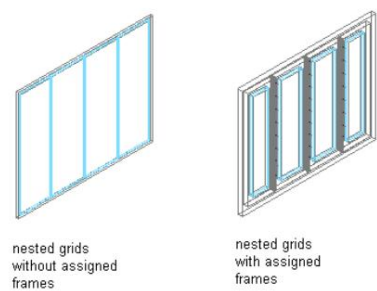
- 3 Selecione um estilo de parede cortina.
- 4 Clique na guia Regras de design.
- 5 No painel esquerdo, selecione uma grade.
- 6 Selecione uma atribuição de quadro.
- A localização é a única maneira de especificar as bordas do quadro.
- 7 Clique na coluna Usado em e, em seguida, clique no botão [...] na extremidade direita da linha.

Especificando o local do quadro

| Name                           | Element             | Type     | Used In              |
|--------------------------------|---------------------|----------|----------------------|
| <div>Division Assignment</div> |                     |          |                      |
| Secondary Grid                 | Horizontal Division | Grid     | This grid division   |
| <div>Cell Assignments</div>    |                     |          |                      |
| Panel                          | Panel Infill        | Location | Start, End           |
| Vertical                       | *Nested Grid*       | Default  | All unassigned cells |
| <div>Frame Assignments</div>   |                     |          |                      |
| Default Frame Assignment       | Default Frame       | Location | *NONE*               |

- 8 Selecione as arestas que deseja usar com esta atribuição - Esquerda, Direita, Superior ou Inferior - e clique em OK.

Atribuindo quadros a grades aninhadas



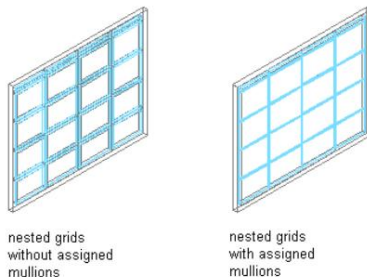
Não atribua várias definições à mesma borda do quadro porque apenas a última definição atribuída à borda é usada.

- 9 Clique em OK.

Atribuição de definições para montantes de parede cortina

Os montantes de uma parede cortina são as bordas entre as células da grade. A grade primária e cada grade aninhada possuem montantes que são definidos separadamente das outras grades. Para obter mais informações sobre grades aninhadas, consulte [Trabalhando com grades aninhadas em paredes cortina](#) na página 1464.

#### Atribuir montantes a uma grade aninhada



#### Atribuições de montantes

Uma atribuição de montante define a definição usada por cada montante. Você pode usar uma atribuição para definir todos os montantes ou pode criar várias atribuições e atribuir diferentes definições a diferentes montantes em qualquer grade.

Não atribua várias definições ao mesmo montante porque somente a última definição atribuída ao montante é usada.

#### Atribuição de montante padrão

Há uma atribuição de montantes padrão usada por todos os montantes não atribuídos. Você pode modificar a atribuição padrão para qualquer definição de montante, mas não pode excluir a atribuição padrão de montante.

### Adicionando uma nova atribuição de montante a um estilo de parede cortina

Use este procedimento para adicionar uma nova atribuição de montante a um estilo de parede cortina.

- 1 Clique na guia Gerenciar y painel Estilo e exibição y Gerenciador de estilo . 
- 2 Expanda Objetos arquitetônicos e expanda Estilos de parede cortina.
- 3 Selecione um estilo de parede cortina.
- 4 Clique na guia Regras de design.
- 5 No painel esquerdo, selecione a grade na qual deseja criar uma nova atribuição de montante.
- 6 Clique em Nova atribuição de montante adicional.  
Uma nova atribuição de montantes é exibida na lista de atribuições de montantes.

Nova atribuição de montante

| Name                       | Element          | Type     | Used In                 |
|----------------------------|------------------|----------|-------------------------|
| Division Assignment        |                  |          |                         |
| Cell Assignments           |                  |          |                         |
| Frame Assignments          |                  |          |                         |
| Mullion Assignments        |                  |          |                         |
| Default Mullion Assignment | Default Mullion  | Default  | All unassigned mullions |
| New Mullion Assignment     | Default Mullion  | Location | Start, End              |
| Primary Mullions           | 4 inch Mullions  | Index    | 1, 3, 5                 |
| Secondary Mullions         | 12 inch Mullions | Index    | 2, 4                    |

- 7
- Selecione a atribuição do montante, clique com o botão direito do mouse e clique em Renomear e, a seguir, insira um nome descritivo.
- 8
- Selecione uma definição de montante na coluna Elemento.
- 9
- Especifique os montantes para usar esta atribuição.  
  
Para obter mais informações, consulte [Especificando quais montantes de parede cortina usam uma atribuição](#) na página 1480.
- 10
- Clique em OK.

Especificando quais montantes de parede cortina usam uma atribuição

- Ao criar uma atribuição de montantes, você precisa especificar os montantes na grade para usar essa atribuição. Há duas opções para selecionar montantes:
- ÿ
- Use Localização para atribuir uma definição aos montantes iniciais, intermediários ou finais de uma grade vertical ou aos montantes inferior, intermediário ou superior de uma grade horizontal. Se houver um número par de montantes (quatro ou mais), Médio refere-se aos dois montantes no meio da grade. Se houver um número ímpar de montantes (três ou mais), Médio refere-se a um montante no meio da grade.
- ÿ
- Use o índice para atribuir uma definição a montantes específicos com base em montantes números. Os montantes são numerados do início ao fim ou de baixo para cima. Por exemplo, digitar 1, 2, 3 atribuiria a definição ao primeiro, segundo e terceiro montantes.

- 1
- Clique na guia Gerenciar ÿ painel Estilo e exibição ÿ Gerenciador de estilo .
- 2
- Expanda Objetos arquitetônicos e expanda Estilos de parede cortina.
- 3
- Selecione um estilo de parede cortina.
- 4
- Clique na guia Regras de design.
- 5
- No painel esquerdo, selecione uma grade.
- 6
- Crie uma nova atribuição de montantes ou selecione uma atribuição existente.



7 Selecione Localização ou Índice para Tipo.

8 Selecione uma atribuição de célula.

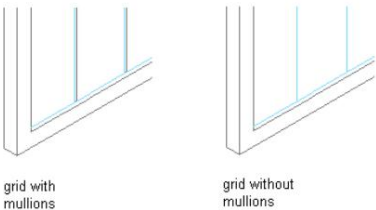
| Se você selecionou ...                                                                                                             | Então ...                                                                                                                                                                                                          |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Localização                                                                                                                        | clique na coluna Usado em e clique no botão na extremidade direita da linha. Selecione as células que deseja usar esta atribuição de célula e clique em OK.                                                        |
| Índice                                                                                                                             | insira os números do montante separado por vírgulas na coluna Usado em. Para grades verticais, montantes são numerados do início ao fim e, para grades horizontais, os montantes são numerados de baixo para cima. |
| <b>OBSERVAÇÃO</b> Não atribua várias definições ao mesmo montante porque somente a última definição atribuída ao montante é usada. |                                                                                                                                                                                                                    |

9 Clique em OK.

Quaisquer montantes que não são atribuídos a uma atribuição de montante específico usam a definição padrão de montantes.

## Removendo montantes de uma grade de parede cortina

Use este procedimento para remover um montante da parede cortina. Você pode criar uma definição de montante cuja largura e profundidade da aresta sejam zero. Os preenchimentos adjacentes se expandem para preencher o espaço ocupado pelo montante. Esta é uma maneira eficaz de representar o envidraçamento de topo.



1 Clique na guia Gerenciar y painel Estilo e exibição y Gerenciador de estilo .





**2** Expanda Objetos arquitetônicos e expanda Estilos de parede cortina.

**3** Selecione um estilo de parede cortina.

**4** Clique na guia Regras de design.

**5** No painel esquerdo, selecione a grade na qual deseja remover um montante.

**6** Crie uma nova atribuição de montante e insira **0** (zero) para a largura e profundidade.

Para obter mais informações, consulte [Definindo montantes de parede cortina por largura e profundidade](#) na página 1456.

**7** Em Atribuições de montantes, selecione a definição de montantes que você criou para qualquer aresta de célula de qualquer atribuição de montante, onde você deseja remover os montantes.

Para obter mais informações, consulte [Especificando quais montantes de parede cortina usam uma atribuição](#) na página 1480.

**8** Clique em OK.

## Especificando os materiais de um estilo de parede cortina

Uma parede cortina consiste em vários componentes cujas propriedades de exibição podem ser determinadas pelos materiais atribuídos a cada componente.

Ao atribuir materiais a um estilo de parede cortina, você atribui um material a cada componente de exibição da parede cortina. Por exemplo, você atribui um material de madeira à moldura e um material de vidro à inserção de vidro. Você atribui materiais a componentes em cada representação de exibição onde deseja que os materiais sejam usados.

Se quiser usar as propriedades de exibição do estilo de parede cortina, em vez de usar as propriedades de exibição do material, você pode desativar as atribuições de material nas propriedades de exibição do estilo de parede cortina.

As definições de material consistem em componentes de exibição que correspondem a tipos de componentes de objetos. Por exemplo, o componente Linha de trabalho de um material é usado para todas as linhas de trabalho na vista de planta. O componente Surface Hatch de um material é usado para hachurar todas as superfícies do objeto em visualizações de modelo tridimensionais (3D) e em elevações.

**Materiais de parede cortina e componentes de exibição** A tabela a seguir identifica o componente de material que corresponde a cada componente de parede cortina nas vistas especificadas.

| Componente de parede cortina                                                              | Componente de material |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|
| Planeje, Planeje com Alto Detalhe, Planeje com Baixo Detalhe, Plano Rastreado e Refletido |                        |
| Definições de quadro                                                                      | Linha de trabalho      |
| Definições de montantes                                                                   | Linha de trabalho      |
| Definições de Preenchimento                                                               | Linha de trabalho      |
| Hachura de definições de quadro                                                           | Linha de trabalho      |
| Hachura de definições de montantes                                                        | Linha de trabalho      |
| Hachura de Definições de Preenchimento                                                    | Linha de trabalho      |
| Modelo                                                                                    |                        |
| Quadro                                                                                    | Corpo 3D               |
| montante                                                                                  | Corpo 3D               |
| preencher                                                                                 | Corpo 3D               |

**Atribuir materiais a um estilo de parede cortina**

Use este procedimento para atribuir materiais aos componentes individuais de um estilo de parede cortina. Ao atribuir um material a um componente de parede cortina, o componente usa as propriedades de exibição do material em vez das propriedades de exibição do estilo.

Você pode atribuir um material a qualquer componente físico da parede cortina. Componentes personalizados e componentes que são apenas gráficos simbólicos não usam materiais para suas propriedades de exibição. Por exemplo, a estrutura, montante e preenchimento são componentes físicos de uma parede cortina. O marcador de célula é um componente simbólico.

**OBSERVAÇÃO** Se uma atribuição de material não determinar as propriedades de exibição de um componente de parede cortina, você pode alterar as propriedades de exibição do estilo de parede cortina conforme descrito em Especificando [a exibição de paredes cortina](#) na página 1484.

- 1 Clique na guia Gerenciar y painel Estilo e exibição y Gerenciador de estilo . 
- 2 Expanda Objetos arquitetônicos e expanda Estilos de parede cortina.
- 3 Selecione um estilo de parede cortina.
- 4 Clique na guia Propriedades de exibição.
- 5 Selecione a representação de exibição onde deseja que as alterações sejam aparecer e selecione Substituição de estilo.
- 6 Se necessário, clique em  .
- 7 Clique na guia Camada/Cor/Tipo de linha.
- 8 Selecione Por material para qualquer componente ao qual deseja atribuir um material e clique em OK.  
  
Se a configuração de Por material não estiver disponível, a exibição desse componente não pode ser determinada por um material.
- 9 Clique na guia Materiais.
- 10 Selecione o componente que deseja alterar, selecione o valor para Definição de material e selecione uma definição de material diferente.  
  
Você pode selecionar qualquer definição de material no desenho atual ou clique  para criar uma nova definição de material e atribuí-la a um componente.

**AVISO** Embora você possa editar uma definição de material nesta caixa de diálogo, todas as alterações feitas na definição de material se aplicam a todos os objetos aos quais o material é atribuído.

- 11 Clique em OK.

## Especificando a exibição de paredes cortina

A exibição de uma parede cortina depende da direção a partir da qual você visualiza a parede cortina. Na visualização Plan, o objeto da parede cortina é exibido como linhas paralelas com vértices marcando as linhas de grade, como um arquiteto normalmente desenharia uma parede cortina. Em vistas isométricas 3D, o objeto da parede cortina é exibido como apareceria no mundo real, com superfícies mostrando comprimento, espessura e altura. Você controla o que deseja exibir em cada exibição específica.

### Definições de elementos e componentes de exibição personalizados

Por padrão, a exibição de todos os preenchimentos, molduras e montantes é controlada pelas propriedades de exibição do preenchimento padrão, da moldura padrão e dos montantes padrão. No entanto, você pode adicionar definições de elementos individuais como componentes com propriedades de exibição separadas. Por exemplo, se você definir dois preenchimentos chamados painel de pedra e painel de vidro, por padrão, ambos serão controlados pelas propriedades de exibição de preenchimento padrão. No entanto, você pode adicionar cada definição como um novo componente de exibição e, em seguida, controlar as propriedades de exibição separadamente.

---

**OBSERVAÇÃO** O nome do componente na caixa de diálogo Custom Display Component deve corresponder ao nome da definição do elemento na guia Design Rules. Caso contrário, a definição do elemento não será exibida corretamente.

---

Para obter mais informações sobre o sistema de exibição, consulte [Sistema de exibição](#) na página 777.

### Materiais e propriedades de exibição

Você pode usar materiais para controlar a exibição de preenchimentos, molduras e montantes padrão e personalizados. Ao atribuir materiais às definições de elemento criadas, você não precisa definir essas definições como componentes de exibição personalizados. Para obter mais informações, consulte [Especificando os materiais de um estilo de parede cortina](#) na página 1482.

## Adicionando definições de elemento de parede cortina como componentes de exibição

Use este procedimento para adicionar definições de elemento de parede cortina. Antes de poder controlar as propriedades de exibição de elementos de parede cortina de acordo com a definição atribuída ao elemento, você deve criar componentes de exibição para cada definição de elemento.

1 Clique na guia Gerenciar > painel Estilo e exibição > Gerenciador de estilo .



2 Expanda Objetos arquitetônicos e expanda Estilos de parede cortina.

3 Selecione o estilo da parede cortina que deseja alterar.

4 Clique na guia Propriedades de exibição.

5 Selecione Modelo como a representação de exibição.

6 clique  .

A lista padrão de componentes inclui apenas os três elementos básicos e marcadores de célula.

Componentes de exibição do modelo padrão para paredes cortina

| Layer/Color/Linetype |         |                                     |             |         |          |            |          |      |  |
|----------------------|---------|-------------------------------------|-------------|---------|----------|------------|----------|------|--|
| Other                |         |                                     |             |         |          |            |          |      |  |
| Display Component    | Visible | By Material                         | Layer       | Color   | Linetype | Lineweight | Lt Scale | Plot |  |
| Cell Marker          |         | <input type="checkbox"/>            | G-Anno-NpIt | magenta | ByLayer  | 0.18 mm    | 1.0000   | Norr |  |
| Default Infill       |         | <input checked="" type="checkbox"/> | 0           | 141     | ByBlock  | ByBlock    | 1.0000   | ByBk |  |
| Default Frame        |         | <input checked="" type="checkbox"/> | 0           | 147     | ByBlock  | ByBlock    | 1.0000   | ByBk |  |
| Default Mullion      |         | <input checked="" type="checkbox"/> | 0           | 157     | ByBlock  | ByBlock    | 1.0000   | ByBk |  |

- 7 Clique na guia Outro e, em seguida, clique em Adicionar.
- 8 Selecione Preenchimento, Estrutura ou Montante para Tipo de componente.
- 9 Insira um nome para Nome do componente ou clique em Selecionar elemento e selecione um elemento na lista.
- 10 Clique em OK.
- 11 Clique na guia Camada/Cor/Tipo de linha.

A definição de elemento incluída é exibida na lista de componentes.
- 12 Clique na guia Outro para continuar adicionando definições de elemento ou clique em OK duas vezes.

Especificando a camada, a cor e o tipo de linha de um estilo de parede cortina

Use este procedimento para alterar as seguintes propriedades de exibição dos componentes de um estilo de parede cortina:

- Visibilidade (o componente está ligado ou desligado)
- Por Material
- Camada
- Cor
- Tipo de linha
- Espessura de linha
- Escala de tipo de linha

- 1 Clique na guia Gerenciar y painel Estilo e exibição y Gerenciador de estilo .
- 2 Expanda Objetos arquitetônicos e expanda Estilos de parede cortina.
- 3 Selecione o estilo da parede cortina que deseja alterar.
- 4 Clique na guia Propriedades de exibição.
- 5 Selecione a representação de exibição onde deseja que as alterações sejam aparecer.
- 6 Clique em Substituição de estilo.
- 7 Clique na guia Camada/Cor/Tipo de linha.
- 8 Selecione o componente a ser alterado e selecione uma configuração diferente para a propriedade.
- 9 Clique em OK duas vezes.



## Especificando a hachura para componentes de um estilo de parede cortina

Use este procedimento para especificar a hachura dos componentes de um estilo de parede cortina. A hachura da parede cortina é exibida apenas em representações de exibição, como Planta, que são usadas na vista superior (vista de planta) de um desenho.

- 1 Clique na guia Gerenciar y painel Estilo e exibição y Gerenciador de estilo .
- 2 Expanda Objetos arquitetônicos e expanda Estilos de parede cortina.
- 3 Selecione o estilo da parede cortina que deseja alterar.
- 4 Clique na guia Propriedades de exibição.
- 5 Selecione a representação de exibição onde deseja que as alterações apareçam e clique em Substituição de estilo.
- 6 Clique na guia Hachura.
- 7 Selecione um componente e clique na configuração de Padrão.
- 8 Especifique a hachura para o componente:



| Se você quiser especificar...                        | Então ...                                                                                                                                                                                  |
|------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| um padrão de hachura que está disponível no software | selecione Predefinido para Tipo e selecione um padrão.                                                                                                                                     |
| um padrão personalizado                              | selecione Personalizado para Tipo e insira o nome do padrão personalizado. Se necessário, clique em Procurar e navegue até a pasta onde o arquivo de padrão personalizado está localizado. |

| Se você quiser especificar ... | Então ...                                                            |
|--------------------------------|----------------------------------------------------------------------|
| eclosão única                  | selecione Definido pelo usuário para Tipo e clara Hachura Dupla.     |
| eclosão dupla                  | selecione Definido pelo usuário para Tipo e selecione Hachura dupla. |
| preenchimento sólido           | selecione Preenchimento Sólido para Tipo.                            |

- 9 Clique em OK.
- 10 Clique na configuração para Escala/Espaçamento e insira um valor que determine como o padrão selecionado é repetido.
- 11 Clique na configuração para Ângulo e insira o ângulo para o padrão.
- 12 Clique na configuração para Orientação e especifique como a hachura é orientado:

| Se você deseja orientar a incubação ...                             | Então ...         |
|---------------------------------------------------------------------|-------------------|
| ao objeto, independentemente do objeto selecionado. rotação do jato |                   |
| ao Sistema de Coordenadas Mundiais                                  | selecione Global. |

- 13 Clique em OK duas vezes.

Adicionando gráficos personalizados como um componente de exibição de uma cortina  
Parede

Pode haver instâncias em que um preenchimento, moldura ou montante requer um gráfico personalizado bidimensional (2D) ou tridimensional (3D). Por exemplo, você pode precisar de uma treliça 3D altamente detalhada como montantes ou uma luminária decorativa aplicada a um preenchimento. Em casos como esses, você pode criar um bloco personalizado, adicionar um componente de exibição com o bloco anexado e associar esse componente a uma definição de elemento. Quando você atribui essa definição a um elemento, o bloco também é exibido.

- 1 Desenhe seu componente personalizado e salve-o como um bloco.
- 2 Clique na guia Gerenciar y painel Estilo e exibição y Gerenciador de estilos .

3 Expanda Objetos arquitetônicos e expanda Estilos de parede cortina.

4 Selecione o estilo da parede cortina que deseja alterar.

5 Clique na guia Propriedades de exibição.

6 clique  .

7 Clique na guia Outro.

8 Clique em Adicionar.

9 Selecione Infill, Frame ou Mullion como o tipo de elemento.

10 Selecione o elemento específico da lista.

11 Selecione Desenhar gráficos personalizados.

12 Especifique a exibição do elemento: **Se você**

| deseja ...                                                                                       | Então ...                      |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|
| exibir o bloco em vez do as- selecione Substituir Gráficos. elemento de parede cortina associado |                                |
| sobrepôr o bloco sobre o elemento da parede cortina de modo que ambos Estão exibidas             | desmarque Substituir gráficos. |

13 Clique em Selecionar bloco e selecione o bloco personalizado que você criou.

14 Clique em OK.

15 Especifique outras configurações para o bloco de exibição personalizado:

| Se você quiser ...                                                 | Então ...                                                                                                                  |
|--------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| dimensionar o bloco para caber em uma dimensão específica          | selecione Largura, Altura ou Profundidade. Para evitar que o bloco perca suas proporções, selecione Bloquear proporção XY. |
| especifique como o bloco é inserido na grade nas direções X, Y e Z | especifique um ponto de inserção nos planos X, Y e Z.                                                                      |
| espelhar o bloco                                                   | determinar se ele deve espelhar no direção X, Y ou Z.                                                                      |
| compensar o bloco da grade                                         | especifique o deslocamento na direção X, Y ou Z.                                                                           |

16 Clique em OK três vezes.



## Criando planos de corte para uma parede cortina

Use este procedimento para especificar as propriedades de um ou mais planos de corte para um estilo de parede cortina. As propriedades de exibição do plano de corte se aplicam apenas a representações de exibição, como Planta, que são usadas na vista superior (vista de planta) de um desenho.

Para visualizar melhor os elementos de uma parede cortina na vista de planta, você pode criar planos de corte. O plano de corte principal é onde a embalagem retrátil e a hachura são aplicadas. A exibição da planta mostra os componentes e objetos na parede à medida que são exibidos na altura de cada plano de corte.

- 1

Clique na guia Gerenciar e no painel Estilo e exibição e no Gerenciador de estilo .
- 2

Expanda Objetos arquitetônicos e expanda Estilos de parede cortina.
- 3

Selecione o estilo da parede cortina que deseja alterar.
- 4

Clique na guia Propriedades de exibição.
- 5

Selecione Plano e clique em  .

**OBSERVAÇÃO** A guia Cut Plane é exibida apenas em algumas representações de exibição, como Plan.

- 6

Clique na guia Plano de corte para definir o plano de corte a ser exibido em cada representação de exibição para o estilo de parede cortina.
- 7

Insira um valor para Altura do plano de corte para especificar o plano de corte no qual a hachura tem efeito.
- 8

Para definir especificamente um plano de corte, clique em Adicionar e insira a altura do novo plano de corte.

| Se você adicionar um plano de corte... Então...            |                                                                                                                                           |
|------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| a uma altura inferior ao valor de Altura do plano de corte | os objetos são exibidos usando as propriedades especificadas para o componente Abaixo do plano de corte na guia Camada/Cor/Tipo de linha. |
| a uma altura superior ao valor de Altura do plano de corte | os objetos são exibidos usando as propriedades especificadas para o componente Plano de corte acima na guia Camada/Cor/Tipo de linha.     |

Componentes abaixo e acima

| Layer/Color/Linetype   |         |                          |                  |         |          |            |          |
|------------------------|---------|--------------------------|------------------|---------|----------|------------|----------|
| Hatching               |         |                          |                  |         |          |            |          |
| Custom Plan Components |         |                          |                  |         |          |            |          |
| Cut Plane              |         |                          |                  |         |          |            |          |
| Display Component      | Visible | By Material              | Layer            | Color   | Linetype | Lineweight | Lt Scale |
| Default Infill         |         | <input type="checkbox"/> | A-Glaz-Curt-Glaz | BYLAYER | ByLayer  | ByLayer    | 1.0000   |
| Default Frame          |         | <input type="checkbox"/> | 0                | BYBLOCK | ByBlock  | ByBlock    | 1.0000   |
| Default Mullion        |         | <input type="checkbox"/> | 0                | BYBLOCK | ByBlock  | ByBlock    | 1.0000   |
| Below                  |         | <input type="checkbox"/> | A-Glaz-Curt-Blow | BYLAYER | ByLayer  | ByLayer    | 1.0000   |
| Above                  |         | <input type="checkbox"/> | A-Glaz-Curt-Abov | BYLAYER | ByLayer  | ByLayer    | 1.0000   |
| Default Infill Hatch   |         | <input type="checkbox"/> | A-Glaz-Curt-Patt | BYLAYER | ByLayer  | ByLayer    | 1.0000   |
| Default Frame Hatch    |         | <input type="checkbox"/> | A-Glaz-Curt-Patt | BYLAYER | ByLayer  | ByLayer    | 1.0000   |
| Default Mullion Hatch  |         | <input type="checkbox"/> | A-Glaz-Curt-Patt | BYLAYER | ByLayer  | ByLayer    | 1.0000   |

Você pode clicar em Remover para excluir um plano de corte que adicionou.

9 Clique em OK duas vezes.

Definindo um estilo de parede cortina como delimitador para espaços associativos

Use este procedimento para definir um estilo de parede cortina que pode delimitar espaços associativos.

Quando um estilo de parede cortina é definido como delimitador, por padrão, todas as paredes cortina que têm o estilo atribuído serão usadas na seleção definida para um espaço associativo.

Para obter mais informações sobre espaços associativos, consulte [Gerando espaços associativos](#) na página 2904.

Você pode substituir as configurações de delimitação do estilo de parede cortina em uma parede cortina individual, se necessário.

- 1

Clique na guia Gerenciar y painel Estilo e exibição y Gerenciador de estilo .
- 2

Expanda Objetos arquitetônicos e expanda Estilos de parede cortina.
- 3

Selecione um estilo de parede cortina.
- 4

Clique na guia Geral.
- 5

Marque a caixa de seleção Objetos deste estilo podem atuar como um limite para espaços associativos.
- 6

Clique em OK.



Anexar notas e arquivos a um estilo de parede cortina

Use este procedimento para inserir notas e anexar arquivos de referência a um estilo de parede cortina. Você também pode editar notas e editar ou desanexar arquivos de referência de um estilo de parede cortina.

- 1

Clique na guia Gerenciar y painel Estilo e exibição y Gerenciador de estilo .



- 2 Expanda Objetos arquitetônicos e expanda Estilos de parede cortina.
- 3 Selecione o estilo de parede cortina que deseja alterar.
- 4 Clique na guia Geral.
- 5 Para adicionar uma descrição ao estilo da parede cortina, insira-a em Descrição.
- 6 Clique em Notas.
- 7 Para adicionar uma nota, clique na guia Notas de texto e digite a nota.
- 8 Clique na guia Reference Docs e anexe, edite ou desanexe um arquivo de referência:

| Se você quiser ...                             | Então ...                                                                      |
|------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|
| anexe um arquivo de referência                 | clique em Adicionar, selecione um arquivo e clique em OK.                      |
| editar a descrição de um arquivo de referência | selecione o arquivo e clique em Editar. Insira a descrição e clique em OK.     |
| editar um arquivo de referência                | clique duas vezes no nome do arquivo de referência para iniciar sua aplicação. |
| desanexar um arquivo de referência             | selecione o nome do arquivo e clique em Excluir.                               |

- 9 Clique em OK.

## Usando substituições em paredes cortina

As paredes cortina são objetos geometricamente complexos que geralmente possuem um grande número de elementos diferentes, como molduras, painéis e preenchimentos de janelas. As configurações para esses elementos são definidas no estilo da parede cortina e podem ser modificadas usando o Gerenciador de estilo. No entanto, há casos em que modificar uma parede cortina diretamente na tela é mais adequado:

- Você deseja adicionar moldura personalizada ou arestas de montante a uma parede cortina e precisa de feedback visual direto.
- Você deseja criar uma substituição, como um preenchimento mesclado ou um painel irregular forma em apenas um local específico na parede cortina.
- Você deseja experimentar visuais diferentes sem precisar alterar o estilo da parede cortina para cada ideia imediatamente.

Ao terminar as edições na tela, você tem três opções:

• aplique as sobreposições à parede cortina que você editou.

• salvar as substituições no estilo de parede cortina atual.

• criar um novo estilo para as substituições.

As substituições que você pode definir incluem atribuir uma definição diferente a uma célula, estrutura ou montante principal selecionado e atribuir um perfil a uma estrutura ou aresta do montante principal.

Observe que a definição ou perfil já deve existir no desenho atual antes que você possa usá-lo como uma substituição. Por exemplo, se você deseja substituir uma célula que possui um preenchimento de painel simples por um preenchimento de janela octogonal, você deve primeiro definir o estilo de janela (octogonal) como um preenchimento válido no estilo de parede cortina. Da mesma forma, se você deseja substituir uma atribuição de aresta de quadro ou montante na parede cortina, o estilo de parede cortina deve conter o perfil de aresta como uma definição de quadro ou montante.

---

**OBSERVAÇÃO** Não é possível modificar uma definição usando o método Override. Para obter informações sobre como modificar as definições, consulte [Modificando definições de elemento para estilos de parede cortina](#) na página 1520.

---

As substituições não afetam as regras de projeto para o estilo de parede cortina. No entanto, você pode transferir substituições para um estilo de parede cortina se desejar que todas as paredes cortina desse estilo tenham as mesmas substituições.

Você pode visualizar uma lista de substituições atualmente atribuídas a uma parede cortina na guia Substituições da caixa de diálogo Propriedades da parede cortina. Para obter mais informações, consulte [Removendo substituições de parede cortina](#) na página 1520.

---

**OBSERVAÇÃO** As substituições também são listadas na guia Substituições da caixa de diálogo Propriedades de estilo de parede cortina.

---

## Substituindo preenchimentos de parede cortina

Os preenchimentos de célula de uma parede cortina são definidos no estilo de parede cortina. Você pode, no entanto, criar substituições para esses preenchimentos nas células. Por exemplo, você pode querer uma fileira de janelas deslizantes para a fachada do primeiro andar. Em uma posição específica, no entanto, você deseja uma janela de vidro fosco. Nesse caso, você definiria a linha de janelas deslizantes no estilo de parede cortina e substituiria o estilo de preenchimento em uma célula específica por uma janela de vidro fosco.

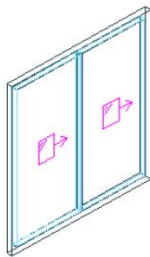
Os preenchimentos de parede cortina podem consistir em painéis simples, objetos como janelas ou portas ou grades aninhadas. Você pode trocar um preenchimento por outro, mesclar células ou remover

o quadro de um preenchimento completamente. Isso seria útil se você adicionar uma porta a uma célula da grade e quiser remover o quadro inferior dessa célula.

### Ativando marcadores de células

Use este procedimento para ativar os marcadores de célula para cada célula de grade em uma parede cortina. Os marcadores de célula devem estar ativados para selecionar células individuais e fazer alterações nelas.

Visualizando Marcadores de Células



- 1 Selecione a parede cortina para a qual deseja criar um preenchimento sobrepor.
- 2 Clique na guia Parede cortina y painel Modificar y Mostrar marcadores de preenchimento 

### Mesclando células de parede cortina

Use este procedimento para mesclar duas células de parede cortina.

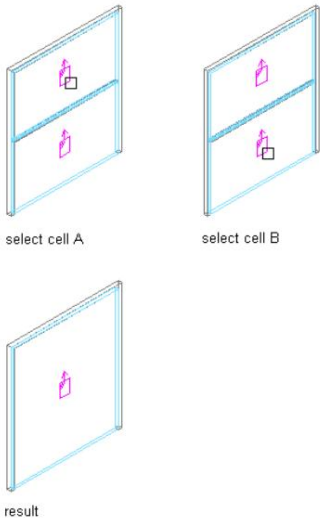
**OBSERVAÇÃO** Para mesclar células de parede cortina, os marcadores de célula precisam estar visíveis. Para obter informações sobre como ativar marcadores de célula, consulte [Ativar marcadores de célula](#) na página 1494.

Você só pode mesclar células adjacentes umas às outras.

Na maioria dos casos, você mescla células com o mesmo tipo de preenchimento. A célula mesclada é então do mesmo tipo que as células originais. Por exemplo, se você mesclar dois preenchimentos de painel sólido, a célula mesclada resultante também terá um preenchimento de painel sólido. Em alguns casos, entretanto, você pode querer mesclar duas células que possuem diferentes tipos de preenchimento. Nesse caso, o tipo de preenchimento da primeira célula selecionada é usado para a célula mesclada. Por exemplo, se você deseja mesclar uma célula com um preenchimento de painel simples e uma célula com um preenchimento de janela e selecionar primeiro a célula com o painel simples

durante o comando de mesclagem, a célula mesclada contém um preenchimento de painel simples, não uma janela. Se você selecionar as duas células na ordem oposta, a célula mesclada conterá uma janela e nenhum preenchimento de painel simples.

Mesclando duas células



- 1 Selecione a parede cortina na qual deseja mesclar duas células.
- 2 Clique na guia Parede cortina y painel Modificar y menu suspenso Preenchimento y Mesclar.
- 3 Selecione a primeira célula a ser mesclada.
- 4 Selecione a segunda célula a ser mesclada.
- As células são mescladas em uma.
- 5 Especifique onde deseja salvar a substituição da parede cortina:

| Se você quiser salvar o excesso- Então ...<br>cavalgue ... |                                                                                                                                                                                                                                                          |
|------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| apenas nesta parede de cortina específica                  | nenhuma outra etapa é necessária. A substituição é salva na parede cortina.<br><br>Para obter informações sobre como re mover uma substituição de uma cortina parede, consulte <a href="#">Removendo sobreposições de parede cortina</a> na página 1520. |
| para um estilo de parede cortina                           | selecione a parede cortina e clique em Guia Parede cortina y Modificar panorâmica                                                                                                                                                                        |

|                                                                |                                 |
|----------------------------------------------------------------|---------------------------------|
| <b>Se você quiser salvar o excesso- Então ... cavalgue ...</b> |                                 |
|                                                                | el y menu suspenso Design Rules |
|                                                                | y Transfer To Object.           |

6 Se você escolheu salvar a substituição para um estilo de parede cortina, clique na guia Parede cortina y painel Modificar y menu suspenso Regras de projeto y Salvar no estilo. Em seguida, decida em qual estilo de parede cortina deseja salvar a substituição.

|                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|----------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Se você quiser salvar o excesso- Então ... cavalgue ...</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| ao estilo atual da parede cortina                              | selecione Transferir operações de mesclagem para estilo e clique em OK.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|                                                                | <b>OBSERVAÇÃO</b> Se você criou apenas uma mesclagem de células, apenas a caixa de seleção Transfer Merge Operations to Style estará ativa. Se você também criou outras sobreposições, como uma nova atribuição de célula ou uma sobreposição de borda de quadro ou montante, essas caixas de seleção também estarão disponíveis. Se você também deseja salvar essas substituições para o estilo, marque suas caixas de seleção também. |

|                                       |                                                                                                                                                        |
|---------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| para um novo estilo de parede cortina | selecione Transferir operações de mesclagem para estilo e clique em Novo. Em seguida, insira um nome para a nova parede cortina estilo e clique em OK. |
|---------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

Se você quiser salvar o excesso- Então ... cavalgue ...

**OBSERVAÇÃO** Se você criou apenas uma mesclagem de células, apenas a caixa de seleção Transfer Merge Operations to Style estará ativa. Se você também criou outras sobreposições, como uma nova atribuição de célula ou uma sobreposição de borda de quadro ou montante, essas caixas de seleção também estarão disponíveis. Se você também deseja salvar essas substituições no estilo, marque suas caixas de seleção também.

**OBSERVAÇÃO** Se não quiser salvar a sobreposição de volta para um estilo, clique na guia Parede cortina y painel Modificar y menu suspenso Regras de projeto y Reverter para regras de projeto de estilo. As substituições ainda permanecem na parede cortina, onde podem ser removidas conforme descrito em [Removendo substituições de parede cortina](#) na página 1520, mas não são salvas de volta em um estilo de parede cortina.

## Edição no local de células de parede cortina

Use este procedimento para editar células de parede cortina usando edição no local com a alça Editar grade. Com a edição no local, você pode editar células individuais, compartimentos, colunas ou grades aninhadas da parede cortina direta e interativamente na área de desenho e, posteriormente, salvar as alterações na parede cortina ou no estilo da parede cortina.

1 Selecione uma parede cortina na qual deseja editar células com edição.

2 Especifique o modo no qual editar a parede cortina: **Se você deseja**

| editar ...                       | Então ...                                                                                                    |
|----------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| esta instância da parede cortina | clique na guia Parede cortina y painel Modificar y menu suspenso Regras de projeto y Transferir para objeto. |

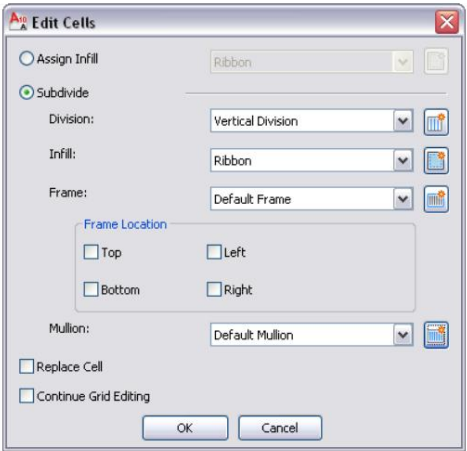


| Se você quiser editar ...     | Então ...                                                                                                                                                                                                                                                  |
|-------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| o estilo da parede de cortina | clique na guia Parede cortina y painel<br>Modificar y menu suspenso Regras<br>de projeto y Reverter para regras de projeto<br>de estilo. Se esta opção não estiver disponível,<br>as regras de projeto já são baseadas em<br>estilo para a parede cortina. |

- 3 Clique na alça Editar grade.
- 4 Digite c (Célula) e pressione ENTER.

**OBSERVAÇÃO** Você entrou na sessão de edição no local agora. Você pode ver isso na cor desbotada de todos os objetos no desenho, bem como nas diferentes alças à sua disposição. Observe que, enquanto estiver na sessão de edição no local, você terá apenas acesso de edição limitado a outros comandos no desenho. Antes de trabalhar em outros objetos, você deve primeiro encerrar a sessão de edição no local.

- 5 Selecione as células individuais, bay, coluna ou grade aninhada para modificar a atribuição da célula passando o mouse sobre uma célula ou pressionando TAB e pressione ENTER.
- Pressione CTRL para selecionar várias células, compartimentos, colunas ou grades aninhadas.
- A planilha Editar Células é exibida.



6 Edite a célula para a grade selecionada:

| Se você quiser...                                                                   | Então...                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| atribuir um preenchimento às células selecionadas                                   | selecione Atribuir preenchimento e selecione uma definição de preenchimento. Desmarque Substituir célula e clique em OK.                                                                                                                                                                         |
| substitua as células selecionadas por um novo preenchimento                         | selecione Atribuir preenchimento e selecione uma definição de preenchimento. Selecione Substituir célula e clique em OK.                                                                                                                                                                         |
| criar e atribuir um novo preenchimento às células selecionadas                      | <div>clique  e especifique valores no Design Planilha de regras.</div> <div>Para obter mais informações, consulte <a href="#">Atribuindo preenchimentos a células de parede cortina</a> na página 1463.</div>   |
| dividir as células selecionadas com divisões, preenchimentos ou molduras            | selecione Subdivisão.                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| selecione uma divisão para o células subdivididas                                   | selecione uma definição de divisão.                                                                                                                                                                                                                                                              |
| criar e atribuir uma nova divisão ao selecionado células                            | <div>clique  e especifique valores no Design Planilha de regras.</div> <div>Para obter mais informações, consulte <a href="#">Atribuindo uma divisão a uma grade de parede cortina</a> na página 1462.</div>   |
| selecione um preenchimento para o células subdivididas                              | selecione uma definição de preenchimento.                                                                                                                                                                                                                                                        |
| criar e atribuir um novo preenchimento ao subdividido células                       | <div>clique  e especifique valores no Design Planilha de regras.</div> <div>Para obter mais informações, consulte <a href="#">Atribuindo preenchimentos a células de parede cortina</a> na página 1463.</div> |
| selecione uma definição de quadro para a grade criada após a célula ser subdividida | selecione a definição do quadro e clique em OK.                                                                                                                                                                                                                                                  |
| especifique a localização dos quadros na grade cre                                  | selecione Top, Bottom, Left, Right para Frame Location e clique em OK.                                                                                                                                                                                                                           |

| Se você quiser...                                                                                                 | Então...                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| depois que a célula é sub<br>dividido                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| criar e atribuir uma nova definição<br>de quadro para o<br><br>nova grade criada após a célula<br>ser subdividida | <div>clique  e especifique valores no Design<br/>Planilha de regras.<br/><br/>Para obter mais informações, consulte <a href="#">Adicionar uma nova<br/>atribuição de moldura a uma parede cortina</a> na página 1475.</div>               |
| selecione uma definição de montante<br><br>para a grade criada após a célula<br>ser subdividida                   | <div>selecione a definição de montante.</div>                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| crie e atribua uma nova definição<br>de montante ao<br><br>grade selecionada                                      | <div>clique  e especifique valores no Design<br/>Planilha de regras.<br/><br/>Para obter mais informações, consulte <a href="#">Adicionar uma nova<br/>atribuição de montante a um estilo de parede cortina</a> na<br/>página 1479.</div> |
| substitua o preenchimento da<br>célula existente pelas opções<br>selecionadas nesta planilha                      | <div>selecione Substituir célula.</div>                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| continuar a edição no local<br>que a célula é subdividida                                                         | <div>selecione Continuar edição da grade. a grade depois</div>                                                                                                                                                                                                                                                             |

- 7 Clique em OK.
- 8 Pressione ENTER.

Criando uma sobreposição de preenchimento de parede cortina

Use este procedimento para substituir o preenchimento de uma célula de parede cortina.

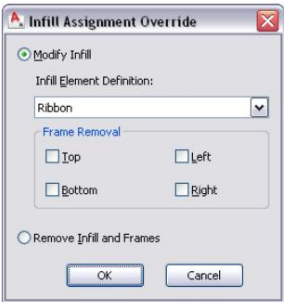
Por exemplo, você pode ter uma fileira de painéis de concreto simples em sua parede cortina, mas deseja em um local uma janela redonda em vez do painel de concreto.

Nesse caso, pode ser mais simples usar uma substituição de preenchimento, em vez de criar definições complexas de unidade de parede cortina.

**OBSERVAÇÃO** Para substituir uma atribuição de preenchimento, os marcadores de célula devem estar visíveis.  
Para obter informações sobre como ativar marcadores de célula, consulte [Ativar marcadores de célula](#) na página 1494.

Para trocar uma definição de preenchimento, a nova definição de preenchimento já deve estar definida no estilo de parede cortina. Para obter informações sobre como criar definições de preenchimento, consulte [Definindo preenchimentos para células de parede cortina](#) na página 1441.

- 1 Selecione a parede cortina na qual deseja substituir um preenchimento.
- 2 Clique na guia Parede cortina y painel Modificar y menu suspenso Preencher y Substituir atribuição.
- 3 Selecione o marcador da célula onde deseja criar uma sobreposição, e pressione *ENTER*.



- 4 Crie a substituição.

| Se você quiser ...                                          | Então ...                                                                                                                                                                                                                                                  |
|-------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| troque o enchimento existente por outro                     | selecione uma nova definição de preenchimento de a lista.                                                                                                                                                                                                  |
| remover um ou mais dos quadros<br>ao redor do preenchimento | selecione o componente de quadro a ser removido.<br><br>Você poderia, por exemplo, substituir uma célula para conter uma porta em<br><br>preencher em vez de um preenchimento de painel; neste caso, você gostaria de remover o quadro inferior da célula. |
| remova o preenchimento completo e sua moldura               | selecione Remover preenchimento e molduras.                                                                                                                                                                                                                |

**OBSERVAÇÃO** Isso funciona apenas para preenchimentos que limitam o exterior do parede cortina.

5 Clique em OK.

6 Especifique onde deseja salvar a substituição da parede cortina.

Se você quiser salvar o excesso- Então ... cavalgue ...

|                                           |                                                                                                                                                                                                                                                      |
|-------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| apenas nesta parede de cortina específica | nenhuma outra etapa é necessária. O substituição é salva na parede cortina.<br>Para obter informações sobre como re mover uma substituição de uma cortina parede, consulte <a href="#">Removendo sobreposições de parede cortina</a> na página 1520. |
| para um estilo de parede cortina          | selecione a parede cortina e clique na guia Parede cortina y painel Modificar y menu suspenso Regras de projeto y Transferir para objeto.                                                                                                            |

7 Se você escolheu salvar a substituição para um estilo de parede cortina, clique na guia Parede cortina y painel Modificar y menu suspenso Regras de projeto y Salvar no estilo. Em seguida, decida em qual estilo de parede cortina deseja salvar a substituição.

Se você quiser salvar o excesso- Então ... cavalgue ...

|                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|---------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ao estilo atual da parede cortina     | selecione Transferir Substituições de Célula para Estilo e clique em OK.<br><div><b>OBSERVAÇÃO</b> Se você criou apenas uma substituição de preenchimento, apenas a caixa de seleção Transferir substituições de célula para estilo estará ativa. Se você também criou outras substituições, como uma mesclagem de célula ou uma sobreposição de moldura ou borda de montante, essas caixas de seleção estão disponíveis como bem. Se você também deseja salvar essas substituições no estilo, marque também suas caixas de seleção.</div> |
| para um novo estilo de parede cortina | selecione Transferir Substituições de Célula para Estilo e clique em Novo. Em seguida, insira um                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                           |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|
| <b>Se você quiser salvar o excesso- Então ... cavalgue ...</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                           |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | nome para o novo estilo de parede cortina e clique em OK. |
| <b>OBSERVAÇÃO</b> Se você criou apenas uma substituição de preenchimento, apenas a caixa de seleção Transferir substituições de célula para estilo estará ativa. Se você também criou outras substituições, como uma mesclagem de célula ou uma sobreposição de moldura ou borda de montante, essas caixas de seleção também estarão disponíveis. Se você também deseja salvar essas substituições no estilo, marque também suas caixas de seleção. |                                                           |
| <b>OBSERVAÇÃO</b> Se não quiser salvar a sobreposição de volta para um estilo, clique na guia Parede cortina > painel Modificar > menu suspenso Regras de projeto > Reverter para regras de projeto de estilo. As substituições permanecem na parede cortina, onde podem ser removidas conforme descrito em <a href="#">Removendo substituições de parede cortina</a> na página 1520, mas não são salvas de volta em um estilo de parede cortina.   |                                                           |

## Substituindo molduras e montantes da parede cortina

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Você pode alterar uma aresta de moldura ou aresta de montante selecionado usando uma sobreposição de atribuição de aresta.                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>OBSERVAÇÃO</b> Para trocar uma aresta de moldura ou aresta de montante, a nova definição de aresta já deve estar definida no estilo de parede cortina.                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Remover a borda não afeta a largura da célula. Para remover a aresta e redimensionar a célula adjacente, crie uma definição de aresta com largura e profundidade zero. Para obter mais informações, consulte <a href="#">Definindo uma estrutura de parede cortina por largura e profundidade</a> na página 1449 ou <a href="#">Definindo montantes de parede cortina por largura e profundidade</a> na página 1456. |
| Você também pode criar um novo perfil de aresta desenhando uma polilinha ou usando um perfil existente no desenho. Esse perfil de aresta pode ser editado interativamente na tela por edição no local.                                                                                                                                                                                                               |

## Criando uma sobreposição de quadro ou montante

Use este procedimento para substituir uma estrutura ou montante vertical individual.

Para trocar um quadro ou montante, a nova definição já deve estar definida no estilo de parede cortina. Para obter informações sobre como criar molduras e montantes, consulte [Definição de molduras de parede cortina](#) na página 1447 e [Definição de montantes de parede cortina](#) na página 1454.

1 Selecione a parede cortina na qual deseja substituir uma aresta.

2 Clique na guia Parede cortina y painel Modificar y menu suspenso Estrutura/ montante y Substituir atribuição.

3 Selecione a borda do quadro ou montante que deseja sobrepor.

Se você selecionou uma borda de quadro, a caixa de diálogo Substituição de atribuição de quadro é exibida.

Se você selecionou um montante, a caixa de diálogo Sobreposição de atribuição de montante é exibida.

4 Crie a substituição.

| Se você quiser ...                       | Então ...                                        |
|------------------------------------------|--------------------------------------------------|
| troque a borda existente por outra       | selecione uma nova definição de aresta na lista. |
| remova a moldura ou a aresta do montante | selecione Remover aresta.                        |

5 Clique em OK.

6 Especifique onde deseja salvar a substituição da parede cortina.

| Se você quiser salvar o excesso- Então ... cavalgue ... |                                                                                                                                                                                                                                                      |
|---------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| apenas nesta parede de cortina específica               | nenhuma outra etapa é necessária. A substituição é salva na parede cortina.<br>Para obter informações sobre como re mover uma substituição de uma cortina parede, consulte <a href="#">Removendo sobreposições de parede cortina</a> na página 1520. |
| para um estilo de parede cortina                        | selecione a parede cortina e clique na guia Parede cortina y painel Modificar y menu suspenso Regras de projeto y Transferir para objeto.                                                                                                            |

7 Se você escolheu salvar a substituição para um estilo de parede cortina, clique na guia Parede cortina y painel Modificar y menu suspenso Regras de projeto y Salvar no estilo. Em seguida, decida em qual estilo de parede cortina você deseja salvar a sobreposição.

Se você quiser salvar o excesso- Então ... cavalgue ...

|                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|-----------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ao estilo atual da parede cortina | selecione Transferir substituições de borda para estilo e clique em OK.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|                                   | <hr/> <b>OBSERVAÇÃO</b> Se você criou apenas uma aresta de quadro ou montante sobre o percurso, apenas a caixa de seleção Transferir substituições de aresta para estilo está ativa. Se você também criou outras substituições, como uma mesclagem de célula ou uma substituição de divisão, essas caixas de seleção também estarão disponíveis. Se você também deseja salvar essas substituições no estilo, marque também suas caixas de seleção. <hr/> |

|                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|---------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| para um novo estilo de parede cortina | selecione Transferir substituições de borda para estilo e clique em Novo. Em seguida, insira um nome para o novo estilo de parede cortina e clique em OK.                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|                                       | <hr/> <b>OBSERVAÇÃO</b> Se você criou apenas uma aresta de quadro ou montante sobre o percurso, apenas a caixa de seleção Transferir substituições de aresta para estilo está ativa. Se você também criou outras substituições, como uma mesclagem de células ou uma substituição de divisão, essas caixas de seleção estarão disponíveis também. Se você também deseja salvar essas substituições no estilo, marque também suas caixas de seleção. <hr/> |



---

**OBSERVAÇÃO** Se não quiser salvar a sobreposição de volta para um estilo, clique na guia Parede cortina y painel Modificar y menu suspenso Regras de projeto y Reverter para regras de projeto de estilo. As substituições permanecem na parede cortina, onde podem ser removidas conforme descrito em [Removendo substituições de parede cortina](#) na página 1520, mas não são salvas de volta em um estilo de parede cortina.

---

## Criando uma borda de moldura ou montante a partir de uma polilinha ou perfil usando Edição no local

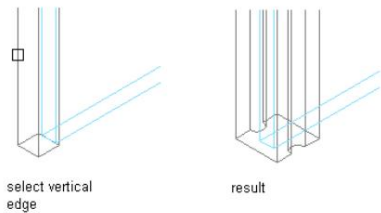
Use este procedimento para atribuir um perfil a uma aresta vertical de uma estrutura ou montante. O perfil da aresta da parede cortina pode ser qualquer perfil ou polilinha fechada que você especificar. Você pode usar uma aresta de perfil para criar um canto único em situações onde uma simples esquadria não é suficiente.

---

**OBSERVAÇÃO** Os preenchimentos adjacentes não são aparados ou expandidos para acomodar a nova aresta. Para ajustar o preenchimento, altere a largura da borda do quadro. Para obter mais informações, consulte [Definindo um quadro de parede cortina por largura e profundidade](#) na página 1449.

---

### Substituindo perfil de aresta



1 Desenhe uma polilinha fechada no local onde deseja exibi-la na parede cortina.

---

**OBSERVAÇÃO** Para obter melhores resultados, é recomendável desenhar a polilinha na visualização Plan.

---

2 Selecione a parede cortina para a qual deseja criar uma moldura ou sobreposição de perfil de aresta de montante.

3 Especifique o modo no qual editar a parede cortina: **Se você deseja**

| editar ...                       | Então ...                                                                                                                                                                                                                                                  |
|----------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| esta instância da parede cortina | clique na guia Parede cortina y painel<br>Modificar y menu suspenso Regras<br>de projeto y Transferir para objeto.                                                                                                                                         |
| o estilo da parede de cortina    | clique na guia Parede cortina y painel<br>Modificar y menu suspenso Regras<br>de projeto y Reverter para regras de projeto<br>de estilo. Se esta opção não estiver disponível,<br>as regras de projeto já são baseadas em<br>estilo para a parede cortina. |

4 Clique na guia Parede cortina y painel Modificar y menu suspenso Estrutura/  
montante y Adicionar perfil.

5 Selecione uma moldura vertical ou aresta montante.



6 Selecione um perfil para substituir.

| <b>Se você deseja criar a borda Então ... perfil ...</b> |                                                                                                  |
|----------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|
| da polilinha desenhada na etapa 1                        | selecione Começar do zero para Perfil<br>Definição e digite um nome para Novo nome<br>de perfil. |
| de um perfil existente no desenho                        | selecione o perfil existente para Definição de<br>perfil e clique em Continuar editando.         |

7 Selecione se deseja aplicar o perfil à definição de elemento de aresta compartilhada  
ou como uma sobreposição de perfil de aresta.

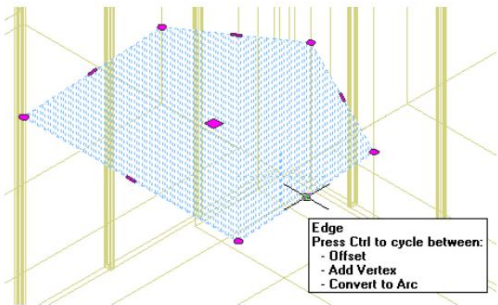
8 Clique em OK.

Agora você está no modo de edição no local e pode editar o perfil.

9 Clique na guia Editar no local e o painel Perfil e Zoom para



10 Selecione o perfil e edite-o usando as alças Edge e Vertex, usando os comandos na guia contextual Edit in Place ou clicando com o botão direito do mouse no menu de contexto.



A alça Edge tem três modos de edição: Offset, Add Vertex e Convert to Arc. O modo padrão é Deslocamento, que desloca a aresta selecionada em uma direção perpendicular ao ponto médio da aresta. Dependendo da forma do perfil e da borda que você escolher modificar, as linhas vizinhas são estendidas ou aparadas e novas linhas são adicionadas, conforme necessário.

Use o modo de edição Adicionar vértice para adicionar um vértice à aresta selecionada e criar uma nova aresta. Se a aresta selecionada for um arco, a nova aresta também será um arco.

Converter em arco altera a aresta selecionada para um arco e estende o ponto médio da aresta. A alça de borda para um arco também possui um modo Stretch, para que você possa esticar o ponto médio da borda depois que ela for convertida em um arco.

11 Salve ou descarte as alterações na grade da parede cortina:

**Se você deseja sair da sessão de edição no local Então...**

sem salvar suas alterações

clique na guia Editar no local e o painel Edições

o e Cancelar .

depois de salvar suas alterações

clique na guia Editar no local e o painel Edições

el e Concluir .

## Edição no local de perfis de borda para paredes cortina

Use este procedimento para editar arestas de perfil usando edição no local. Com a edição no local, você pode editar a parede cortina direta e interativamente na área de desenho e depois salvar as alterações na definição do perfil.

**1** Selecione uma parede cortina que tenha o perfil de aresta que deseja editar com edição no local.

**2** Clique na guia Parede cortina > painel Modificar > menu suspenso Estrutura/montante > Editar perfil.

Este comando só está disponível se você tiver arestas baseadas em perfil na parede cortina.

**OBSERVAÇÃO** Se o perfil não for desenhado no tamanho certo, ele deverá ser convertido para que você inicie a sessão de edição no local. Clique em Sim se solicitado a converter o perfil em seu tamanho real.

**3** Selecione a aresta que deseja editar.

**OBSERVAÇÃO** Você entrou na sessão de edição no local agora. Você pode ver isso nas alças de cor magenta e na hachura azul-clara do perfil de edição no local temporário, bem como na cor desbotada de todos os outros objetos no desenho. Observe que, enquanto estiver na sessão de edição no local, você terá apenas acesso de edição limitado a outros comandos no desenho. Antes de trabalhar em outros objetos, você deve primeiro encerrar a sessão de edição no local.

**4** Edite o perfil:

| Se você quiser ...             | Então ...                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|--------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| use alças para editar o perfil | <p>mova as alças conforme necessário.</p> <p>A alça Edge tem três modos de edição: Offset, Add Vertex e Convert to Arc. O modo padrão é Deslocamento, que desloca a aresta selecionada em uma direção perpendicular ao ponto médio da aresta. Dependendo da forma do perfil e da borda que você escolher modificar, as linhas vizinhas são estendidas ou aparadas e novas linhas são adicionadas,</p> <p>como necessário.</p> |

| Se você quiser ...             | Então ...                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|--------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                | <p>Use o modo de edição Adicionar vértice para adicionar um vértice à aresta selecionada e crie uma nova aresta. Se a aresta selecionada for um arco, a nova aresta também será um arco.</p> <p>Converter em arco altera a aresta selecionada para um arco e estende o ponto médio da aresta. A alça de borda para um arco também possui um modo Stretch, para que você possa esticar o ponto médio da borda depois que ela for convertida em um arco.</p> |
| adicionar um vértice ao perfil | <p>selecione uma alça Edge e pressione <i>CTRL</i> para alternar para a edição Add Vertex modo.</p> <p>Como alternativa, você pode clicar em Editar em Guia Colocar y painel Perfil y Adicionar</p> <p>Vértice .</p> <p>Mova a aresta para o local desejado e clique ou insira um valor e pressione <i>ENTER</i>.</p>                                                    |
| remover um vértice do perfil   | <p>selecione a alça Vertex para o vértice que deseja remover e pressione <i>CTRL</i> para mudar para a edição Remove modo.</p> <p>Como alternativa, você pode clicar em Editar em Guia Colocar y painel Perfil y Remover</p> <p>Vértice .</p> <p>Mova o cursor para fora do selecionado vértice e clique.</p>                                                          |
| adicionar um anel ao perfil    | <p>selecione o perfil, clique com o botão direito do mouse e clique em Adicionar anel.</p> <p>Como alternativa, você pode clicar na guia Editar no local y painel Perfil y Adicionar</p> <p>Anel .</p> <p>Em seguida, selecione uma polilinha fechada, spline, elipse ou círculo para adicionar</p>                                                                    |

| Se você quiser ...              | Então ...                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|---------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                 | anel cional. Especifique se deseja apagar o trabalho de linha de origem e pressione <i>Digitar</i> .                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| remover um anel de um perfil    | <p>selecione o perfil, clique com o botão direito do mouse e clique em Remover anel.</p> <p>Como alternativa, você pode clicar na guia Editar no local y painel Perfil y Remover</p> <p>Anel  .</p> <p>Em seguida, selecione o anel que deseja remover.</p> <div><b>NOTA</b> Não é possível remover o último toque de um perfil.</div>                                                                  |
| substituir um anel em um perfil | <p>selecione o perfil, clique com o botão direito do mouse e clique em Substituir anel.</p> <p>Como alternativa, você pode clicar na guia Editar no local y painel Perfil y Substituir</p> <p>Anel  .</p> <p>Em seguida, selecione uma polilinha fechada, spline, elipse ou círculo para o anel substituído. Especifique se deseja apagar o trabalho de linha de origem e pressione <i>Enter</i>.</p> |

5 Salve as alterações no perfil.: Então

| Se você quiser ...                                                 | ...                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|--------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| alterar a definição de perfil existente para refletir a nova forma | <p>clique na guia Editar no local y painel Edições</p> <p>el y Concluir  .</p>                                                                                                                                                                                 |
| crie uma nova definição de perfil com a forma que você criou       | <p>clique na guia Editar no local y painel Edições</p> <p>el y Salvar como  . Em seguida, digite um nome para o novo perfil e clique em OK. A sessão de edição no local é encerrada e a nova definição de perfil fica disponível no Gerenciador de estilo.</p> |

| Se você quiser ...                                                       | Então ...                                                                                                                                          |
|--------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| descartar todas as alterações no perfil e reverter para a forma anterior | clique na guia Editar no local y painel Edições o y Cancelar  . |

## Edição no local de molduras e montantes de parede cortina

Use este procedimento para editar estruturas e montantes usando a edição no local com a alça Editar grade. Com a edição no local, você pode editar baias, colunas ou eixos aninhados da parede cortina direta e interativamente na área de desenho e, posteriormente, salvar as alterações na parede cortina ou no estilo da parede cortina.

- 1 Selecione uma parede cortina na qual deseja editar molduras ou montantes com edição no local.
- 2 Especifique o modo no qual editar a parede cortina: **Se você**

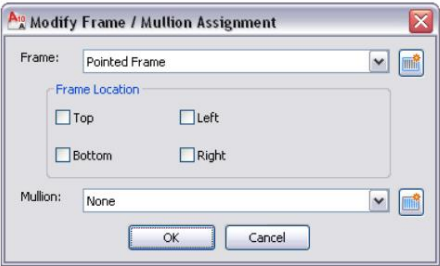
| deseja editar ...                | Então ...                                                                                                                       |
|----------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| esta instância da parede cortina | clique na guia Parede cortina y painel Modificar y menu suspenso Regras de projeto y Transferir para objeto.                    |
| o estilo da parede de cortina    | clique na guia Parede cortina y painel Modificar y menu suspenso Regras de projeto y Reverter para regras de projeto de estilo. |

- 3 Clique na alça Editar grade.
- 4 Digite **f** (Atribuição de estrutura e montante) e pressione ENTER.

**OBSERVAÇÃO** Você entrou na sessão de edição no local agora. Você pode ver isso na cor desbotada de todos os objetos no desenho, bem como nas diferentes alças à sua disposição. Observe que, enquanto estiver na sessão de edição no local, você terá apenas acesso de edição limitado a outros comandos no desenho. Antes de trabalhar em outros objetos, você deve primeiro encerrar a sessão de edição no local.

- 5 Selecione o compartimento, coluna ou grade aninhada para modificar o quadro e atribuição de montantes e pressione *ENTER*.  
Pressione CTRL para selecionar vários compartimentos, colunas ou grades aninhadas.

A planilha Modificar atribuição de estrutura/montante é exibida.



6 Selecione uma definição de quadro para a grade selecionada:

| Se você quiser...                                                  | Então...                                                                                                                                                                                                                           |
|--------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| modificar o quadro da grade selecionada                            | selecione uma definição de quadro e clique em OK.                                                                                                                                                                                  |
| especificar a localização do quadro no selecionado grade           | selecione Top, Bottom, Left, Right para Frame Location e clique em OK.                                                                                                                                                             |
| criar e atribuir uma nova definição de quadro ao grade selecionada | clique  .<br>Para obter mais informações, consulte <a href="#">Adicionar uma nova atribuição de moldura a uma parede cortina</a> na página 1475. |

7 Selecione a definição de montante para a grade selecionada:

| Se você quiser...                                                                                    | Então...                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| modifique o montante do montante selecione a definição do montante e clique em OK. grade selecionada |                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| crie e atribua uma nova definição de montante ao grade selecionada                                   | clique  e complete as Regras de Design planilha.<br>Para obter mais informações, consulte <a href="#">Adicionar uma nova atribuição de montante a um estilo de parede cortina</a> na página 1479. |

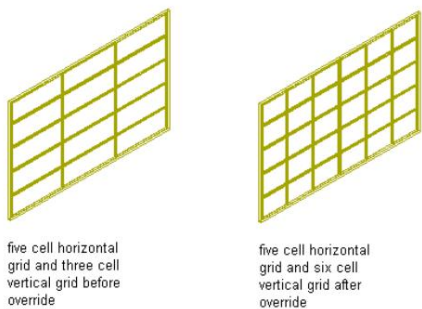
8 Pressione ENTER.



### Substituindo as divisões da parede cortina

A grade de uma parede cortina é composta por uma ou mais divisões que definem como a parede cortina é particionada. As divisões podem ser horizontais ou verticais e podem ser aninhadas umas nas outras. Para obter informações detalhadas sobre divisões de parede cortina, consulte [Definição de divisões para grades de parede cortina](#) na página 1428.

Você pode substituir uma divisão em uma parede cortina, alterando assim a grade da parede cortina.



### Criando uma Substituição de Divisão

Use este procedimento para criar uma sobreposição de divisão em uma parede cortina.

---

**NOTA** Para trocar uma divisão de parede cortina, a nova definição de divisão já deve estar definida no estilo de parede cortina. Para obter informações sobre divisões de parede cortina, consulte [Definição de divisões para grades de parede cortina](#) na página 1428.

---

- 1 Selecione a parede cortina para a qual você deseja criar uma divisão sobrepor.
- 2 Clique na guia Parede cortina y painel Modificar y Divisão menu suspenso y Substituir atribuição.
- 3 Selecione uma aresta da parede cortina para determinar se uma divisão horizontal ou vertical é substituída.

Por exemplo, se você deseja substituir a divisão horizontal primária, pode selecionar a moldura horizontal inferior da parede cortina.

---

**DICA** A caixa de diálogo Substituição de Atribuição de Divisão mostra qual tipo de grade e qual divisão de grade você selecionou, por exemplo, Grade Aninhada Selecionada: Grade Secundária, Definição de Elemento de Divisão: 3 Células Verticais. Se você acidentalmente selecionou a divisão errada, clique em Cancelar e selecione novamente a grade correta.

---

4 Selecione a substituição de divisão apropriada e clique em OK.

5 Especifique onde deseja salvar a substituição da parede cortina:

**Se você quiser salvar o excesso- Então ...  
cavalgue ...**

|                                           |                                                                                                                                                                                                                                                          |
|-------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| apenas nesta parede de cortina específica | nenhuma outra etapa é necessária. A substituição é salva na parede cortina.<br><br>Para obter informações sobre como re mover uma substituição de uma cortina parede, consulte <a href="#">Removendo sobreposições de parede cortina</a> na página 1520. |
| para um estilo de parede cortina          | clique na guia Parede cortina y painel Modificar y menu suspenso Regras de projeto y Transferir para objeto.                                                                                                                                             |

6 Se você escolheu salvar a substituição para um estilo de parede cortina, selecione a parede cortina novamente e clique na guia Parede cortina y Modificar

painel y menu suspenso Design Rules y Save To Style. Em seguida, decida em qual estilo de parede cortina você deseja salvar a sobreposição.

**Se você quiser salvar o excesso- Então ... cavalgue ...**

|                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|---------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ao estilo atual da parede cortina     | <p>selecione Substituições de divisão de transferência para</p> <p>Estilo e clique em OK.</p> <hr/> <p><b>OBSERVAÇÃO</b> Se você criou apenas uma sobreposição de aresta de perfil, apenas a caixa de seleção Transferir sobreposições de divisão para estilo estará ativa. Se você também criou outras substituições, como uma mesclagem de células ou uma sobreposição de borda, essas caixas de seleção também estarão disponíveis. Se você também deseja salvar essas substituições no estilo, marque suas caixas de seleção também.</p> <hr/>                                                                                   |
| para um novo estilo de parede cortina | <p>selecione Substituições de divisão de transferência para</p> <p>Estilo e clique em Novo. Em seguida, insira um nome para o novo estilo de parede cortina e clique em OK.</p> <hr/> <p><b>OBSERVAÇÃO</b> Se você criou apenas uma sobreposição de aresta de perfil, apenas a caixa de seleção Transferir sobreposições de divisão para estilo estará ativa. Se você também criou outras substituições, como uma mesclagem de células ou uma sobreposição de borda, essas caixas de seleção também estarão disponíveis. Se você também deseja salvar essas substituições no estilo, marque suas caixas de seleção também.</p> <hr/> |

---

**OBSERVAÇÃO** Se não quiser salvar a sobreposição de volta para um estilo, clique na guia Parede cortina y painel Modificar y menu suspenso Regras de projeto y Reverter para regras de projeto de estilo. As substituições permanecem na parede cortina, onde podem ser removidas conforme descrito em [Removendo substituições de parede cortina](#) na página 1520, mas não são salvas de volta em um estilo de parede cortina.

---

## Edição no local das divisões da parede cortina

Use este procedimento para editar divisões usando a edição no local com a alça Editar grade. Com a edição no local, você pode editar a parede cortina direta e interativamente na área de desenho e, posteriormente, salvar as alterações na parede cortina ou no estilo da parede cortina. Para obter mais informações, consulte [Divisão de grades de parede cortina](#) na página 1428.

1 Selecione uma parede cortina na qual deseja editar divisões com edição no local.

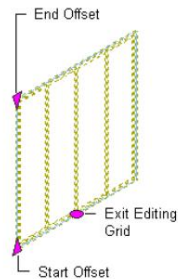
2 Especifique o modo no qual editar a parede cortina:

| Se você quiser editar...         | Então ...                                                                                                                       |
|----------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| esta instância da parede cortina | clique na guia Parede cortina y painel Modificar y menu suspenso Regras de projeto y Transferir para objeto.                    |
| o estilo da parede de cortina    | clique na guia Parede cortina y painel Modificar y menu suspenso Regras de projeto y Reverter para regras de projeto de estilo. |

3 Clique na alça Editar grade.

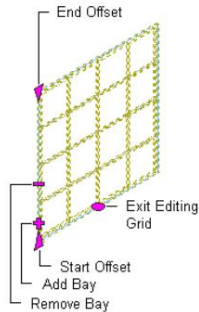
4 Insira **d** (Divisão no local) e pressione ENTER.

Visualizando editar alças no local para uma divisão primária



**OBSERVAÇÃO** Você entrou na sessão de edição no local agora. Você pode ver isso na cor desbotada de todos os objetos no desenho, bem como nas diferentes alças à sua disposição. Observe que, enquanto estiver na sessão de edição no local, você terá apenas acesso de edição limitado a outros comandos no desenho. Antes de trabalhar em outros objetos, você deve primeiro encerrar a sessão de edição no local.

Visualização de alças no local de edição para adicionar e remover baias



5 Edite a divisão:

| Se você quiser ...                      | Então ...                                                         |
|-----------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|
| adicionar um compartimento à grade      | clique na alça Add Bay.                                           |
| remover um compartimento da grade       | clique na alça Remove Bay.                                        |
| alterar o deslocamento inicial da grade | selecione a alça Start Offset e mova-a para a posição apropriada. |

| Se você quiser ...                                | Então ...                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|---------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| alterar o deslocamento final da grade             | selecione a alça End Offset e mova-a para a posição apropriada.                                                                                                                                                                                                                                               |
| alterar o espaçamento das baias                   | clique na alça Auto Grid Bay Spacing e mova-a para o po apropriado sição.                                                                                                                                                                                                                                     |
| editar manualmente a grade                        | clique na guia Editar no local y Divisão<br><br>painel y Converter em manual Você  .<br>pode adicionar e remover manualmente linhas de grade, alterar os deslocamentos e alterar a posição de linhas de grade individuais. |
| usar uma planilha para editar a célula di menções | clique nas regras de dimensão de célula fixa grip e edite os valores na planilha.                                                                                                                                                                                                                             |

6 Salve ou descarte as alterações na grade da parede cortina:

| Se você quiser ...            | Então ...                                                                                                                                                    |
|-------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| salve as alterações           | clique na guia Editar no local y painel Edições<br><br>el y Concluir  . |
| descartar todas as alterações | clique na guia Editar no local y painel Edições<br><br>o y Cancelar  .  |

7 Na caixa de diálogo Salvar alterações, especifique em qual divisão salvar as mudanças:

| Se você quiser ...                                               | Então ...                                                                                                                                                                                                   |
|------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| salve as alterações no estilo na divisão atual da parede cortina | verifique se a divisão atual está selecionada para Salvar alterações na divisão existente e clique em Salvar. As alterações são feitas no estilo e afetam todas as paredes cortina desse estilo no desenho. |

| Se você quiser ...                                                                                | Então ...                                                                                                                                                                                                                                   |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| criar uma substituição para o estilo salvando as alterações em uma nova divisão de parede cortina | clique em Novo, insira um nome para a substituição da nova divisão e clique em OK.<br><br>Clique em Salvar. As alterações são salvas como uma substituição do estilo e afetam apenas as paredes cortina às quais a substituição é aplicada. |

### Removendo substituições de parede cortina

Use este procedimento para remover sobreposições de parede cortina da parede cortina ou do estilo de parede cortina.

1 Selecione a parede cortina.

| Se você deseja remover uma substituição... | Então ...                                                                                                                                           |
|--------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| de uma parede de cortina                   | expanda Avançado na paleta Propriedades e clique em Substituições.                                                                                  |
| do estilo da parede de cortina             | clique na guia Parede cortina y Geral<br><br>painel y menu suspenso Editar<br><br>estilo y Editar estilo. Em seguida, clique na guia Substituições. |

- 2 Selecione uma substituição na lista e clique em Remover.
- 3 Clique em OK.

### Modificando definições de elemento para estilos de parede cortina

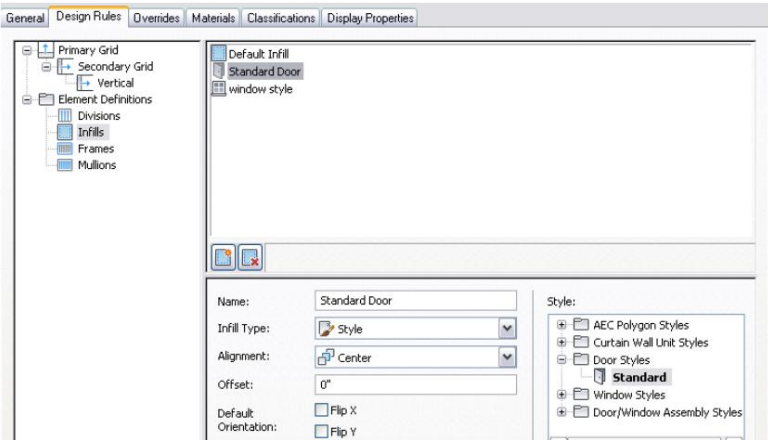
Use este procedimento para modificar elementos existentes em um estilo de parede cortina. Uma parede cortina consiste em elementos de divisão, preenchimento, estrutura e montante, todos definidos nas regras de projeto do estilo de parede cortina.

- 1 Clique na guia Gerenciar y painel Estilo e exibição y Gerenciador de estilo . 
- 2 Expanda Objetos arquitetônicos e expanda Estilos de parede cortina.
- 3 Selecione o estilo da parede cortina que deseja alterar.
- 4 Clique na guia Regras de design.

5 No painel esquerdo, clique em Definições de elemento.

A lista de tipos de elementos é exibida.

Lista de definições de elementos



6 Decida o tipo de elementos que deseja editar:

| Se você quiser modificar...    | Então ...                                                                                                                                                                                                                                                              |
|--------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| uma definição de divisão       | clique em Divisões em Elemento Definições. No painel direito, selecione a definição de divisão que deseja modificar e edite-a conforme descrito em <a href="#">Definindo divisões para grades de parede cortina</a> na página 1428.                                    |
| uma definição de preenchimento | clique em Preenchimentos em Definição de Elemento Definições. No painel direito, selecione a definição de preenchimento que deseja modificar e edite-a conforme descrito em <a href="#">Definição de preenchimentos para células de parede cortina</a> na página 1441. |
| uma definição de quadro        | clique em Frames em Element Definições. No painel direito, selecione a definição do quadro que deseja modificar e edite-a conforme descrito em <a href="#">Definição de quadros de parede cortina</a> na página 1447.                                                  |



| Se você quiser modificar ... | Então ...                                                                                                                                                                                                                     |
|------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| uma definição de montante    | clique em Mullions em Elemento Definições. No painel direito, selecione a definição do montante que deseja modificar e edite-a conforme descrito em <a href="#">Definição dos montantes da parede cortina</a> na página 1454. |

7 Clique em OK duas vezes.

## Editando Paredes Cortinas

As configurações mais relevantes para uma parede cortina são definidas no estilo de parede cortina. Isso inclui divisões, preenchimentos, molduras e montantes. Para obter informações sobre como modificar um estilo de parede cortina, consulte [Estilos de parede cortina](#) na página 1422.

Você pode fazer outras alterações diretamente em paredes cortina individuais. Essas alterações afetam apenas a parede cortina que você selecionar:

- Dimensões de uma parede cortina
- Configurações de linha de telhado e piso
- Condições de interferência
- Configurações de limpeza

### Métodos de edição de paredes cortina

O AutoCAD Architecture oferece vários métodos para editar paredes cortina:

- Você pode editar diretamente as paredes cortina usando alças para cotas, altura base, localização e outras características físicas.
- Você pode editar diretamente as paredes cortina usando a alça Editar grade para divisões de grade, células, molduras e montantes. Para obter mais informações, consulte [Edição no local de divisões de parede cortina](#) na página 1517, [Edição no local de perfis de borda para paredes cortina](#) na página 1509 e [Substituindo preenchimentos de parede cortina](#) na página 1493.
- Você pode alterar as configurações da parede cortina na paleta Propriedades. Você também pode usar a guia Exibir da paleta Propriedades para alterar as configurações de propriedade de exibição para um componente de exibição de objeto selecionado na representação de exibição atual. Para obter mais informações, consulte [Usando a paleta de propriedades para alterar as propriedades de exibição](#) na página 779.

• Você pode selecionar comandos de edição no menu de contexto para um parede cortina.

• Para operações de edição de alça em que você está alterando uma dimensão ou um ângulo, o recurso Entrada dinâmica permite inserir um valor preciso em vez de mover uma alça. Quando este recurso está ativo (clique em DYN na barra de status do aplicativo), selecionar uma alça exibe uma caixa de texto na qual você pode inserir o valor desejado para a dimensão ou ângulo associado. Para obter mais informações, consulte "Usar entrada dinâmica" na Ajuda do AutoCAD.

## Usando alças para editar paredes cortina

Existem muitos apertos de parede cortina diferentes. As alças que aparecem em seu desenho quando você seleciona uma parede cortina dependem das regras de projeto da parede cortina. Para obter mais informações, consulte [Estilos de parede cortina](#) na página 1422.

## Editando as Dimensões da Parede Cortina

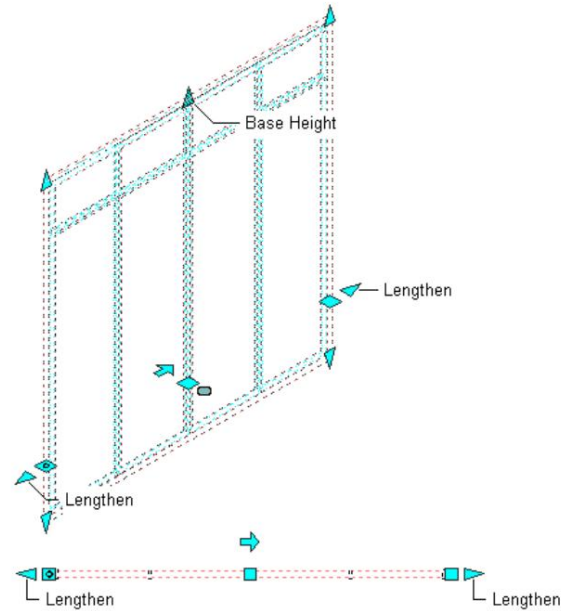
Use este procedimento para alterar as dimensões de uma parede cortina.

- 1 Selecione a parede cortina.

- 2 Selecione a alça para a dimensão que deseja alterar.

Você pode modificar as dimensões do comprimento, linha do telhado, linha do piso e altura da base para uma parede cortina.

Visualização das alças de alongamento da parede cortina e altura da base



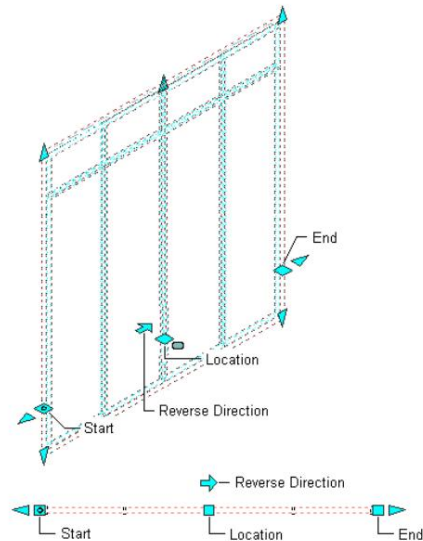
- 3 Insira um valor para a dimensão e pressione *ENTER* ou arraste a alça até que o valor da dimensão desejado seja exibido.

## Alterando o local ou a posição de uma parede cortina

Use este procedimento para alterar o local ou a posição de uma parede cortina com alças.

- 1 Selecione a parede cortina.
- 2 Selecione a alça apropriada para alterar a localização da cortina parede, seu ponto inicial ou seu ponto final.

### Visualização das alças de início, fim, localização e direção reversa da parede cortina



Na visualização do modelo, a alça de localização tem três modos de edição possíveis: Editar ao longo do plano XY do objeto, Editar ao longo do plano YZ do objeto e Editar ao longo do plano XZ do objeto. Pressione **CTRL** para alternar entre os modos até que você esteja no modo desejado. O modo de edição padrão é ao longo do plano XY. Na visualização Plan, a alça Location é restrita ao movimento em um plano.

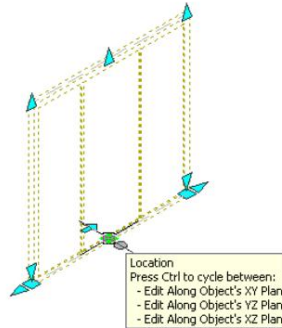
**3** Mova a parede cortina para o local desejado e clique uma vez, ou insira um valor e pressione **ENTER**.

Se você deseja inserir um valor específico para a segunda direção em qualquer modo de edição (por exemplo, na direção Y ao editar ao longo do plano XY), pressione **TAB** para alternar para a segunda direção.

Você também pode bloquear o movimento da parede cortina ao longo de uma direção específica. Se você inserir um valor para qualquer uma das direções da cota no modo de edição atual e, a seguir, pressionar **TAB**, o movimento da parede cortina será restrito à segunda direção da cota.

Ao editar ao longo do plano XY, por exemplo, você pode inserir um valor para a dimensão X e pressionar **TAB**. A dimensão X é bloqueada nesse valor e o movimento da parede cortina é restrito à direção da dimensão Y.

Visualizando a alça de localização da parede cortina



4 Clique com o botão direito do mouse e clique em Desmarcar tudo para desativar as alças.

## Alterando a altura da base de uma parede cortina

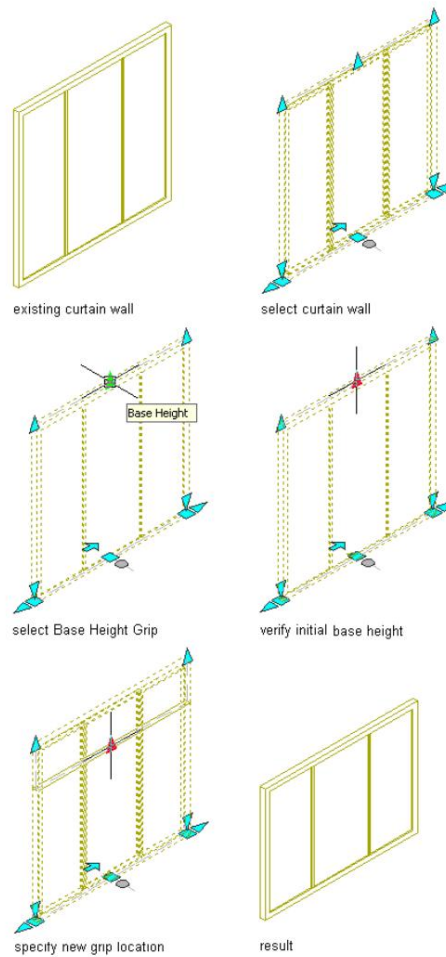
Use este procedimento para alterar a altura da base de uma parede cortina com alças.

- 1 Selecione a parede cortina.
- 2 Selecione a alça Base Height, mova a alça até que o valor da altura desejado é exibido e clique uma vez.

---

**OBSERVAÇÃO** À medida que você move a alça, o valor da altura base original é exibido além da nova altura base e a diferença entre os dois valores.

---



Depois de selecionar a alça, você também pode inserir um novo valor para a altura da base da parede cortina.

## **Alterar o comprimento de uma parede cortina**

Use este procedimento para alterar o comprimento de uma parede cortina com alças.

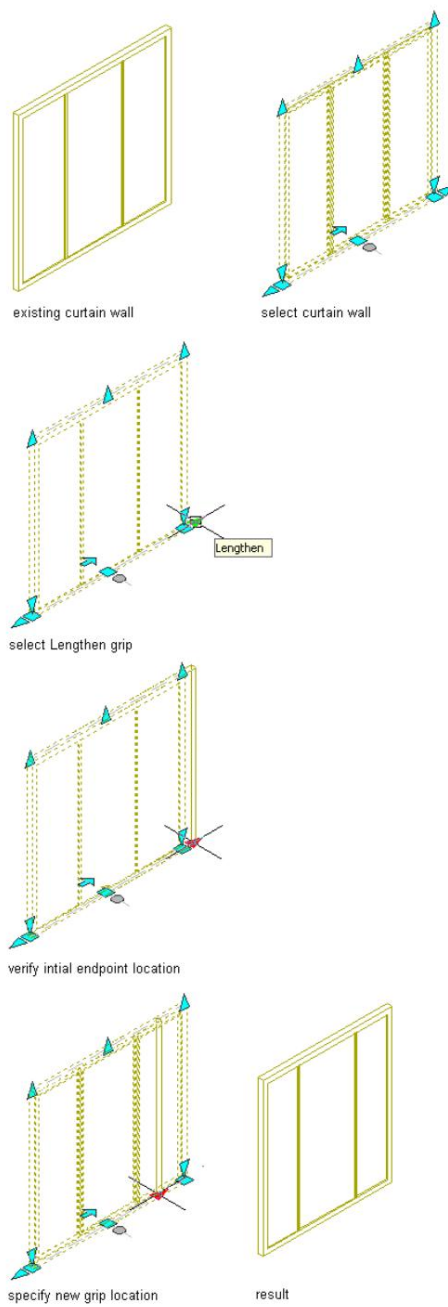
- 1** Selecione a parede cortina.
- 2** Selecione a alça Alongar, mova a alça até que o valor do comprimento desejado é exibido e clique uma vez.

---

**OBSERVAÇÃO** À medida que você move a alça, o valor do comprimento original é exibido além do novo comprimento e da diferença entre os dois valores.

---





Depois de selecionar a alça, você também pode inserir um novo valor para o comprimento da parede cortina.

## Mudando o raio de uma parede cortina

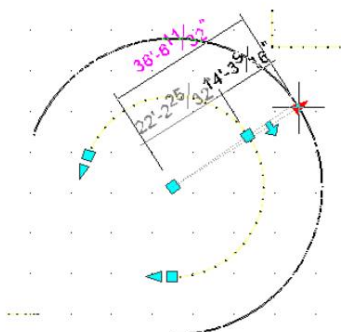
Use este procedimento para alterar o raio de uma parede cortina curva com alças.

- 1 Selecione a parede cortina.
- 2 Selecione a alça Curve Radius, mova a alça até que o valor do raio desejado é exibido e clique uma vez.

---

**OBSERVAÇÃO** Conforme você move a alça, o valor do raio original é exibido além do novo raio e a diferença entre os dois valores.

---



Depois de selecionar a alça, você também pode inserir um novo valor para o raio da parede cortina.

## Invertendo a direção de uma parede cortina

Use este procedimento para alterar a direção na qual uma parede cortina é desenhada, invertendo o ponto inicial e o ponto final da parede cortina com alças.

As paredes cortina são desenhadas do primeiro ponto especificado até o último ponto. Alguns comandos e propriedades são afetados por essa ordem.

Para determinar a direção na qual uma parede cortina foi desenhada, selecione a parede cortina. A alça Reverse Direction tem a forma de uma seta e aponta na direção em que a parede cortina foi desenhada.

- 1 Selecione a parede cortina para a qual deseja inverter a direção.

2 Clique na alça Reverse Direction.

A direção da parede é invertida, o que alterna as alças inicial e final.

## Selecionando um estilo de parede cortina diferente

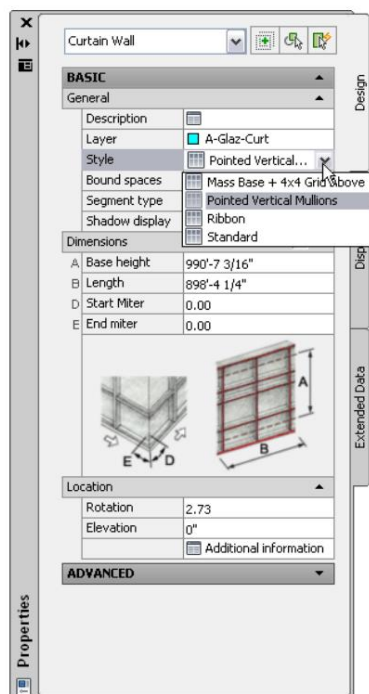
Use este procedimento para selecionar um estilo diferente para a parede cortina na paleta Propriedades.

1 Clique duas vezes na parede cortina para a qual deseja alterar a estilo.

Você pode selecionar várias paredes cortina e alterar o estilo de todas ao mesmo tempo.

2 Na paleta Propriedades, role até a subcategoria Geral.

3 Selecione um estilo diferente.



## Aplicando as propriedades de uma parede cortina existente

Use este procedimento para aplicar as propriedades de uma ferramenta de parede cortina a uma ou mais paredes cortina existentes. As propriedades incluem o estilo da parede cortina e quaisquer outras configurações especificadas na ferramenta selecionada.

- 1

Abra a paleta de ferramentas que deseja usar.  
  
Se necessário, role para exibir a ferramenta que deseja usar.
- 2

Clique com o botão direito em uma ferramenta de parede cortina e clique em Aplicar propriedades da ferramenta a y Parede cortina.
- 3

Selecione a(s) parede(s) cortina(s) e pressione *ENTER*.  
  
As propriedades da(s) parede(s) cortina(s) selecionada(s) correspondem às propriedades da ferramenta de parede cortina.

## Alterando as dimensões de uma parede cortina

Use este procedimento para alterar as dimensões de uma parede cortina na paleta Propriedades.

- 1

Clique duas vezes em uma parede cortina.
- 2

Na paleta Propriedades, expanda Dimensões.
- 3

Altere a dimensão: **Dimensão**

|                                       | Descrição                                                                                                                                                                                                                                               |
|---------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Altura Base                           | Altura da parede cortina a partir da linha de base                                                                                                                                                                                                      |
| Comprimento                           | Comprimento de uma parede cortina reta desde a alça inicial na linha de base até a alça final                                                                                                                                                           |
| Raio (somente paredes cortina curvas) | Raio de uma parede cortina curva de a pegada inicial na linha de base até a pegada final                                                                                                                                                                |
| Iniciar mitra                         | Ângulo de todos os preenchimentos e arestas horizontais (quadro ou montante) no início da parede cortina: para mais informações informações sobre ângulos de meia-esquadria, consulte <a href="#">Paredes cortina de meia-esquadria</a> na página 1536. |

| Dimensão        | Descrição                                                                                              |
|-----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Esquadria final | Ângulo de todos os preenchimentos e bordas horizontais (quadro ou montante) no final da parede cortina |

### Alterando as propriedades de localização da parede cortina

Use este procedimento para realocar uma parede cortina alterando os valores de coordenadas de seu ponto de inserção. A parede cortina também tem uma orientação em relação ao WCS ou ao UCS atual. Por exemplo, se a parte superior e inferior da parede cortina são paralelas ao plano *XY*, sua normal é paralela ao eixo *Z*. Você pode alterar a orientação da parede cortina alinhando sua normal com outro eixo. Você também pode girar a parede cortina em seu plano alterando o ângulo de rotação.

Para obter informações sobre o sistema de coordenadas mundiais (WCS) e o sistema de coordenadas do usuário (UCS), consulte "Usar coordenadas e sistemas de coordenadas" na Ajuda do AutoCAD.

- 1 Clique duas vezes na parede cortina que deseja alterar.
- 2 Expanda Localização.
- 3 Clique em Informações adicionais.

4 Especifique a localização da parede cortina: **Se**

| você deseja ...                              | Então ...                                                                                                                                          |
|----------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| realocar a parede cortina                    | insira novos valores de coordenadas em Ponto de inserção.                                                                                          |
| localize a parede cortina no <i>XY</i> avião | faça a normal da parede paralela ao eixo <i>Z</i> : em Normal, insira <b>1</b> para <i>Z</i> e insira <b>0</b> para <i>X</i> e <i>Y</i> .          |
| localize a parede cortina no <i>YZ</i> avião | fazer o normal da parede cortina paralelo ao eixo <i>X</i> : em Normal, insira <b>1</b> para <i>X</i> e insira <b>0</b> para <i>Y</i> e <i>Z</i> . |
| localize a parede cortina no <i>XZ</i> avião | fazer o normal da parede cortina paralelo ao eixo <i>Y</i> : em Normal,                                                                            |

| Se você quiser ...                  | Então ...                                     |
|-------------------------------------|-----------------------------------------------|
|                                     | digite <b>1</b> para Y e digite 0 para X e Z. |
| alterar a rotação da parede cortina | insira um novo valor para Rotação Ângulo.     |

5 Clique em OK.

### Adicionando uma condição de interferência a uma parede cortina

Use este procedimento para adicionar uma condição de interferência a uma parede cortina. As condições de interferência usam a geometria de objetos 3D para criar aberturas ou recortes personalizados em paredes cortina. Você pode especificar como a condição de interferência é aplicada à parede cortina: adicionada à parede cortina, subtraída da parede cortina ou ignorada.

Você pode especificar se a condição de interferência se aplica a um preenchimento, moldura ou montantes de uma parede cortina.

- 1 Coloque o objeto no local onde deseja especificar o condição de interferência.
- 2 Selecione a parede cortina à qual deseja adicionar uma interferência doença.
- 3 Clique na guia Parede cortina y painel Modificar y Interferência menu suspenso y Adicionar .
- 4 Selecione o objeto que faz a interseção com a parede cortina e pressione ENTER.
- 5 Especifique para qual componente de parede cortina a interferência deve ser adicionado:

| Se você quiser adicionar a condição de interferência Então ... ence ... |                                                                             |
|-------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|
| para o preenchimento                                                    | digite <b>y</b> (Sim) quando solicitado para o componente de preenchimento. |
| para o quadro                                                           | digite <b>y</b> (Sim) quando solicitado para o componente de estrutura.     |
| para o montante                                                         | insira <b>y</b> (Sim) quando solicitado para o componente montante.         |

6 Pressione *ENTER*.

## Removendo uma Condição de Interferência de uma Parede Cortina

Use este procedimento para remover um objeto, como um elemento de massa, de uma parede cortina à qual o objeto foi adicionado como uma condição de interferência.

1 Selecione a parede cortina da qual deseja remover um objeto de interferência.

2 Clique na guia Parede cortina e painel Modificar e Interferência

menu suspenso e Remover . 

3 Selecione o objeto que faz a interseção com a parede cortina e pressione *ENTER*.

## Cortinas de esquadria

Use este procedimento para esquadriar os cantos onde as paredes cortina se encontram. O canto onde as paredes cortina adjacentes se encontram não é chanfrado por padrão. No entanto, você pode determinar os ângulos necessários automaticamente.

O ângulo de esquadria se aplica a todos os preenchimentos e arestas horizontais (quadro ou montante) adjacentes ao canto. As arestas verticais não são afetadas.

---

**DICA** Se quiser criar uma condição de canto personalizada entre duas paredes cortina, você pode substituir a aresta de uma parede cortina por um perfil AEC e remover a aresta da outra parede cortina usando a opção Remover aresta de sobreposição de quadro.

Para obter mais informações, consulte [Sobrepondo molduras de parede cortina e montantes](#) na página 1503 e [Definindo molduras de parede cortina](#) na página 1447.

---

1 Selecione uma das paredes cortina.

2 Clique na guia Parede cortina e painel Modificar e Definir ângulos de esquadria  3  
Selecione a outra parede cortina.

Se você alterar o ângulo de qualquer uma das paredes cortina, use Definir ângulos de esquadria novamente para recalcular os ângulos.

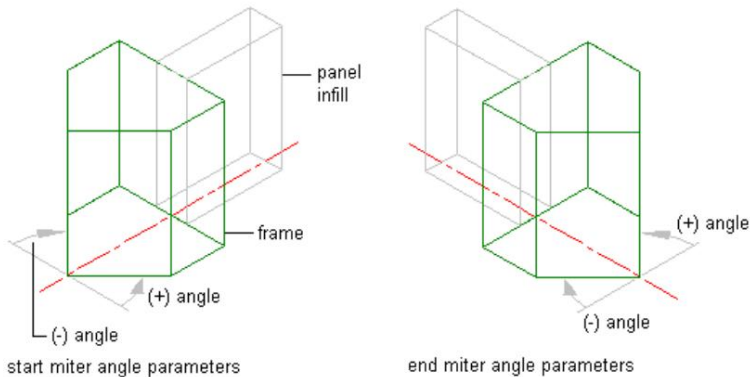
## Especificando um ângulo de esquadria para uma parede cortina adjacente a outra Objeto

Use este procedimento para criar manualmente um canto chanfrado entre uma parede cortina e outro objeto, como uma parede padrão ou um elemento de massa. Por exemplo, se sua parede cortina se conecta a uma parede padrão que está em um ângulo de 60 graus da parede cortina, você deve definir o ângulo de esquadria para 30.

O ângulo de esquadria se aplica a todos os preenchimentos e arestas horizontais adjacentes ao canto. As arestas verticais não são afetadas.

**DICA** Para identificar rapidamente o início e o fim de uma parede cortina, selecione a parede cortina. A alça Inverter direção aponta para o final da parede cortina.

Ângulos de esquadria da moldura para uma parede cortina



- 1 Clique duas vezes na parede cortina.
- 2 Expandir Dimensões.
- 3 Corte a parede cortina no ponto inicial ou final:

**Se quiser esquadrinhar a cortina Então... parede...**

|                      |                                                           |
|----------------------|-----------------------------------------------------------|
| em seu ponto inicial | insira um ângulo para Iniciar mitra e pressione<br>ENTER. |
| em seu ponto final   | insira um ângulo para End Miter e pressione<br>ENTER.     |



## Especificando a exibição do plano de corte de uma parede cortina

Use este procedimento para especificar as propriedades de um ou mais planos de corte para uma parede cortina individual. As propriedades de exibição do plano de corte aplicam-se apenas a representações de exibição, como Planta, que são usadas na vista superior (vista de planta) de um desenho.

- 1 Clique duas vezes na parede cortina.
- 2 Na paleta Propriedades, clique na guia Exibir.
- 3 Na categoria General, para Display component, verifique se \*NONE\* está selecionado.
- 4 Para Exibir controlado por, selecione Este objeto.

**OBSERVAÇÃO** Para aplicar suas alterações a todas as paredes cortina no desenho, selecione Configuração padrão do desenho. Para aplicar alterações a todas as paredes cortina deste estilo, selecione Estilo da parede cortina:<nome do estilo>. Para obter mais informações sobre estilos, consulte [Estilos de parede cortina](#) na página 1422.

- 5 Se necessário, expanda Object Display Properties y Cut Plane.
- 6 Para Substituir plano de corte, especifique se deseja substituir o plano de corte global definido para a configuração de exibição atual.
- 7 Se você selecionou Sim para Substituir plano de corte, insira um valor para Altura para definir o plano de corte para este objeto.
- 8 Para Usar plano de corte do objeto recipiente quando ancorado, especifique se deseja que o plano de corte do objeto recipiente seja usado quando a parede cortina estiver ancorada a esse objeto.
- 9 Para definir planos de corte adicionais para a parede cortina, clique em Planos de corte manuais. 
- 10 Na planilha Manual Above and Below Cut Plane Heights, clique em Add e, em Cut Plane, insira a altura do novo plano de corte.

**Se você adicionar um plano de corte... Então...**

|                                               |                                                                                                                                          |
|-----------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| a uma altura inferior ao plano de corte atual | os objetos são exibidos usando as propriedades Camada/Cor/Tipo de linha especificadas para o componente Plano de corte abaixo do objeto. |
| a uma altura superior ao plano de corte atual | objetos são exibidos usando o Propriedades de camada/cor/tipo de linha                                                                   |

**Se você adicionar um plano de corte... Então...**

especificado para o componente  
Plano de corte acima do objeto.

Você pode clicar em Remover para excluir um plano de corte que adicionou.

Você também pode acessar e modificar essas mesmas configurações de plano de corte por meio do menu de contexto da parede cortina, como segue

- 1 Selecione a parede cortina que deseja alterar, clique com o botão direito do mouse e clique em Editar exibição de objeto.
- 2 Na caixa de diálogo Exibição de objeto, clique na guia Propriedades de exibição.  
A representação de exibição atual é exibida em negrito.
- 3 Selecione a representação de exibição onde deseja que as alterações apareçam e selecione Substituição de objeto. Se Substituição de objeto já estiver selecionado, clique  no canto superior direito da guia.
- 4 Na caixa de diálogo Propriedades de exibição, clique na guia Plano de corte e altere as configurações conforme necessário.
- 5 Clique em OK duas vezes.

**Especificando a exibição de outras características de uma parede cortina**

Use este procedimento para especificar outras propriedades de exibição para uma parede cortina, incluindo o tamanho do marcador de célula, a exibição de esquadrias nos cantos do quadro e a exibição de componentes personalizados. Se for usar gráficos personalizados para um componente, desenhe o componente e salve-o como um bloco antes de iniciar este procedimento.

- 1 Clique duas vezes na parede cortina.
- 2 Na paleta Propriedades, clique na guia Exibir.
- 3 Na categoria General, para Display component, verifique se \*NONE\* está selecionado.
- 4 Para Exibir controlado por, selecione Este objeto.

**OBSERVAÇÃO** Para aplicar suas alterações a todas as paredes cortina no desenho, selecione Configuração padrão do desenho. Para aplicar alterações a todas as paredes cortina deste estilo, selecione Estilo da parede cortina:<nome do estilo>. Para obter mais informações sobre estilos, consulte [Estilos de parede cortina](#) na página 1422.

- 5 Se necessário, expanda Object Display Properties y Advanced.
- 6 Se quiser alterar o tamanho dos marcadores usados para células na grade da parede cortina, clique em Tamanho do marcador de célula e insira um novo valor.
- 
- (Como alternativa, você pode clicar e especificar 2 pontos na área de desenho para definir o novo tamanho.)
- 7 Opcionalmente, para Mostrar mitras nos cantos da moldura, selecione Sim/Não.
- 8 Se quiser adicionar ou editar um componente personalizado, para Componentes de modelo personalizado (ou para Componentes de plano personalizado, se estiver em uma vista de planta), clique .
- 9 Na planilha Componentes do modelo personalizado (ou planta), clique em Adicionar ou selecione um dos componentes na lista e clique em Editar.
- 10 Na planilha Componente de exibição personalizada, para Componente Digite, selecione Preenchimento, Estrutura ou Montante.
- 11 Insira um nome para Nome do componente ou clique em Selecionar componente e, na caixa de diálogo Selecionar <tipo de componente> Definição, selecione uma definição e clique em OK.

12 Selecione Desenhar gráficos personalizados.

13 Especifique a exibição do elemento:

| Se você quiser ...                                                                               | Então ...                      |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|
| exibir o bloco em vez do as- selecione Substituir Gráficos. elemento de parede cortina associado |                                |
| sobrepor o bloco sobre o elemento da parede cortina de modo que ambos Estão exibidas             | desmarque Substituir gráficos. |

14 Clique em Selecionar bloco, selecione o bloco personalizado que você criou e Clique OK.

15 Especifique outras configurações para o bloco de exibição personalizado:

| Se você quiser ...                                                 | Então ...                                                                                                                  |
|--------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| dimensionar o bloco para caber em uma dimensão específica          | selecione Largura, Altura ou Profundidade. Para evitar que o bloco perca suas proporções, selecione Bloquear proporção XY. |
| especifique como o bloco é inserido na grade nas direções X, Y e Z | especifique um ponto de inserção nos planos X, Y e Z.                                                                      |

| Se você quiser ...         | Então ...                                         |
|----------------------------|---------------------------------------------------|
| espelhar o bloco           | determinar se deve espelhar na direção X, Y ou Z. |
| compensar o bloco da grade | especifique o deslocamento na direção X, Y ou Z.  |

16 Clique em OK duas vezes.

## Anexar hiperlinks, notas ou arquivos a uma parede cortina

Use este procedimento para inserir notas e anexar arquivos de referência a uma parede cortina. Você também pode editar notas e editar ou desanexar arquivos de referência de uma parede cortina.

- 1 Clique duas vezes na parede cortina.
- 2 Na paleta Propriedades, clique na guia Dados estendidos.
- 3 Para adicionar um hiperlink, clique na configuração de Hiperlink e especifique a ligação.
- 4 Para adicionar uma nota, clique na configuração de Notas e digite o texto.
- 5 Clique em OK.
- 6 Para anexar um arquivo de referência, clique em Documentos de referência e anexar, editar ou desanexar um arquivo de referência:

| Se você deseja ...                             | Então ...                                                                                 |
|------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|
| anexe um arquivo de referência                 | clique em Adicionar, selecione um arquivo e clique em Abrir.                              |
| editar a descrição de um arquivo de referência | selecione o arquivo e clique na descrição. Insira o novo texto e pressione <i>ENTER</i> . |
| editar um arquivo de referência                | clique duas vezes no nome do arquivo de referência para iniciar sua aplicação.            |
| desanexar um arquivo de referência             | selecione o nome do arquivo e clique em Excluir.                                          |

7 Clique em OK duas vezes.

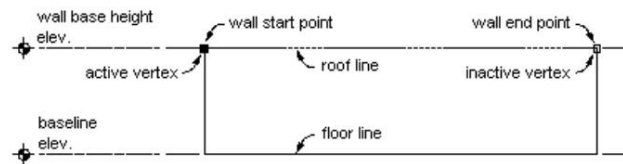
## Alterando a linha do telhado e a linha do piso de uma cortina

### Parede

Você pode modificar as linhas do telhado e do piso de uma parede cortina para criar uma parede cortina não retangular:

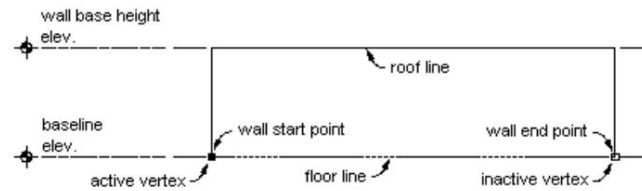
• Você edita as localizações dos vértices na linha do telhado para criar degraus, empenas e outras condições do telhado.

#### Modificando a linha do telhado de uma parede cortina



• Você edita as localizações dos vértices nas linhas do piso para criar etapas e outras condições.

#### Modificando a linha do piso de uma parede cortina



Você também pode criar condições de telhado e piso não retangulares projetando em polilinhas.

O AutoCAD Architecture oferece vários métodos de edição de linhas de telhado e linhas de piso. Você pode começar criando graficamente uma condição de linha de telhado ou linha de piso personalizada. Você pode ajustar essa condição especificando valores precisos na planilha Linha do telhado/piso na paleta Propriedades.

## Deslocamento ou projeção da linha do telhado de uma parede cortina

Use este procedimento para alterar a altura ou a forma da linha do telhado de uma parede cortina:

• Desloque a linha do telhado da altura atual da parede cortina.

↗ Projete a linha do telhado da parede cortina em uma polilinha.

↗ Projete a linha do telhado da parede cortina para outro objeto, como um telhado ou escadas.

Você também pode criar uma polilinha que representa a linha do telhado atual da parede cortina selecionada. Você pode usar esta polilinha para alterar a linha do telhado de outras paredes cortina.

**OBSERVAÇÃO** Para projetar a linha do telhado em uma polilinha, primeiro desenhe a polilinha na vista Elevação. Para melhores resultados, a polilinha deve ser paralela à parede cortina. A polilinha não precisa estar no mesmo plano que a parede cortina.

**1** Selecione uma parede cortina e clique na guia Parede cortina ↗ Modificar

painel ↗ menu suspenso Linha do telhado/piso ↗ Modificar linha do



telhado A linha do telhado atual é o valor padrão no estilo de parede cortina.

**2** Altere a linha do telhado da parede:

**Se você quiser ...**

**Então ...**

compensar a linha do telhado da corrente  
altura da parede cortina

insira **o** (Deslocamento), selecione as  
paredes cortina a serem alteradas e insira  
uma distância de deslocamento. Insira um  
valor negativo para projetar a linha do telhado  
abaixo da altura atual da parede cortina.

projetar a linha do telhado em uma polilinha

insira **p** (Projeto), selecione as paredes cortina  
a serem alteradas e selecione a polilinha.

gerar uma polilinha da linha do telhado atual

insira **g** (Gerar) e selecione as paredes  
cortina para a polilinha a ser  
criado a partir de.

projetar a linha do telhado para outro objeto,  
como um telhado ou escadas

insira **um** (projeto automático), selecione  
as paredes cortina a serem alteradas e  
selecione o objeto para o qual projetar. Ao  
projetar para escadas, certifique-se de que o  
espelho inferior ou a longarina não crie um  
segmento de parede cortina com altura zero.

| Se você quiser ...                               | Então ...                                                              |
|--------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|
| remover quaisquer alterações na linha do telhado | insira r (Redefinir) e selecione as paredes cortina a serem alteradas. |

- 3 Pressione *ENTER*.
- O novo valor da linha do telhado é usado apenas nas paredes cortina selecionadas.
- O estilo da parede cortina permanece inalterado.

## Deslocamento ou projeção da linha do piso de uma parede cortina

Use este procedimento para alterar a altura ou a forma da linha do piso de uma parede cortina:

- Desloque a linha do piso da linha de base atual da parede cortina.
- Projete a linha do piso da parede cortina em uma polilinha.
- Projete a linha do piso da parede cortina para outro objeto, como um piso laje ou escada.

Você também pode criar uma polilinha que representa a linha de piso atual das paredes cortina selecionadas. Você pode usar esta polilinha para alterar a linha do piso de outras paredes cortina.

**OBSERVAÇÃO** Para projetar a linha do piso em uma polilinha, primeiro desenhe a polilinha na vista Elevação. Para melhores resultados, a polilinha deve ser paralela à parede cortina. A polilinha não precisa estar no mesmo plano que a parede cortina.

- 1 Selecione uma parede cortina e clique na guia Parede cortina > Modificar

painel > lista suspensa Roof/Floor Line > Modify Floor Line . 

A linha do piso atual é o valor padrão no estilo de parede cortina.

- 2 Altere a linha do piso da parede cortina: **Se você quiser**

| ...                                                                   | Então ...                                                                                                                                                                                                        |
|-----------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| compensar a linha do piso da atual<br>linha de base da parede cortina | insira o (Deslocamento), selecione as paredes cortina a serem alteradas e insira uma distância de deslocamento. Insira um valor negativo para deslocar a linha do piso abaixo da cur<br>linha de base do alugel. |

| Se você quiser ...                                                  | Então ...                                                                                                                        |
|---------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| projetar a linha do piso em uma polilinha                           | insira <b>p</b> (Projeto), selecione as paredes cortina a serem alteradas e selecione a polilinha.                               |
| gerar uma polilinha da linha do piso atual                          | insira <b>g</b> (Gerar) e selecione as paredes cortina a partir das quais a polilinha será criada.                               |
| projetar a linha do piso para outro objeto, como uma laje ou escada | insira <b>um</b> (projeto automático), selecione as paredes cortina a serem alteradas e selecione o objeto para o qual projetar. |
| remover quaisquer alterações na linha do piso                       | insira <b>r</b> (Redefinir) e selecione as paredes cortina a serem alteradas.                                                    |

- 3 Pressione *ENTER*.
- O novo valor da linha do piso é usado apenas na parede cortina selecionada.
- O estilo da parede cortina permanece inalterado.

Editando a linha do telhado ou a linha do piso de uma parede cortina

- Use este procedimento para editar a geometria da linha do telhado ou da linha do piso de uma parede cortina:
- Adicionar, modificar ou remover empenas.
- Adicionar, modificar ou remover etapas.
- Projete a linha do telhado ou a linha do piso em uma polilinha ou em outros objetos, como telhados, lajes de telhado, lajes e escadas.
- Crie condições personalizadas de linha de telhado ou linha de piso adicionando e ajustando vértices e arestas.
- Inverta a linha do telhado ou a linha do piso da parede cortina sem inverter a própria parede cortina.
- Remova todas as alterações na linha do telhado ou na linha do piso de uma parede cortina.



Você também pode editar a linha do telhado e a linha do piso na planilha Linha do telhado/piso na paleta Propriedades. Para obter mais informações, consulte [Alteração de vértices na linha do telhado ou na linha do piso de uma parede cortina](#) na página 1552.

**OBSERVAÇÃO** Se você deseja projetar a linha do telhado ou a linha do piso em uma polilinha, desenhe a polilinha antes de iniciar este procedimento.

- 1

Selecione a parede cortina que deseja alterar e clique em Cortina Guia Wall y painel Modify y menu suspenso Roof/Floor Line y Edit No lugar  .

Um perfil temporário é criado para você editar a geometria da linha do telhado ou da linha do piso.

2 Edite o perfil:

| Se você quiser ...                                              | Então ...                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|-----------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| adicione uma empena à linha do telhado ou à linha do piso       | clique na guia Editar no local y Perfil painel y Adicionar empena  . Então, se selecione a linha do telhado ou a linha do piso.                                                                                                        |
| adicione um degrau à linha do telhado ou à linha do chão        | clique na guia Editar no local y Perfil panel y Add Step a linha  . Em seguida, selecione do telhado ou a linha do piso.                                                                                                             |
| alterar a forma da linha do telhado ou da linha do chão         | selecione o perfil e use as alças Vertex e Edge para ajustar a forma.                                                                                                                                                                                                                                                     |
| adicionar vértices à linha do telhado ou ao linha de chão       | selecione o perfil, clique com o botão direito do mouse e clique em Adicionar vértice. Selecione um ponto para cada novo vértice e pressione <i>ENTER</i> .                                                                                                                                                               |
| remover vértices da linha do telhado ou a linha do chão         | selecione o perfil, clique com o botão direito do mouse e clique em Remover vértice. Selecione cada um vértice para remover e pressione <i>ENTER</i> .                                                                                                                                                                    |
| projetar a linha do telhado ou a linha do chão em uma polilinha | clique na guia Editar no local y Perfil painel y Projetar para polilinha Selecione  . a linha do telhado ou a linha do piso e selecione a polilinha. Pressione <i>ENTER</i> para manter a geometria ou insira n (Não) para apagá-la. |

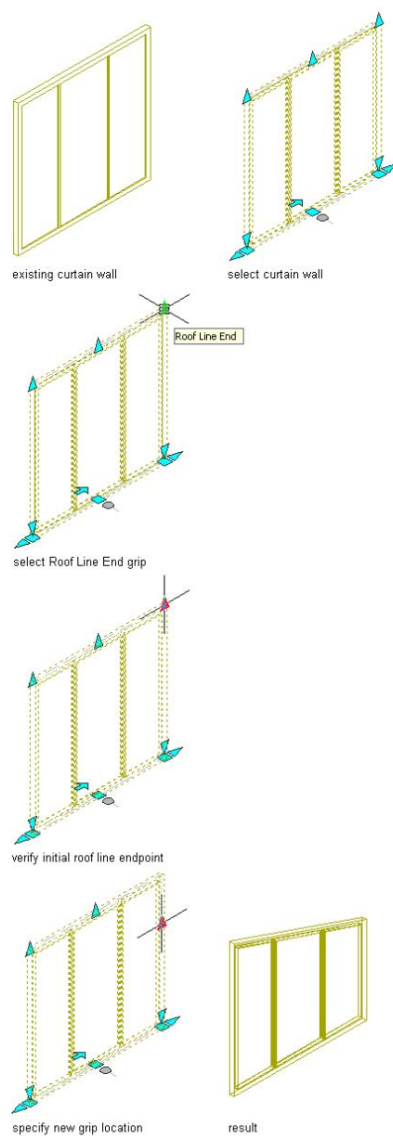
| Se você quiser ...                                                                                                                                                                                                                                               | Então ...                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| projetar a linha do telhado ou a linha do piso para outro objeto, como uma escada ou um telhado                                                                                                                                                                  | clique na guia Editar no local  Perfil<br>painel  Automático Projete  . Selecione a linha do telhado ou do piso e selecione o objeto. |
| inverter a linha do telhado ou a linha do chão                                                                                                                                                                                                                   | clique na guia Editar no local  Perfil<br>painel  Inverta a linha  . Selecione os do teto ou a linha do piso.                         |
| restaurar a linha do telhado para a base altura da parede cortina, ou restaurar a linha do piso para a linha de base do parede de cortina                                                                                                                        | clique na guia Editar no local  Perfil<br>painel  Remover . Selecione a linha do telhado ou a linha do piso.                                                                                                             |
| <b>OBSERVAÇÃO</b> Para adicionar uma empena ou um degrau a uma linha de telhado ou linha de piso que foi editada, primeiro use o comando Remover na guia contextual da faixa de opções para remover uma condição de linha de telhado ou linha de piso existente. |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>3</b> Salve ou descarte as alterações:                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| restaurar a linha do telhado e o piso linha à sua forma antes de editar                                                                                                                                                                                          | clique na guia Editar no local  painel Edições<br>o   .                                                                         |
| salve as alterações                                                                                                                                                                                                                                              | clique na guia Editar no local  painel Edições<br>el   .                                                                        |

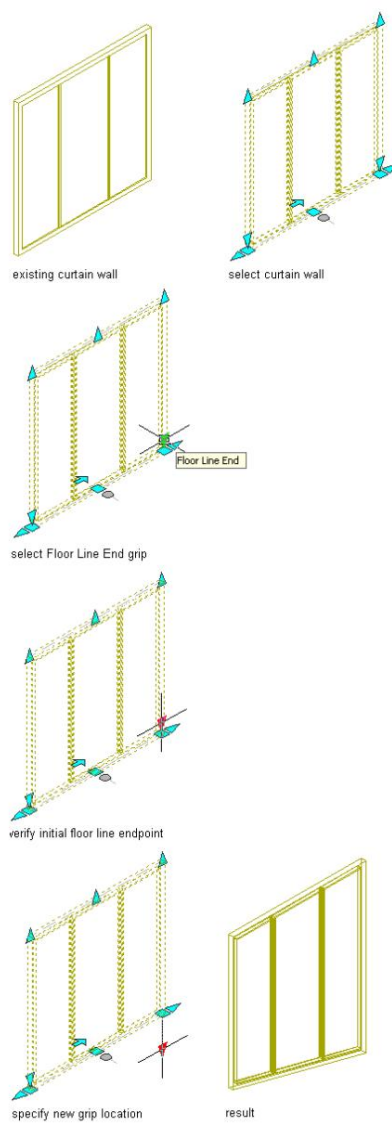
## Alteração da linha do telhado e da linha do piso

Use este procedimento para alterar a altura ou a forma da linha do telhado e da linha do piso usando alças.

**1** Selecione uma parede cortina.

2 Selecione uma alça de Extremidade de linha de telhado ou Extremidade de linha de piso, mova a alça para a posição apropriada e clique uma vez.





### Adicionando uma empena à linha do telhado de uma parede cortina

Use este procedimento para adicionar uma empena à linha do telhado de uma parede cortina. Você também pode adicionar uma empena na planilha Linha do telhado/piso na paleta Propriedades.

Para obter mais informações, consulte [Especificando configurações de empena para uma linha de telhado](#) na página 1554.

**OBSERVAÇÃO** Esta opção está disponível apenas se a linha do telhado não tiver sido editada. Depois que a linha do telhado muda, você não pode adicionar uma empena usando esta opção. Para adicionar uma empena a uma linha de telhado que foi editada, consulte [Alterando vértices na linha do telhado ou na linha do piso de uma parede cortina](#) na página 1552.

1 Selecione a parede cortina e clique na guia Parede cortina y Modificar  
painel y menu suspenso Linha do telhado/piso y Editar no local Um perfil temporário é criado para você editar a geometria da linha do telhado.

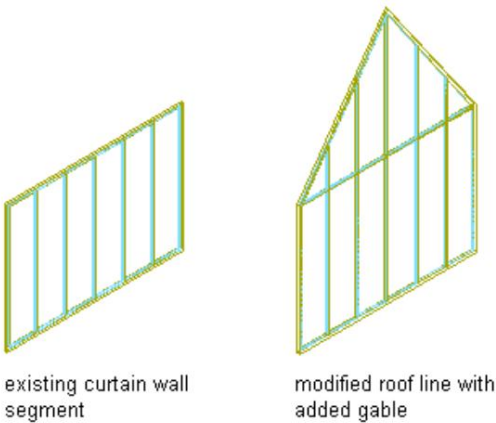


2 Clique na guia Editar no local y painel Perfil y Adicionar empena .  
Se Adicionar empena não puder ser selecionado, a linha do telhado foi editada anteriormente.



3 Selecione a linha do telhado.

Modificando uma linha de telhado de parede cortina adicionando uma empena



Um terceiro vértice é adicionado à linha do telhado a meio caminho entre as duas extremidades da linha do telhado.

4 Continue editando a linha do telhado ou a linha do piso, se necessário.  
Para obter mais informações, consulte [Alteração da linha do telhado e da linha do piso](#) na página 1547.

| 5 Salve ou descarte as alterações: Se                                      |                                                                                                                                                        |
|----------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| desejar...                                                                 | Então ...                                                                                                                                              |
| restaurar a linha do telhado e o piso<br>linha à sua forma antes de editar | clique na guia Editar no local y painel Edições<br>o y Cancelar  .  |
| salve as alterações                                                        | clique na guia Editar no local y painel Edições<br>el y Concluir  . |

Adicionando um Degrau à Linha do Telhado ou Linha do Piso de uma Parede Cortina

Use este procedimento para adicionar uma etapa à linha do telhado ou à linha do piso de uma parede cortina. Você também pode adicionar uma etapa na planilha Linha do telhado/piso na paleta Propriedades. Para obter mais informações, consulte [Especificando configurações de degraus para uma linha de telhado ou linha de piso](#) na página 1555.

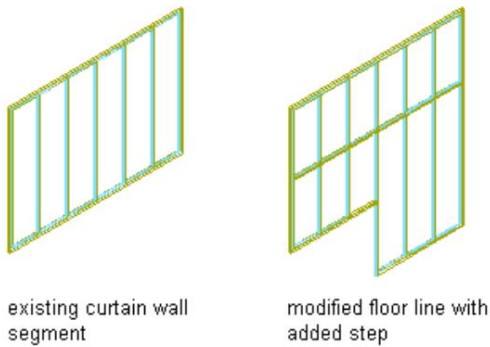
**NOTA** Esta opção está disponível somente quando a linha do telhado ou a linha do piso não foi editada. Depois que a linha foi alterada, você não pode adicionar automaticamente uma etapa usando esta opção. Para adicionar uma etapa a uma linha de telhado ou linha de piso que foi editada, consulte [Alteração de vértices na linha de telhado ou linha de piso de uma parede cortina](#) na página 1552.

1 Selecione a parede cortina e clique na guia Parede cortina y Modificar  
painel y menu suspenso Linha do telhado/piso y Editar no local Um  .  
perfil temporário é criado para você editar a geometria da linha do telhado.

2 Clique na guia Editar no local y painel Perfil y Adicionar etapa  .  
Se Add Step não puder ser selecionado, a linha do telhado ou a linha do piso foi editada anteriormente.

3 Selecione a linha do telhado ou a linha do piso.

Modificando uma linha de piso de parede cortina adicionando uma etapa



Um terceiro vértice é adicionado à linha a meio caminho entre as duas extremidades da linha e quatro pés da linha. Uma etapa é criada do vértice selecionado para o segundo vértice.

- 4 Continue editando a linha do telhado ou a linha do piso, se necessário.
- Para obter mais informações, consulte [Alterar a linha do telhado e a linha do piso](#) na página 1547.

5 Salve ou descarte as alterações:

| Se desejar...                                                              | Então ...                                                                                                                                                |
|----------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| restaurar a linha do telhado e o piso<br>linha à sua forma antes de editar | clique na guia Editar no local y painel Edições<br>o y Cancelar  .  |
| salve as alterações                                                        | clique na guia Editar no local y painel Edições<br>el y Concluir  . |

Alteração de vértices na linha do telhado ou na linha do piso de uma cortina  
Parede

Use este procedimento para executar as seguintes tarefas:

y Adicione, mova ou remova vértices e arestas na linha do telhado ou na linha do piso de uma parede cortina.

• Adicione empenas ou degraus a uma linha de telhado ou degraus a uma linha de piso que foi editada anteriormente adicionando vértices que definem essas condições.

• Remova todas as alterações na linha do telhado ou na linha do piso, restaurando o original altura da base ou linha de base de uma parede cortina.

**OBSERVAÇÃO** Você também pode editar vértices em uma parede cortina com as planilhas de parede cortina. Para obter informações, consulte [Especificando configurações de vértice para uma linha de telhado ou linha de piso](#) na página 1556.

1 Selecione a parede cortina e clique na guia Parede cortina • Modificar  
painel • menu suspenso Linha do telhado/piso • Editar no local Um  .  
perfil temporário é criado para você editar a geometria da linha do telhado.

2 Edite os vértices:

| Se você quiser ...                                     | Então ...                                                                                                                                                                                            |
|--------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| alterar a posição de um vértice ou aresta              | selecione sua alça e mova-a para a posição apropriada.                                                                                                                                               |
| adicionar um vértice                                   | selecione o perfil, clique com o botão direito do mouse e clique em Adicionar vértice. Selecione um ponto para cada novo vértice e pressione <i>ENTER</i> .                                          |
| remover um vértice                                     | selecione o perfil, clique com o botão direito do mouse e clique em Remover vértice. Selecione cada um vértice para remover e pressione <i>ENTER</i> .                                               |
| restaurar a linha original do telhado ou linha do piso | clique na guia Editar no local • Perfil<br>painel • Remover .  Selecione a linha do telhado ou a linha do piso. |

3 Salve as alterações na parede cortina: **Se desejar...**

|                                                                            | Então ...                                                                                                                                               |
|----------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| restaurar a linha do telhado e o piso<br>linha à sua forma antes de editar | clique na guia Editar no local • painel Edições<br>o • Cancelar  . |

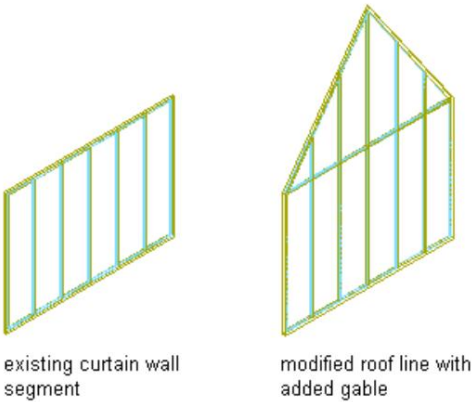


| Se você quiser ...  | Então ...                                                                                           |
|---------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| salve as alterações | clique na guia Editar no local y painel Edições                                                     |
|                     | el y Concluir  . |

Especificando configurações de empena para uma linha de telhado

Use este procedimento para adicionar uma empena à linha do telhado de uma parede cortina adicionando um vértice à linha do telhado.

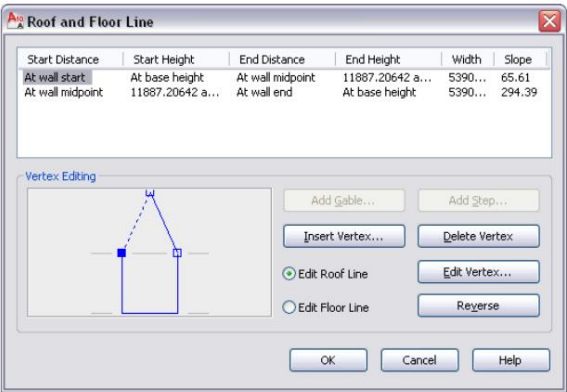
Modificando uma linha de telhado de parede cortina adicionando uma empena



**OBSERVAÇÃO** Esta opção está disponível apenas se a linha do telhado não tiver sido editada. Depois que a linha do telhado muda, você não pode adicionar uma empena usando esta opção. Para adicionar uma empena a uma linha de telhado que foi editada, consulte [Alteração de vértices na linha do telhado ou na linha do piso de uma parede cortina](#) na página 1552.

- 1 Selecione a parede cortina e clique na guia Parede cortina y Modificar painel y Lista suspensa Roof/Floor Line y Roof/Floor Line Settings  .
  - 2 Selecione Editar linha do telhado ou Editar linha do piso.
  - 3 Clique em Adicionar empena.
- Um terceiro vértice é adicionado à linha do telhado a meio caminho entre as duas extremidades da linha do telhado.

A tabela na parte superior da caixa de diálogo exibe informações sobre cada vértice na parede cortina. Você também pode selecionar o vértice para editar na lista.

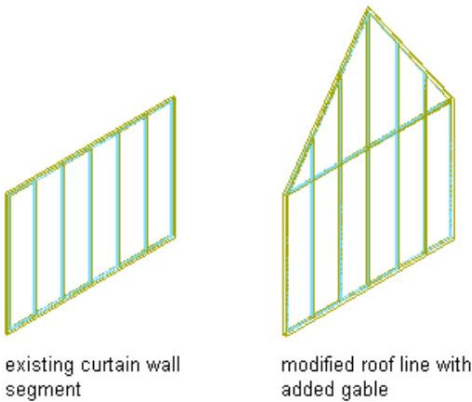


4 Clique em OK.

**Especificando configurações de passo para uma linha de telhado ou linha de piso**

Use este procedimento para adicionar uma etapa à linha do telhado ou à linha do piso de uma parede cortina.

**Modificando uma linha de telhado de parede cortina adicionando uma empena**



**NOTA** Esta opção está disponível somente quando a linha do telhado ou a linha do piso não foi editada. Depois que a linha foi alterada, você não pode adicionar automaticamente uma etapa usando esta opção. Para adicionar uma etapa a uma linha de telhado ou linha de piso que foi editada, consulte [Alteração de vértices na linha de telhado ou linha de piso de uma parede cortina](#) na página 1552.

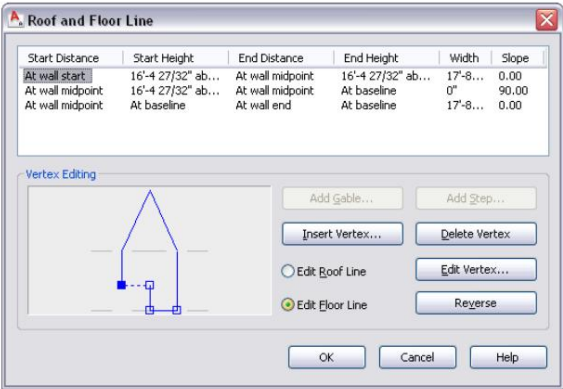
1 Selecione a parede cortina e clique na guia Parede cortina y Modificar painel y Lista suspensa Roof/Floor Line y Roof/Floor Line Settings .

2 Selecione Editar linha do telhado ou Editar linha do piso.

3 Clique em Adicionar etapa.

Um terceiro vértice é adicionado à linha a meio caminho entre as duas extremidades da linha. Uma etapa é criada do vértice selecionado para o segundo vértice.

A tabela na parte superior exibe informações sobre cada vértice na parede cortina. Você pode selecionar um vértice para editar na lista.



4 Clique em OK.

### Especificando configurações de vértice para uma linha de telhado ou linha de piso

Use este procedimento para executar as seguintes tarefas:

y Adicionar, mover ou remover vértices na linha do telhado ou na linha do piso de uma cortina parede.

y Adicione empenas ou degraus a uma linha de telhado ou degraus a uma linha de piso que foi editada anteriormente adicionando vértices que definem essas condições.

1 Selecione a parede cortina e clique na guia Parede cortina y Modificar  
painel y Lista suspensa Roof/Floor Line y Roof/Floor Line Settings



2 Selecione Editar linha do telhado ou Editar linha do piso.

O vértice ativo na ilustração muda quando você seleciona uma linha diferente para  
editar. Quaisquer alterações feitas na parede são refletidas na ilustração.

3 Especifique as configurações de

| vértice: <b>Se você deseja ...</b> | <b>Então ...</b>                                                                                                                                                                                                                |
|------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| adicionar um vértice               | clique em Inserir vértice. Na parede<br><br>Na caixa de diálogo Roof/Floor Line Vertex,<br>especifique o deslocamento horizontal e<br>o deslocamento vertical para o novo vértice,<br>especifique uma distância e clique em OK. |
| mover um vértice                   | selecione um vértice da lista e<br>em seguida, clique em Editar vértice.                                                                                                                                                        |
| excluir um vértice                 | selecione um vértice na lista e clique em<br>Excluir vértice. a seleção<br>vértice ted é excluído e a linha conecta<br>automaticamente os dois vértices adjacentes.                                                             |

4 Especifique o deslocamento horizontal.

O deslocamento horizontal especifica o vértice existente a partir do qual medir a colocação  
do próximo vértice e a que distância do vértice existente colocar o novo. A distância é  
medida na direção em que a parede cortina é desenhada. Você pode inserir um número  
negativo para deslocar o vértice na direção inversa.

5 Especifique o deslocamento vertical.

O deslocamento vertical especifica o local a partir do qual medir a altura do próximo  
vértice e a que distância do local existente colocar o novo vértice. Você pode inserir um  
número negativo para deslocar o vértice em direção ao solo.

6 Clique em OK duas vezes.

## Editando objetos ancorados em paredes cortina

Ao preencher uma célula de parede cortina com um preenchimento que contém um objeto, como uma porta ou janela, você pode editar esse objeto independentemente da parede cortina. Por exemplo, você pode selecionar uma porta de uma parede cortina e editar suas propriedades. Você pode editar as configurações de âncora da porta para alterar a orientação da porta e o alinhamento ou deslocamento da porta em relação à parede cortina.

Você também pode mover objetos de uma célula para outra ou liberar a âncora do objeto para que o objeto se mova independentemente da parede cortina.

Ao mover ou liberar um objeto ou editar suas propriedades, você está criando uma variação da atribuição de célula de preenchimento para o estilo de parede cortina. Por padrão, essas variações (exceto liberação) podem persistir no desenho quando você reaplica o estilo a uma parede cortina. No entanto, se desejar que essas variações sejam substituídas ao reaplicar um estilo de parede cortina, desative a opção Permitir variação da definição do elemento de preenchimento na planilha Âncora da paleta Propriedades do objeto. Essa opção é definida por objeto.

## Alterando a orientação de um objeto ancorado em uma cortina

### Parede

Use este procedimento para alterar a orientação de um objeto ancorado em uma parede cortina usando alças.

**1** Clique no objeto na parede cortina cuja orientação deseja alterar.

**2** Clique na alça Inverter apropriada para alterar a direção X ou Y do objeto.

Você também pode alterar a orientação de um objeto, incluindo a direção Z , usando a planilha Anchor encontrada na paleta Propriedades do objeto.

## Alterar o alinhamento de um objeto ancorado em uma parede cortina

Use este procedimento para modificar o alinhamento de um objeto que está ancorado em uma parede cortina.

**1** Clique duas vezes no objeto na parede cortina.

**2** Expanda Local e clique em Âncora.

3 Clique em Permitir variação da definição do elemento de preenchimento.

4 Selecione um novo alinhamento para o objeto.

Para obter mais informações, consulte [Especificando um alinhamento para um preenchimento de parede cortina](#) na página 1444.

5 Clique em OK.

## Alterando o deslocamento de um objeto ancorado em uma parede cortina

Use este procedimento para alterar o deslocamento de um objeto ancorado em uma parede cortina.

1 Clique duas vezes no objeto na parede cortina.

2 Expanda Local e clique em Âncora.

3 Clique em Permitir variação da definição do elemento de preenchimento.

4 Especifique um novo deslocamento para o objeto.

Para obter mais informações, consulte [Especificando um deslocamento para um preenchimento de parede cortina](#) na página 1445.

5 Clique em OK.

## Trocando dois objetos ancorados em uma parede cortina

Ao preencher uma célula de parede cortina com um objeto, como uma porta ou janela, você pode trocar esse objeto por outro objeto na parede cortina.

1 Selecione um dos objetos da parede cortina, clique com o botão direito e clique em Infill Anchor y Swap Objects.

2 Selecione o objeto com o qual deseja trocar.

## Liberando um Objeto Ancorado em uma Parede Cortina

Quando você preenche uma célula de parede cortina com um objeto, como uma porta ou janela, esse objeto é ancorado na parede cortina. Enquanto a âncora está no lugar, o objeto se move quando você move a parede cortina e é removido quando você apaga a parede cortina. Se quiser mover ou apagar um objeto independentemente da parede cortina, você pode liberar a âncora do objeto.

---

**OBSERVAÇÃO** Você também pode mover ou apagar o objeto alterando a definição do elemento para a célula que contém o objeto. Para obter mais informações, consulte [Definindo preenchimentos para células de parede cortina](#) na página 1441.

---

• Selecione um dos objetos da parede cortina, clique com o botão direito do mouse e clique em Preenchimento Âncora • Solte.

## Unidades de parede cortina

As unidades de parede cortina são um importante bloco de construção de paredes cortina.

### O conceito de unidades de parede cortina

As unidades de parede cortina podem reduzir significativamente a complexidade do projeto da parede cortina e, assim, o tempo de projeto necessário.

Você pode pensar em uma unidade de parede cortina como uma “mini” parede cortina em si, que pode ter molduras, montantes e divisões, mas normalmente não é um objeto de construção autônomo. Uma unidade de parede cortina é usada no contexto maior de uma parede cortina. Normalmente, você atribui unidades de parede cortina a células específicas dentro de uma grade de parede cortina. Para obter mais informações, consulte [Inserindo um objeto em uma célula de parede cortina](#) na página 1471.

### Estilos de unidades de parede cortina

As unidades de parede cortina são baseadas em estilo, permitindo máxima eficiência e flexibilidade. Os estilos de unidade de parede cortina são criados e editados independentemente do estilo de parede cortina. Você pode usar um estilo de unidade de parede cortina em diferentes estilos de parede cortina. Por exemplo, você pode criar um painel decorativo de três ladrilhos como uma unidade de parede cortina e usá-lo para vários estilos de parede cortina.

### Unidades de parede cortina e conjuntos de porta/janela

Unidades de parede cortina e conjuntos de porta/janela são muito semelhantes em sua funcionalidade. Ambos podem conter grades aninhadas e serem ancorados como blocos de construção em paredes cortina. Uma unidade de parede cortina geralmente não é usada como um objeto autônomo, enquanto uma montagem de porta/janela poderia ser.

### Grades de Unidade de Parede Cortina

Como as paredes cortina, as unidades de parede cortina são compostas por uma ou mais grades. Cada grade tem uma divisão horizontal ou uma divisão vertical, mas você pode aninhar as grades para criar uma variedade de padrões.

Usar unidades de parede cortina em uma parede cortina pode ajudá-lo a limitar a complexidade no projeto da parede cortina.

Elementos de grades

As grades são a base das paredes cortina e das unidades de parede cortina. Cada grade tem quatro tipos de elementos:

• **Divisões:** define a direção da grade (horizontal ou vertical) e o número de células

• **Preenchimentos de célula:** contém outra grade, um preenchimento de painel ou um objeto como um janelas ou uma porta

• **Quadros:** define a borda ao redor da parte externa da grade principal e aninhada grades

• **Montantes:** define as arestas entre as células

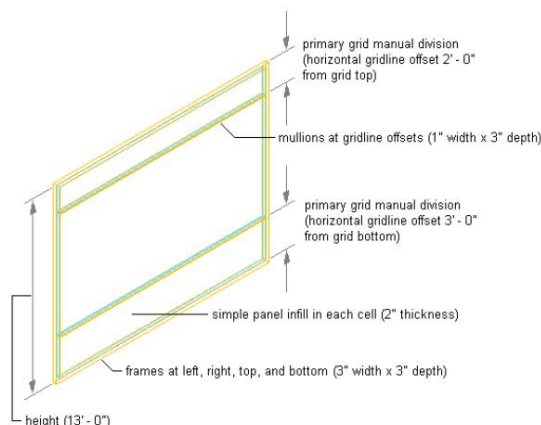
**NOTA** A divisão é um elemento abstrato, em contraste com os outros três tipos de elementos que representam elementos físicos da unidade de parede cortina.

Cada tipo de elemento recebe uma definição padrão que descreve a aparência dos elementos desse tipo.

| tipo de elemento          | Definições padrão                                                                           |
|---------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|
| Divisões                  | Grade horizontal com duas divisões manuais deslocadas da parte superior e inferior da grade |
| Preenchimentos de células | Células contendo painéis simples                                                            |
| Molduras                  | Bordas externas da grade 3" de largura e 3" de profundidade                                 |
| montantes                 | Bordas entre as células de 1" de largura e 3" de profundidade                               |



### Definições de elemento padrão das unidades de parede cortina



### Introdução às unidades de parede cortina

Para começar com unidades de parede cortina, desenhe uma unidade de parede cortina usando um dos métodos descritos em [Criando unidades de parede cortina](#) na página 1562. Experimente uma variedade de estilos de unidade de parede cortina existentes, encontre um estilo que você goste e faça uma cópia dele. Em seguida, modifique as definições e atribuições do elemento para atender às suas próprias necessidades. Para obter mais informações, consulte [Criando definições de elemento para um estilo de unidade de parede cortina](#) na página 1567.

Para obter mais informações sobre definições e atribuições de elementos, consulte [Criando definições de elemento para um estilo de unidade de parede cortina](#) na página 1567 e [Atribuindo preenchimentos a células de unidade de parede cortina](#) na página 1598.

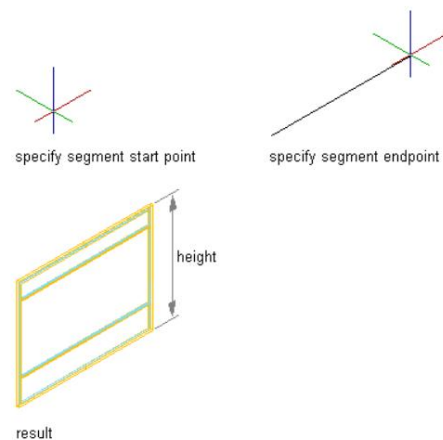
## Criando unidades de parede cortina

A criação de unidades de parede cortina é semelhante à criação de paredes cortina. Você especifica um estilo, uma altura e pontos iniciais e finais. Você também pode criar unidades de parede cortina convertendo uma grade de layout 2D em uma parede cortina ou convertendo linhas bidimensionais (2D), arcos e círculos. Ao contrário das paredes cortina, você não pode criar uma unidade de parede cortina com base em uma curva. As unidades de parede cortina só podem ser planas.

### Criando uma unidade de parede cortina

Use este procedimento para criar uma unidade de parede cortina.

#### Desenhar uma unidade de parede cortina



1 Clique na guia Home e no painel Build e no menu suspenso Wall e no Curtain Wall

Unidade 

2 Selecione um ponto inicial e um ponto final.

3 Especifique uma altura para a unidade de parede cortina.

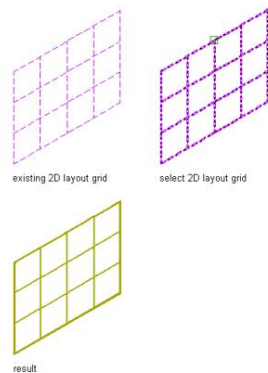
4 Selecione um estilo e clique em OK.

Para obter informações sobre estilos de unidades de parede cortina, consulte [Estilos de unidades de parede cortina](#) na página 1567.

### Convertendo uma grade de layout em uma unidade de parede cortina

Você pode criar uma grade de unidade de parede cortina baseada em uma grade de layout 2D. Se você já tiver grades de layout 2D em um desenho, poderá convertê-las facilmente em unidades de parede cortina. Ou se você já estiver familiarizado com grades de layout, é uma maneira eficiente de criar uma unidade de parede cortina e, em seguida, experimentar os comandos de parede cortina para aprender mais sobre eles.

#### Convertendo uma grade de layout 2D em uma unidade de parede cortina

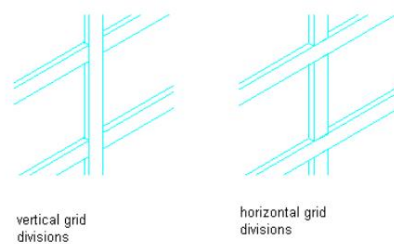


Ao criar uma unidade de parede cortina a partir de uma grade de layout 2D, você também cria um novo estilo de unidade de parede cortina. As divisões no novo estilo de unidade de parede cortina são retiradas das divisões na grade de layout.

As grades da unidade de parede cortina são unidimensionais, divididas horizontal ou verticalmente. Para criar os padrões horizontais e verticais na grade de layout 2D, a unidade de parede cortina usa uma grade primária com uma grade secundária aninhada dentro dela. Para obter mais informações sobre grades aninhadas, consulte [Trabalhando com grades aninhadas em paredes cortina](#) na página 1464.

Ao criar uma grade de unidade de parede cortina a partir de uma grade de layout 2D, você precisa decidir a direção da grade primária na unidade de parede cortina. Se você selecionar horizontal, a grade principal terá divisões horizontais que cruzam as divisões verticais da grade secundária. Se você selecionar vertical, a grade principal terá divisões verticais que cruzam as divisões horizontais da grade secundária.

#### Especificando direções de divisão primária



As linhas horizontais e verticais da grade de layout 2D definem as divisões para as grades da unidade de parede cortina. As células da grade, a estrutura e os montantes recebem definições padrão.

**1** Crie uma grade de layout.

Para obter mais informações, consulte [Usando grades de layout](#) na página 2693.

**2** Na linha de comando, digite **cwunit**.

**3** Digite **c** (Converter).

**4** Digite **LA** (LayoutGrid).

**5** Selecione a grade de layout.

**6** Para apagar a grade de layout, digite **y** (Sim). Para que a grade de layout permaneça após a criação da unidade de parede cortina, insira **n** (Não).

**7** Quando a divisão primária for solicitada, digite **v** (Vertical) ou **h** (Horizontal) como a orientação.

**8** Insira um nome para este novo estilo de unidade de parede cortina.

**9** Clique em OK e pressione **ENTER** para encerrar o comando.

## Criando uma unidade de parede cortina com uma grade personalizada

As unidades de parede cortina contêm uma ou mais grades. Você pode definir uma grade personalizada com linhas, arcos e círculos e depois converter esse trabalho de linha em uma unidade de parede cortina.

---

**NOTA** As grades da unidade de parede cortina são horizontais ou verticais. Para criar um padrão de grade com células horizontais e verticais, grades aninhadas são usadas. Para obter mais informações sobre grades aninhadas, consulte [Trabalhando com grades aninhadas em paredes cortina](#) na página 1464.

---

Você não pode modificar a definição de divisão de uma grade personalizada criada a partir de linhas, arcos e círculos. Você pode, no entanto, atribuir uma definição de divisão diferente a ela. Para obter mais informações, consulte [Atribuindo uma divisão a uma grade de unidade de parede cortina](#) na página 1597.

**1** Use linhas, arcos e círculos para desenhar uma grade no sistema de coordenadas mundial atual (WCS).

**2** Na linha de comando, digite **cwunit**.

**3** Digite **c** (Converter).

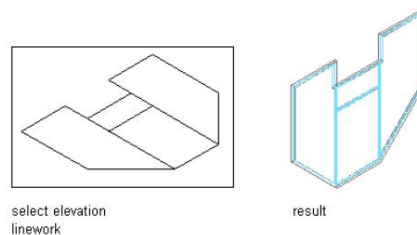
**4** Digite **LI** (LInework).

**5** Selecione as linhas, arcos ou círculos que definem sua grade.

**6** Pressione **ENTER**.

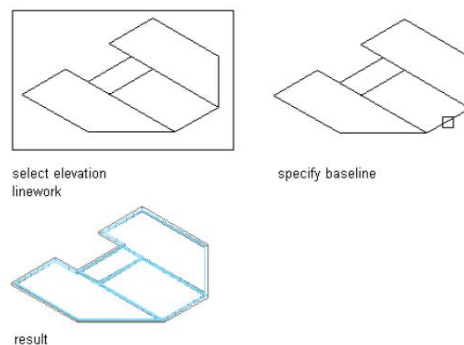
**7** Selecione uma das linhas de grade como linha de base para a parede cortina ou pressione **ENTER** para usar a linha ao longo do eixo X como linha de base.

#### Convertendo linework em unidades de paredes cortina usando a opção de linha de base padrão



**DICA** Se você desenhar seu trabalho de linha no plano XY (na vista de planta) e aceitar a linha de base padrão, a unidade de parede cortina resultante será exibida conforme projetada na direção Z.

#### Convertendo linhas de trabalho em paredes cortina usando a opção de linha de base especificada



**8** Para apagar as linhas, digite **y** (Sim). Para que as linhas permaneçam após a criação da unidade de parede cortina, insira **n** (Não).

Cada área fechada é atribuída ao preenchimento de célula padrão. As linhas entre as células recebem a definição de montante padrão e o limite ao redor da grade recebe a definição de quadro padrão. Para obter mais informações, consulte [Atribuição de definições a elementos de parede cortina](#) na página 1461.

**9** Selecione a unidade de parede cortina personalizada resultante.

**10** Clique na guia Unidade de parede cortina y painel Modificar y menu suspenso Regras de projeto y Salvar no estilo.

**11** Clique em Novo para criar um novo estilo de unidade de parede cortina.

**12** Insira um nome para o novo estilo de unidade de parede cortina.

**13** Clique em OK duas vezes.

Estilos de unidades de parede cortina

As unidades de parede cortina são baseadas em estilo, o que significa que existem características predefinidas atribuídas a cada unidade de parede cortina que determinam sua aparência e função. Ao mudar de um estilo de unidade de parede cortina para outro, você pode estudar rapidamente várias opções de design diferentes. Quaisquer alterações feitas no estilo são refletidas em todo o edifício, atualizando todas as paredes cortina que usam aquele estilo específico de unidade de parede cortina. Você também pode aplicar substituições a uma única unidade de parede cortina, sem alterar outras paredes cortina do mesmo estilo.

Um estilo de unidade de parede cortina controla as seguintes propriedades de uma parede cortina:

- Definições de elementos
- Atribuições de definição para cada elemento
- Materiais para cada elemento
- Exibir propriedades para cada elemento
- Notas sobre o estilo e quaisquer arquivos de referência associados

Para criar, editar, copiar ou eliminar estilos, acesse o Gerenciador de estilo. O Gerenciador de estilo fornece um local central no AutoCAD Architecture, onde você pode trabalhar com estilos de vários desenhos e modelos. Para obter mais informações sobre como usar o Gerenciador de estilo, consulte [Visão geral do Gerenciador de estilo](#) na página 856.

Criando definições de elemento para um estilo de unidade de parede cortina

As definições do elemento determinam a aparência dos quatro elementos básicos da unidade de parede cortina. Existe um tipo de definição diferente para cada elemento.

| tipo de elemento          | Definições padrão                                                                                      |
|---------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Divisões                  | Grade horizontal com duas divisões manuais deslocadas da parte superior e inferior da grade            |
| Preenchimentos de células | Células contendo painéis simples                                                                       |
| Molduras                  | Bordas externas esquerda, direita, superior e inferior da grade com 3" de largura e 3" de profundidade |
| montantes                 | Bordas entre as células de 1" de largura e 3" de profundidade                                          |

Cada tipo de elemento pode ter várias definições. Por exemplo, você pode definir uma divisão para criar uma grade horizontal ou uma grade vertical e pode definir as células para conter uma grade aninhada ou um preenchimento de painel. Para facilitar a reutilização, você pode salvar as definições do elemento e atribuí-las a grades, células, quadros ou montantes conforme necessário.

As definições de elemento são específicas do estilo. Quando você cria definições de elemento para um estilo de unidade de parede cortina específico, essas definições estão disponíveis somente para unidades de parede cortina desse estilo. Por exemplo, se você definir um preenchimento de painel para um estilo de unidade de parede cortina, esse preenchimento não estará disponível como uma opção ao editar uma unidade de parede cortina de um estilo diferente.

Para obter informações sobre como definir a cor, tipo de linha ou camada de elementos de parede cortina, consulte [Especificando a exibição de unidades de parede cortina](#) na página 1617.

## Criando um estilo de unidade de parede cortina

Use este procedimento para criar um estilo de unidade de parede cortina. Você pode criar um estilo usando as propriedades de estilo padrão ou copiando um estilo existente. Depois de criar o estilo, edite as propriedades do estilo para personalizar as características do estilo.

- 1** Clique na guia Gerenciar e o painel Estilo e exibição e Gerenciador de estilo.



- 2** Expanda Objetos arquitetônicos e expanda Unidade de parede cortina Estilos.

- ### 3 Crie um novo estilo de parede cortina: Se

| você deseja criar um estilo... Então...                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|-----------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| com propriedades padrão                                                                 | <p>clique com o botão direito do mouse em Estilos de unidade de parede cortina e clique em Novo.</p>                                                                                                                                                                       |
| de um estilo existente                                                                  | <p>clique com o botão direito do mouse no estilo de unidade de parede cortina que deseja copiar e clique em Copiar.</p> <p>Clique com o botão direito do mouse e clique em Colar.</p>                                                                                      |
| de uma parede cortina, unidade de parede cortina ou montagem de porta/janela no desenho | <p>clique com o botão direito do mouse em Estilos de unidade de parede cortina e clique em Novo. Clique com o botão direito do mouse no novo estilo, clique em Definir de e escolha uma parede cortina, uma unidade de parede cortina ou uma montagem de porta/janela.</p> |

- 4** Insira um nome para o novo estilo de unidade de parede cortina e pressione *Enter*.

5 Edite o novo estilo de unidade de parede cortina: **Se**

| <b>você deseja ...</b>                                                                                         | <b>Então ...</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| definir os elementos de uma parede cortina                                                                     | consulte <a href="#">Definindo divisões para grades de unidades de parede cortina</a> na página 1570, <a href="#">Definindo preenchimentos para células de unidades de paredes cortinas</a> na página 1579, <a href="#">Definindo estruturas de unidades de paredes cortinas</a> na página 1584 e <a href="#">Definindo montantes de unidades de paredes cortinas</a> na página 1591.                                                         |
| estilo de unidade                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| atribuir definições de elemento ao estilo de unidade de parede cortina                                         | consulte <a href="#">Atribuir uma divisão a uma cortina</a> <a href="#">Grade de unidade de parede</a> na página 1597, <a href="#">Atribuindo preenchimentos a células de unidade de parede cortina</a> na página 1598, <a href="#">Atribuindo definições a estruturas de unidade de parede cortina</a> em página 1607 e <a href="#">Atribuição de definições aos montantes de uma parede cortina</a> <a href="#">Unidade</a> na página 1611. |
| adicionar definições de elemento de parede cortina como componentes de exibição                                | consulte <a href="#">Adicionar definições de elementos de unidade de parede cortina como componentes de exibição</a> na página 1618.                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| especificar configurações de camada, cor e tipo de linha para os componentes de exibição de uma parede cortina | consulte <a href="#">Especificando a camada, a cor e o tipo de linha de um estilo de unidade de parede cortina</a> na página 1619.                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| especifique a hachura da unidade de parede cortina                                                             | consulte <a href="#">Especificando a hachura para componentes de um estilo de unidade de parede cortina</a> na página 1620.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| adicionar gráficos personalizados como componentes de exibição de um estilo de unidade de parede cortina       | consulte <a href="#">Adicionando gráficos personalizados como um componente de exibição de uma unidade de parede cortina</a> na página 1621.                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| crie planos de corte individuais para estilos de unidade de parede cortina                                     | consulte <a href="#">Criando planos de corte para uma unidade de parede cortina</a> na página 1623.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| adicionar notas e arquivos ao estilo                                                                           | consulte <a href="#">Anexando notas e arquivos a um estilo de unidade de parede cortina</a> na página 1624.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |

6 Clique em OK.



## Definindo Divisões para Grades de Unidade de Parede Cortina

As divisões de uma grade definem a orientação que determina a direção das células e montantes da grade e definem um tipo de divisão que determina o número e o tamanho das células.

---

**OBSERVAÇÃO** A criação de uma grade aninhada não é uma regra de divisão. Para criar uma grade aninhada, adicione uma atribuição de célula. Para obter mais informações, consulte [Criando uma grade aninhada em uma unidade de parede cortina](#) na página 1599 e [Trabalhando com grades aninhadas em paredes cortina](#) na página 1464.

---

Você pode criar uma variedade de definições de divisão com nomes diferentes e, em seguida, atribuir diferentes divisões a cada grade em sua unidade de parede cortina. Embora você possa criar várias definições, pode haver apenas uma atribuição de divisão por grade. Você cria definições de divisão para um estilo de unidade de parede cortina específico e essas definições podem ser atribuídas apenas a eixos em unidades de parede cortina daquele estilo.

Para obter mais informações sobre como atribuir divisões a uma grade específica, consulte [Atribuindo uma divisão a uma grade de unidade de parede cortina](#) na página 1597.

## Divisão de grades de unidades de parede cortina

Uma unidade de parede cortina consiste em uma ou mais grades, que são a estrutura para a colocação de elementos de design na unidade de parede cortina. A grade de nível mais alto é a grade primária, que também é a borda externa da unidade de parede cortina.

Cada grade em uma unidade de parede cortina tem uma atribuição de divisão que determina se a grade é dividida horizontal ou verticalmente. A divisão também determina o número de células, seu tamanho e sua localização.

Dentro da grade principal, você pode definir vários níveis de grades. Essas grades internas são chamadas de grades aninhadas. Cada subdivisão de uma grade é chamada de célula.

## Criando uma definição de divisão para uma unidade de parede cortina

Use este procedimento para criar divisões para uma grade de unidade de parede cortina.

Como as unidades de parede cortina podem conter vários eixos aninhados, é útil usar uma convenção de nomenclatura para eixos que indique o nível de cada eixo e a localização do eixo ou a finalidade dentro da unidade de parede cortina. Por exemplo, L3-FL1-Stone Panels pode identificar uma grade de terceiro nível que fornece uma linha de painéis de pedra no Piso 1.

- 1 Clique na guia Gerenciar y painel Estilo e exibição y Gerenciador de estilo .
- 2 Expanda Objetos arquitetônicos e expanda Estilos de parede cortina.
- 3 Selecione um estilo de unidade de parede cortina.
- 4 Clique na guia Regras de design.
- 5 No painel esquerdo, selecione Divisões em Definições de elemento.
- 6 Clique em Nova divisão.
- 7 Digite um nome para esta definição de divisão.
- 8 Clique em Horizontal ou Vertical para Orientação.



9 Selecione um dos seguintes tipos de divisão e especifique os deslocamentos se necessário.

| Tipo de Divisão         | Descrição                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|-------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Dimensão da Célula Fixa | <p>Cria uma grade onde o tamanho das células individuais é predeterminado.</p> <p>Para obter mais informações, consulte <a href="#">Especificando um tamanho fixo para células em uma grade de unidade de parede cortina</a> na página 1572.</p>                                        |
| Número Fixo de Células  | <p>Cria uma grade onde o número de células da grade é predeterminado. Para obter mais informações, consulte <a href="#">Especificando um número fixo de células para uma cortina</a> na página 1575.</p>                                                                                |
| Manual                  | <p>Cria uma grade onde o tamanho e o número de células individuais são manu</p> <p>determinado pelo usuário. Para obter mais informações, consulte <a href="#">Definindo manualmente o número e o tamanho das células em uma grade de unidade de parede cortina</a> em página 1576.</p> |

Depois de criar uma definição de divisão, você pode atribuir a definição a uma grade específica em uma unidade de parede cortina. Para obter mais informações, consulte [Atribuindo uma divisão a uma grade de unidade de parede cortina](#) na página 1597.

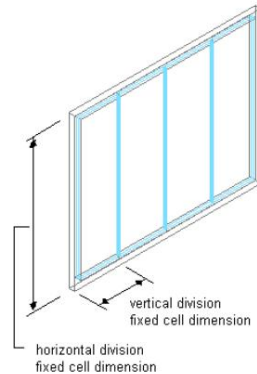
- 10 Quando terminar de criar as definições de divisão, clique em OK.

## Especificando um tamanho fixo para células em uma grade de unidade de parede cortina

Use este procedimento para definir um tamanho específico para as células em uma grade. Nesse caso, o número de células é determinado pelo comprimento ou altura da grade, dependendo de como a grade é dividida.

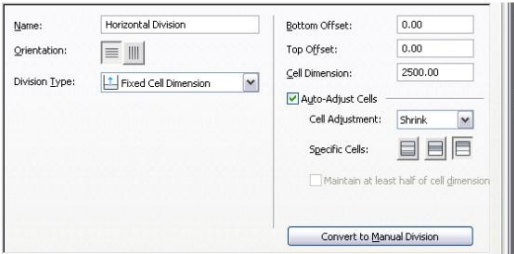
Ao especificar um tamanho de célula fixo em uma grade, você pode controlar como as células da grade se ajustam para acomodar qualquer espaço restante. Esse espaço ocorre se o comprimento (ou a altura) da unidade de parede cortina não puder ser dividido uniformemente pelo tamanho fixo da célula. Para obter mais informações, consulte [Usando a opção de ajuste automático de células para redimensionar células em uma grade de unidade de parede cortina](#) na página 1574.

### Especificando um tamanho fixo para células



- 1 Clique na guia Gerenciar e no painel Estilo e exibição no Gerenciador de estilo . 
- 2 Expanda Objetos arquitetônicos e expanda Unidade de parede cortina Estilos.
- 3 Selecione um estilo de unidade de parede cortina.
- 4 Clique na guia Regras de design.
- 5 No painel esquerdo, selecione Divisões em Definições de elemento.
- 6 Selecione uma definição de Divisão ou crie uma nova.

7 Selecione Dimensão de célula fixa para Tipo de divisão.



8 Especifique um tamanho para as células em Cell Dimension.

Se você estiver definindo uma divisão vertical, a dimensão da célula é o comprimento da célula de montante a montante. Se você estiver definindo uma divisão horizontal, a dimensão da célula é a altura da célula.

9 Para especificar um deslocamento para a grade, insira uma distância de deslocamento em Deslocamento inicial ou Deslocamento final. Para obter mais informações, consulte [Especificando um deslocamento para uma grade de unidade de parede cortina](#) na página 1577.

**DICA** A largura do quadro é calculada como parte do tamanho da célula. Portanto, as células adjacentes ao quadro podem parecer de tamanho diferente das outras células. Se você não deseja que a largura do quadro seja incluída no tamanho da célula, especifique um deslocamento para a grade que seja igual à largura do quadro.

Quando você desenha uma unidade de parede cortina usando uma dimensão de célula fixa, muitas vezes há espaço extra entre a última célula em tamanho real e o final da unidade de parede cortina.

10 Para ajustar as células e acomodar esse espaço extra automaticamente conforme você desenha unidades de parede cortina, selecione a opção Ajustar células automaticamente.

11 Ajuste as células para acomodar este espaço extra:

| Se você quiser ...                    | Então ...                                                                                                                                                                                               |
|---------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| adicione o espaço às células da grade | selecione Auto-Ajustar Células, selecione Crescer para Ajuste de Célula e selecione as células específicas onde o espaço é adicionado. Você pode selecionar qualquer combinação de células específicas. |
| remover o espaço das células da grade | selecione Células de ajuste automático, selecione Encolher para ajuste de célula e selecione as células específicas onde o                                                                              |

| Se você quiser ... | Então ...                                                                           |
|--------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
|                    | espaço é removido. Você pode selecionar qualquer combinação de células específicas. |

Para obter informações sobre deslocamentos, consulte [Especificando um deslocamento para uma grade de unidade de parede cortina](#) na página 1577.

12 Clique em OK.

Para obter informações sobre como atribuir a definição de divisão a uma grade específica em sua unidade de parede cortina, consulte [Atribuindo uma divisão a uma grade de unidade de parede cortina](#) na página 1597.

Usando a opção de ajuste automático de células para redimensionar células em uma cortina

Grade da unidade de parede

Use este procedimento para redimensionar células automaticamente em uma grade quando o resultado da divisão da grade pela dimensão da célula especificada não for um número inteiro.

Por exemplo, se uma grade primária vertical em um estilo de unidade de parede cortina tiver 17 pés de comprimento e você especificar uma dimensão de célula fixa de 3 pés, a grade terá cinco células de 3 pés cada com 2 pés restantes. Usando a opção Autoajuste de Células, você pode especificar como a grade distribui a quantidade restante.

- 1 Clique na guia Gerenciar y painel Estilo e exibição y Gerenciador de estilo .
- 2 Expanda Objetos arquitetônicos e expanda Estilos de parede cortina.
- 3 Selecione um estilo de unidade de parede cortina.
- 4 Clique na guia Regras de design.
- 5 No painel esquerdo, selecione Divisões em Definições de elemento.
- 6 Selecione uma definição de Divisões ou crie uma nova.
- 7 Selecione Dimensão de célula fixa como o tipo de divisão.
- 8 Selecione Células de ajuste automático e especifique o ajuste da célula: **Se**



| você deseja ...                                | Então ...                                                                                |
|------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|
| adicione o espaço restante às células da grade | selecione Crescer e selecione as células específicas às quais deseja adicionar o espaço. |
| remova o espaço restante das células da grade  | selecione encolher e selecione as células específicas das quais você deseja que o        |

| Se você quiser ... | Então ...                                                                                                                              |
|--------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                    | espaço removido. Você pode então selecionar Manter pelo menos metade do tamanho da célula missão para controlar a célula encolhimento. |

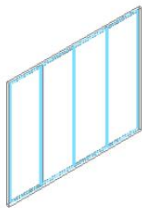
As células que você não seleciona mantêm o valor fixo especificado para Dimensão da célula.

### Especificando um Número Fixo de Células para uma Grade de Unidade de Parede Cortina

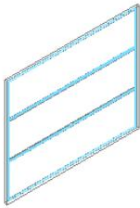
Use este procedimento para definir um número específico de células em uma grade. Nesse caso, o tamanho das células é determinado pelo comprimento ou altura da grade, dependendo de como a grade é dividida.

Em alguns casos, ao criar uma grade de unidade de parede cortina complexa, você pode querer começar com uma grade padrão com um número fixo de células e, posteriormente, ajustá-la manualmente. Você pode primeiro criar uma grade com números de células fixos e depois convertê-la em uma grade manual. Para obter informações sobre grades manuais, consulte [Definindo manualmente o número e o tamanho das células em uma grade de unidade de parede cortina](#) na página 1576.

#### Especificando um número fixo de células



vertical divisions  
with four cells



horizontal divisions  
with three cells

- 1 Clique na guia Gerenciar e no painel Estilo e exibição no Gerenciador de estilo.
- 2 Expanda Objetos arquitetônicos e expanda Unidade de parede cortina Estilos.
- 3 Selecione um estilo de unidade de parede cortina.
- 4 Clique na guia Regras de design.
- 5 No painel esquerdo, selecione Divisões em Definições de elemento.
- 6 Selecione uma definição de Divisão ou crie uma nova.

**7** Selecione Número Fixo de Células para Tipo de Divisão.

**8** Especifique o número de células.

**9** Para especificar um deslocamento para a grade, insira uma distância de deslocamento para Deslocamento inicial ou Deslocamento final. Para obter mais informações, consulte [Especificando um deslocamento para uma grade de unidade de parede cortina](#) na página 1577.

---

**OBSERVAÇÃO** Se você deseja ajustar o layout inicial com um número fixo de células, clique em Converter em divisão manual e edite a grade conforme descrito em [Definindo manualmente o número e o tamanho das células em uma grade de unidade de parede cortina](#) na página 1576.

---

**10** Clique em OK.

Para obter informações sobre como atribuir a definição de divisão a uma grade específica em sua unidade de parede cortina, consulte [Atribuindo uma divisão a uma grade de unidade de parede cortina](#) na página 1597.

## Definindo manualmente o número e o tamanho das células em uma cortina

### Grade da unidade de parede

Use este procedimento para adicionar linhas de grade manualmente e especificar um deslocamento para cada uma quando precisar criar uma grade exclusiva que não se encaixe em nenhum dos outros tipos de divisão. Você também pode começar com uma grade de dimensão de célula fixa ou um número fixo de grade de células e, em seguida, ajustar manualmente as linhas de grade para atender às suas necessidades.

**1** Clique na guia Gerenciar y painel Estilo e exibição y Gerenciador de estilo .



**2** Expanda Objetos arquitetônicos e expanda Unidade de parede cortina Estilos.

**3** Selecione um estilo de unidade de parede cortina.

**4** Clique na guia Regras de design.

**5** No painel esquerdo, selecione Divisões em Definições de elemento.

**6** Selecione uma definição de Divisão ou crie uma nova.

**7** Selecione Manual para Tipo de divisão.

**8** Clique no ícone Adicionar linha de grade para inserir uma linha de grade. Insira quantas linhas de grade forem necessárias. Se precisar remover uma linha de grade, selecione-a na tabela e clique no ícone Remover linha de grade.

**9** Em Deslocamento na tabela de linhas de grade, especifique uma distância de deslocamento para cada linha de grade.

Deslocamento da linha de grade

| Gridline | Offset | From        |
|----------|--------|-------------|
| 1        | 2'-6"  | Grid Bottom |
| 2        | 5'-0"  | Grid Bottom |
| 3        | 0"     | Grid Middle |
| 4        | 5'-0"  | Grid Top    |
| 5        | 2'-6"  | Grid Top    |

10 Em De na tabela de linhas de grade, selecione o local da grade a partir do qual a linha de grade é deslocada.

Deslocar linha de grade da opção

| Gridline | Offset | From        |
|----------|--------|-------------|
| 1        | 2'-6"  | Grid Bottom |
| 2        | 5'-0"  | Grid Bottom |
| 3        | 0"     | Grid Middle |
| 4        | 5'-0"  | Grid Top    |
| 5        | 2'-6"  | Grid Top    |

11 Para especificar um deslocamento para a grade, insira uma distância de deslocamento para Iniciar Deslocamento ou Deslocamento Final.

Para obter mais informações, consulte [Especificando um deslocamento para uma grade de unidade de parede cortina](#) na página 1577.

12 Clique em OK.

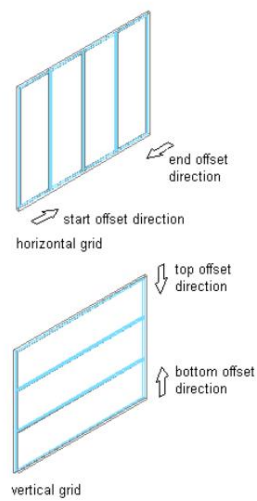
Para obter informações sobre como atribuir a definição de divisão a uma grade específica em sua parede cortina, consulte [Atribuindo uma divisão a uma grade de unidade de parede cortina](#) na página 1597.

Especificando um deslocamento para uma grade de unidade de parede cortina

Por padrão, as células do eixo são medidas a partir dos pontos inicial e final da linha de base da unidade de parede cortina. A largura do quadro da grade não é considerada no cálculo do tamanho da célula. Por exemplo, se você desenhar uma unidade de parede cortina com uma linha de base de 14' e uma moldura de 1' à esquerda e à direita e especificar um número fixo de células verticais, as células não aparecerão com o mesmo tamanho. A primeira e a última células aparecem menores porque incluem o quadro. Para tornar as células iguais em tamanho, desloque o início e o fim da grade pela largura do quadro.



Especificando as direções de deslocamento da grade



- 1 Clique na guia Gerenciar y painel Estilo e exibição y Gerenciador de estilo.
- 2 Expanda Objetos arquitetônicos e expanda Unidade de parede cortina Estilos.
- 3 Selecione um estilo de unidade de parede cortina.
- 4 Clique na guia Regras de design.
- 5 No painel esquerdo, selecione Divisões em Definições de elemento.
- 6 Selecione uma definição de Divisão ou crie uma nova.
- 7 Especifique um deslocamento para

a grade: **Se você quiser especificar a distância**  
**Então ... entre ...**

o ponto inicial da linha de base da parede cortina e insira um valor para Deslocamento inicial.  
o início da primeira célula  
em uma grade horizontal

o ponto final da linha de base da parede cortina e insira um valor para Deslocamento final.  
o final da última célula  
em uma grade horizontal

a linha do piso da parede cortina e insira um valor para Deslocamento inferior.  
o início da primeira célula em uma vertical  
grade

---

**Se você deseja especificar a distância Então ...  
entre ...**

---

a linha do telhado da parede cortina e insira um valor para Deslocamento superior.  
o final da célula superior em uma grade  
vertical

---

**8** Clique em OK.

### **Removendo uma definição de divisão de um estilo de unidade de parede cortina**

Use este procedimento para remover uma definição de divisão que você não precisa mais.  
Você não pode remover uma definição de divisão quando ela está atualmente atribuída a uma  
grade. Além disso, você não pode remover a definição de divisão padrão, mas pode modificá-la.

**1** Clique na guia Gerenciar y painel Estilo e exibição y Gerenciador de estilo . 

**2** Expanda Objetos arquitetônicos e expanda Unidade de parede cortina  
Estilos.

**3** Selecione um estilo de unidade de parede cortina.

**4** Clique na guia Regras de design.

**5** No painel esquerdo, selecione Divisões em Definições de elemento.

**6** Selecione uma definição de divisão que deseja remover.

**7** Clique em Remover divisão.

**8** Clique em OK.

### **Definindo preenchimentos para células de unidade de parede cortina**

Um preenchimento define o conteúdo de uma célula unitária de parede cortina. Uma célula de  
unidade de parede cortina pode ter o painel simples padrão ou conter uma grade aninhada,  
um polígono AEC, porta, janela ou estilo de montagem de porta/janela. Os estilos de objeto usados  
nos preenchimentos devem existir no desenho atual para serem adicionados a uma definição  
de preenchimento. Os painéis normalmente representam vidros ou outros revestimentos simples,  
como pedra ou concreto. Para obter mais informações, consulte [Atribuição de preenchimentos a  
células de unidade de parede cortina](#) na página 1598.

---

**OBSERVAÇÃO** Grades aninhadas e sem preenchimento são opções que você seleciona ao atribuir um preenchimento à célula. Essas opções não requerem definições de preenchimento. Para obter informações, consulte [Criando uma grade aninhada em uma unidade de parede cortina](#) na página 1599 e [Removendo uma definição de preenchimento de um estilo de unidade de parede cortina](#) na página 1584.

---

Você pode definir quantos preenchimentos precisar e, em seguida, usar atribuições de célula para especificar as células que usam cada preenchimento. Você pode modificar um preenchimento padrão usado para todas as células não atribuídas.

---

**OBSERVAÇÃO** Crie definições de preenchimento para um estilo de unidade de parede cortina específico. Essas definições podem ser atribuídas apenas a células de grade em unidades de parede cortina desse estilo.

---

## Materiais

Os estilos usam os materiais do estilo de objeto atribuído a cada painel. Por exemplo, se você especificar um preenchimento para usar o estilo de montagem de porta/janela padrão, os materiais desse preenchimento serão aqueles designados no estilo de montagem de porta/janela. Painéis simples precisam de material atribuído no estilo de parede cortina.

Se você não usar materiais para controlar as propriedades de exibição dos preenchimentos, poderá especificar suas propriedades de exibição no estilo de unidade de parede cortina. A camada, cor, tipo de linha e outras propriedades de exibição do preenchimento padrão são aplicadas a todos os preenchimentos, a menos que você crie um componente de exibição personalizado para cada definição de preenchimento.

Você pode então controlar a exibição de cada definição de preenchimento de forma independente. Para obter mais informações, consulte [Especificando a exibição das unidades de parede cortina](#) na página 1617.

## Criando um preenchimento de painel para uma unidade de parede cortina

Use este procedimento para criar um preenchimento de painel simples para representar materiais básicos de revestimento na parede cortina, como um painel de parede de pedra, painel de concreto, painel de metal ou preenchimento de vidro.

Como as unidades de parede cortina podem conter vários preenchimentos, é útil usar uma convenção de nomenclatura para preenchimentos de painel que indique a localização ou finalidade do preenchimento dentro da unidade de parede cortina. Por exemplo, L3-FL1- Stone Panel pode identificar um painel de pedra em uma grade de terceiro nível no Piso 1.

- 1 Clique na guia Gerenciar y painel Estilo e exibição y Gerenciador de estilo .
  - 2 Expanda Objetos arquitetônicos e expanda Unidade de parede cortina Estilos.
  - 3 Selecione um estilo de unidade de parede cortina.
  - 4 Clique na guia Regras de design.



5 No painel esquerdo, selecione Infills em Element Definitions.

6 Clique em Novo preenchimento.

7 Digite um nome descritivo para o preenchimento.

8 Especifique um alinhamento para o preenchimento.

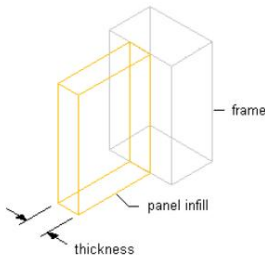
Para obter mais informações, consulte [Especificando um alinhamento para um preenchimento de unidade de parede cortina](#) na página 1581.

9 Especifique um deslocamento para o preenchimento.

Para obter mais informações, consulte [Especificando um deslocamento para um preenchimento de unidade de parede cortina](#) na página 1582.

10 Especifique uma espessura para o painel.

**Especificando a espessura do painel de preenchimento**



11 Clique em OK.

Depois de criar uma definição de preenchimento, você pode atribuí-la a qualquer célula em uma grade de unidade de parede cortina. Para obter mais informações, consulte [Atribuição de preenchimentos a células de unidade de parede cortina](#) na página 1598.

### Especificando um alinhamento para um preenchimento de unidade de parede cortina

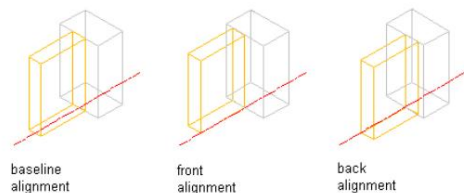
Use este procedimento para alinhar um preenchimento de modo que fique centralizado com a linha de base da unidade de parede cortina, na frente da linha de base ou atrás da linha de base. Na vista de planta, a frente de uma unidade de parede cortina (desenhada da esquerda para a direita) está abaixo da linha de base e a parte de trás está acima da linha de base.

---

**OBSERVAÇÃO** Para afastar o preenchimento da linha de base, consulte [Especificando um deslocamento para um preenchimento de unidade de parede cortina](#) na página 1582.

---

#### Especificando alinhamentos de preenchimento



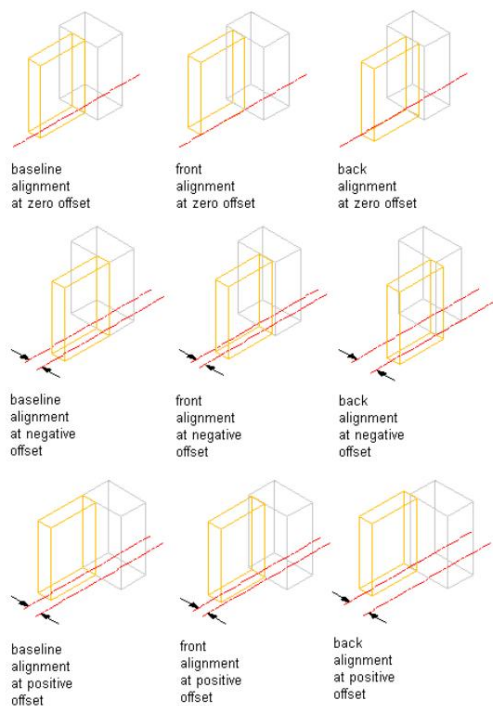
- 1 Clique na guia Gerenciar y painel Estilo e exibição y Gerenciador de estilo .
- 2 Expanda Objetos arquitetônicos e expanda Unidade de parede cortina Estilos.
- 3 Selecione um estilo de unidade de parede cortina.
- 4 Clique na guia Regras de design.
- 5 No painel esquerdo, selecione Infills em Element Definitions.
- 6 Selecione um preenchimento ou crie um novo.
- 7 Selecione um alinhamento: frontal, central ou posterior.
- 8 Clique em OK.



#### Especificando um deslocamento para um preenchimento de unidade de parede cortina

Use este procedimento para especificar um deslocamento para um preenchimento de unidade de parede cortina. Por padrão, os preenchimentos são centralizados na linha de base da unidade de parede cortina. Se o seu projeto exigir que o preenchimento seja alinhado com as arestas do quadro ou alguma outra parte da unidade de parede cortina, você pode especificar um deslocamento para o preenchimento.

#### Especificando deslocamentos de preenchimento do painel



1 Clique na guia Gerenciar y painel Estilo e exibição y Gerenciador de estilo .



2 Expanda Objetos arquitetônicos e expanda Unidade de parede cortina Estilos.

3 Selecione um estilo de unidade de parede cortina.

4 Clique na guia Regras de design.

5 No painel esquerdo, selecione Infills em Element Definitions.

6 Selecione um preenchimento ou crie um novo.

7 Insira uma distância de deslocamento.

Na visualização Plano, os números positivos compensam o preenchimento acima da linha de base e os números negativos compensam o preenchimento abaixo da linha de base. O deslocamento também é afetado pelo alinhamento selecionado para o preenchimento.

8 Clique em OK.

### Removendo uma definição de preenchimento de um estilo de unidade de parede cortina

Use este procedimento para excluir uma definição de preenchimento que você não precisa mais da lista de definições de preenchimentos. Você não pode remover uma definição de preenchimento quando ela está atualmente atribuída a uma célula. Além disso, você não pode remover a definição de preenchimento padrão, mas pode modificá-la.

---

**OBSERVAÇÃO** Para obter informações sobre como remover um preenchimento de uma célula, consulte [Removendo um preenchimento de uma célula de unidade de parede cortina](#) na página 1604.

---

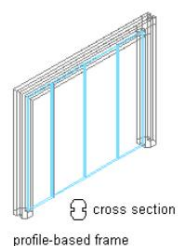
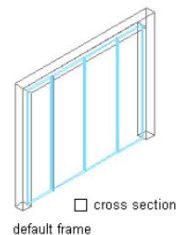
- 1 Clique na guia Gerenciar y painel Estilo e exibição y Gerenciador de estilo .
- 2 Expanda Objetos arquitetônicos e expanda Unidade de parede cortina Estilos.
- 3 Selecione um estilo de unidade de parede cortina.
- 4 Clique na guia Regras de design.
- 5 No painel esquerdo, selecione Infills em Element Definitions.
- 6 Selecione a definição de preenchimento desnecessária na lista.
- 7 Clique em Remover preenchimento.
- 8 Clique em OK.



### Definindo os quadros da unidade de parede cortina

Todas as grades de unidade de parede cortina, incluindo a grade primária, podem ter definições de quadro. A estrutura da grade principal define as bordas externas da unidade de parede cortina. O tamanho geral do quadro é determinado pelo comprimento e altura da grade primária da unidade de parede cortina ou uma grade aninhada da unidade de parede cortina. Você pode definir um quadro especificando uma largura e profundidade ou selecionando um perfil.

### Especificando molduras padrão e com base em perfil



Você cria definições de estrutura para um estilo de unidade de parede cortina específico. Essas definições podem ser atribuídas apenas a molduras em unidades de parede cortina desse estilo. Você pode criar quantas definições de quadro quiser e, em seguida, atribuir as definições aos quadros. Se você tiver grades aninhadas, cada grade terá seu próprio quadro. Há uma definição de quadro padrão que você pode modificar e atribuir conforme necessário. Os quadros não atribuídos não são exibidos. Para obter mais informações, consulte [Atribuição de definições a quadros de unidades de parede cortina](#) na página 1607.

---

**DICA** Você pode copiar uma definição de montante e usá-la como uma definição de estrutura. Selecione a definição do montante e arraste-a para Molduras na árvore no lado esquerdo da caixa de diálogo.

---

### Materiais e propriedades de exibição para molduras

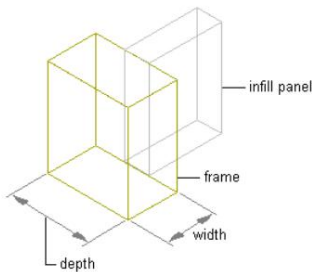
Se você não usar materiais para controlar as propriedades de exibição dos quadros, poderá especificar suas propriedades de exibição no estilo de parede cortina. A camada, cor, tipo de linha e outras propriedades de exibição do quadro padrão são aplicadas a todos os quadros, a menos que você crie um componente de exibição personalizado para cada definição. Você pode então controlar a exibição de cada definição de quadro de forma independente. Para obter mais informações, consulte [Especificando a exibição das unidades de parede cortina](#) na página 1617.



### Definindo um Quadro de Unidade de Parede Cortina por Largura e Profundidade

Você pode definir um quadro especificando sua largura e profundidade. O tamanho geral do quadro é determinado pelo comprimento e altura da grade da unidade de parede cortina.

**Especificando a largura e a profundidade do quadro**



Como as unidades de parede cortina podem conter vários eixos aninhados com molduras diferentes, é útil usar uma convenção de nomenclatura para quadros de grade que indique a localização ou finalidade da grade dentro da unidade de parede cortina. Por exemplo, L3-FL1- Metal Frame pode identificar uma estrutura de metal para uma grade de terceiro nível no Piso 1.

**DICA** Para remover a borda do quadro e ajustar o preenchimento para preencher o espaço ocupado pelo quadro, crie uma definição de quadro com largura e profundidade definidas como zero. Em seguida, atribua essa definição à borda do quadro que deseja remover. Isso é necessário para que o preenchimento seja esquadrado, como seria para uma condição de vidro de topo. Para obter mais informações, consulte [Remoção de uma borda de moldura de uma unidade de parede cortina](#) na página 1609.

- 1

Clique na guia Gerenciar y painel Estilo e exibição y Gerenciador de estilo .
- 2

Expanda Objetos arquitetônicos e expanda Unidade de parede cortina Estilos.
- 3

Selecione um estilo de unidade de parede cortina.
- 4

Clique na guia Regras de design.
- 5

No painel esquerdo, selecione Molduras em Definições de elemento.
- 6

Clique no ícone Novo quadro para criar uma nova definição de quadro.
- 7

Digite um nome descritivo para o quadro.
- 8

Especifique uma largura e profundidade para o quadro.
- 9

Especifique quaisquer deslocamentos.



Para obter mais informações, consulte [Especificando deslocamentos para um quadro de unidade de parede cortina](#) na página 1589.

10 Clique em OK.

Depois de criar uma definição de moldura, você pode atribuí-la a qualquer moldura em uma unidade de parede cortina. Para obter mais informações, consulte [Atribuição de definições a quadros de unidades de parede cortina](#) na página 1607.

## Criando um perfil para um quadro de unidade de parede cortina

Use este procedimento para criar um perfil que pode ser usado para definir a forma de uma estrutura de unidade de parede cortina. Você pode extrudar o perfil para criar uma estrutura de unidade de parede cortina.

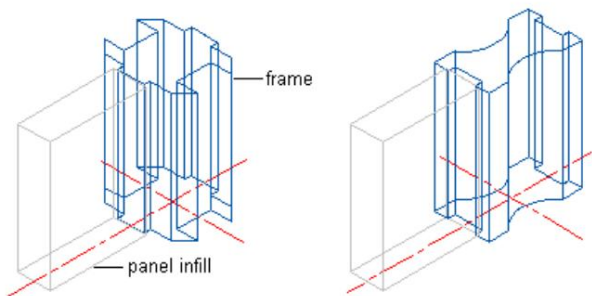
A altura e a largura da polilinha que você usa para criar o perfil definem a altura e a largura padrão da moldura da unidade de parede cortina. O ponto de inserção do perfil é alinhado com o centróide do quadro.

- 1 Desenhe uma polilinha fechada com a altura e a profundidade necessárias para a moldura da unidade de parede cortina resultante.
- 2 Selecione a polilinha, clique com o botão direito do mouse e clique em Converter para y Perfil Definição.
- 3 Insira c (Centroid) para o ponto de inserção do perfil.  
O ponto de inserção do perfil é alinhado com o centróide do quadro.
- 4 Insira um nome para o perfil e clique em OK.  
  
Agora você pode usar o perfil como uma moldura de parede cortina. Para obter mais informações, consulte [Definir um quadro de unidade de parede cortina usando um perfil](#) na página 1587.

## Definindo um quadro de unidade de parede cortina usando um perfil

Use este procedimento para criar uma definição de elemento de estrutura a partir de um perfil. Se você não deseja uma aresta reta em seu quadro, pode usar um perfil para definir arestas com curvas, entalhes ou qualquer outra forma.

Dois exemplos de quadros baseados em perfil



**NOTA** O ponto de inserção do perfil é alinhado com o centróide do quadro.

1 Crie o perfil para a moldura.

Para obter informações sobre como criar perfis para quadros de unidade de parede cortina, consulte [Criar um perfil para um quadro de unidade de parede cortina](#) na página 1587.

2 Clique na guia Gerenciar > painel Estilo e exibição > Gerenciador de estilos .



3 Expanda Objetos arquitetônicos e expanda Unidade de parede cortina Estilos.

4 Selecione um estilo de unidade de parede cortina.

5 Clique na guia Regras de design.

6 No painel esquerdo, selecione Molduras em Definições de elemento.

7 Clique em Novo quadro.

8 Insira um nome descritivo para o quadro.

9 Especifique uma largura e profundidade para a borda do quadro.

Essas dimensões são usadas para calcular o ponto central da aresta para alinhar o perfil e também para especificar um limite para o preenchimento adjacente.

10 Selecione Usar perfil.

**OBSERVAÇÃO** As opções de perfil estão disponíveis apenas se você tiver perfis no desenho atual.

11 Selecione um perfil na lista.

Por padrão, o perfil é inserido usando a mesma largura e profundidade com que foi criado.

12 Para ajustar o tamanho do perfil para caber dentro da dimensão de largura ou profundidade da borda do quadro, selecione Ajuste automático da largura ou profundidade do perfil.

13 Para espelhar o perfil, selecione X ou Y para Mirror In.

14 Para girar o perfil, especifique um ângulo para Rotação.

15 Especifique quaisquer deslocamentos.

Para obter mais informações, consulte [Especificando deslocamentos para um quadro de unidade de parede cortina](#) na página 1589.

16 Clique em OK.

Depois de criar uma definição de moldura, você pode atribuí-la a qualquer moldura em uma unidade de parede cortina. Para obter mais informações, consulte [Atribuição de definições a quadros de unidades de parede cortina](#) na página 1607.

Especificando deslocamentos para um quadro de unidade de parede cortina

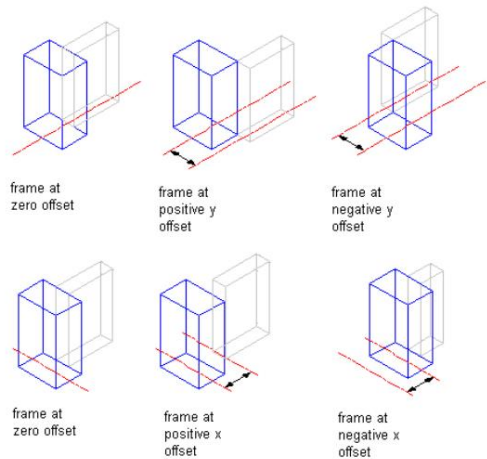
Use este procedimento para definir a distância que uma estrutura de unidade de parede cortina está da linha do piso, linha do telhado ou linha de base. Por padrão, as arestas externas do quadro se alinham com o início e o fim da linha do piso e o início e o fim da linha do telhado. Quando você ajusta a largura do quadro, o quadro se expande para dentro.

No entanto, você pode usar deslocamentos para expandir ou contrair o quadro para longe desses limites padrão ou para deslocar o quadro para longe da linha de base na direção X ou Y.

| Desvio  | Descrição                                                                                                                                                                                                                              |
|---------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| X       | O deslocamento X positivo move a borda do quadro para fora além da extremidade da unidade de parede cortina, enquanto um deslocamento X negativo move a borda do quadro para dentro em direção ao centro da unidade de parede cortina. |
| E       | Na visualização Plan, um deslocamento Y positivo move a borda do quadro acima da linha de base, enquanto um deslocamento Y negativo move o quadro abaixo da linha de base.                                                             |
| Começar | O deslocamento inicial negativo alonga o quadro além do ponto inicial, enquanto um deslocamento inicial positivo encurta o quadro. O começo ponto para arestas verticais é a linha de base e,                                          |

| Desvio | Descrição                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|        | para arestas horizontais (desenhadas da esquerda para a direita), é o lado esquerdo.                                                                                                                                                                                                      |
| Fim    | <p>O deslocamento final negativo alonga o quadro além do ponto final, enquanto um deslocamento final positivo encurta o quadro.</p> <p>O ponto final para arestas verticais é a altura da base e, para arestas horizontais (desenhadas da esquerda para a direita), é o lado direito.</p> |

Especificando deslocamentos de quadro



- 1

Clique na guia Gerenciar y painel Estilo e exibição y Gerenciador de estilo .
- 2

Expanda Objetos arquitetônicos e expanda Unidade de parede cortina Estilos.
- 3

Selecione um estilo de unidade de parede cortina.
- 4

Clique na guia Regras de design.
- 5

No painel esquerdo, selecione Molduras em Definições de elemento.
- 6

Selecione uma definição de moldura na lista.
- 7

Especifique uma distância de deslocamento para a borda do quadro X, Y, Início ou Fim.
- 8

Clique em OK.



## Removendo uma Definição de Moldura de um Estilo de Unidade de Parede Cortina

Use este procedimento para remover uma definição de quadro da lista de definições de quadro. Você não pode remover uma definição de quadro se ela estiver atualmente atribuída a uma borda de quadro, mas pode removê-la se estiver atribuída como uma substituição a uma borda de quadro. Além disso, você não pode remover a definição de quadro padrão, mas pode modificá-la.

---

**OBSERVAÇÃO** Para obter informações sobre como remover uma borda de moldura, consulte [Remoção de uma borda de moldura de uma unidade de parede cortina](#) na página 1609.

---

- 1 Clique na guia Gerenciar y painel Estilo e exibição y Gerenciador de estilo .
- 2 Expanda Objetos arquitetônicos e expanda Unidade de parede cortina Estilos.
- 3 Selecione um estilo de unidade de parede cortina.
- 4 Clique na guia Regras de design.
- 5 No painel esquerdo, selecione Molduras em Definições de elemento.
- 6 Selecione a definição de moldura desnecessária na lista.
- 7 Clique no ícone Remover moldura.
- 8 Clique em OK.

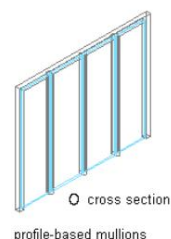
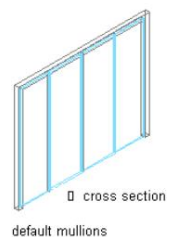


## Definindo montantes da unidade de parede cortina

Os montantes de uma unidade de parede cortina são as bordas entre as células da grade. Você pode definir os montantes especificando uma largura e profundidade ou selecionando um perfil do qual o montante é extrudado.

Como as unidades de parede cortina podem conter vários eixos aninhados com montantes diferentes, é útil usar uma convenção de nomenclatura para montantes de eixo que indique a localização ou finalidade do eixo dentro da unidade de parede cortina. Por exemplo, L3-FL1- Painel Decorativo Mullion pode identificar um montante para um painel em uma grade de terceiro nível no Piso 1.

### Especificando montantes padrão e baseados em perfil



Você cria definições de montantes para um estilo de unidade de parede cortina específico e essas definições podem ser atribuídas apenas a montantes em unidades de parede cortina desse estilo. Você pode criar quantas definições de montantes desejar e, em seguida, atribuir as definições aos montantes conforme necessário. Se você tiver grades aninhadas, cada grade terá seus próprios montantes. Há uma definição de montante padrão que você pode modificar conforme necessário e que é usada para quaisquer montantes não designados. Para obter mais informações, consulte [Atribuição de definições aos montantes de uma unidade de parede cortina](#) na página 1611.

---

**DICA** Você pode copiar uma definição de estrutura e usá-la como uma definição de montante. Selecione a definição do quadro e arraste-a para Mullions no painel esquerdo da caixa de diálogo.

---

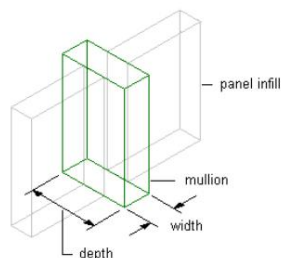
### Materiais e propriedades de exibição para montantes

Se você não usar materiais para controlar as propriedades de exibição dos montantes, poderá especificar suas propriedades de exibição no estilo de unidade de parede cortina. A camada, cor, tipo de linha e outras propriedades de exibição do montante principal padrão são aplicadas a todos os montantes, a menos que você crie um componente de exibição personalizado para cada definição. Você pode então controlar a exibição de cada definição de montantes independentemente. Para obter mais informações, consulte [Especificando a exibição das unidades de parede cortina](#) na página 1617.

### Definindo os montantes da unidade de parede cortina por largura e profundidade

Você pode definir montantes especificando uma largura e uma profundidade.

#### Especificando a largura e a profundidade do montante



**DICA** Para remover montantes para vidraça de topo, crie uma definição com largura e profundidade definidas como zero. Em seguida, atribua essa definição aos montantes que deseja remover. Para obter mais informações, consulte [Remoção de montantes de uma grade de unidade de parede cortina](#) na página 1614.

1 Clique na guia Gerenciar e no painel Estilo e exibição e no Gerenciador de estilo .



2 Expanda Objetos arquitetônicos e expanda Unidade de parede cortina Estilos.

3 Selecione um estilo de unidade de parede cortina.

4 Clique na guia Regras de design.

5 No painel esquerdo, selecione Montantes em Definições de elemento.

6 Clique em Novo montante.

7 Insira um nome descritivo para o montante.

8 Especifique uma largura e profundidade para o montante.

9 Especifique os deslocamentos desejados.

Para obter mais informações, consulte [Especificando deslocamentos para montantes de uma unidade de parede cortina](#) na página 1595.

10 Clique em OK.

Depois de criar uma definição de montante, você pode atribuí-la a qualquer montante em uma unidade de parede cortina. Para obter mais informações, consulte [Atribuição de definições aos montantes de uma unidade de parede cortina](#) na página 1611.

## Criando um perfil para montantes da unidade de parede cortina

Use este procedimento para criar um perfil que pode ser usado para definir a forma de uma definição de montante de unidade de parede cortina. Você pode extrudar o perfil para criar montantes a partir dele.



A altura e a largura da polilinha que você usa para criar o perfil definem a altura e a largura padrão do montante da unidade de parede cortina. O ponto de inserção do perfil é alinhado com o centróide do montante.

- 1 Desenhe uma polilinha fechada com a altura e a profundidade necessárias para o montante da unidade de parede cortina resultante.
- 2 Selecione a polilinha, clique com o botão direito do mouse e clique em Converter para y Perfil Definição.
- 3 Insira c (Centroid) para o ponto de inserção do perfil.  
O ponto de inserção do perfil é alinhado com o centróide do montante.
- 4 Insira um nome para o perfil e clique em OK.

Agora você pode usar o perfil como um montante da unidade de parede cortina. Para obter mais informações, consulte [Definindo os montantes de uma unidade de parede cortina usando um perfil](#) na página 1594.

## Definindo os montantes de uma unidade de parede cortina usando um perfil

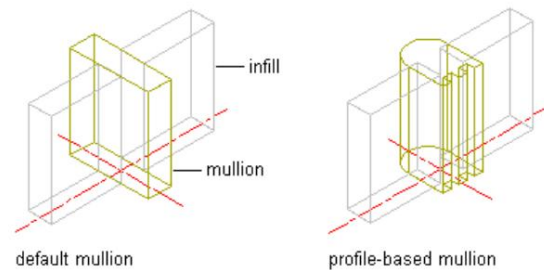
Use este procedimento para criar uma definição de elemento montante a partir de um perfil. Se você não deseja uma aresta reta para seus montantes, pode usar um perfil para definir montantes com curvas, entalhes ou qualquer outra forma.

---

**NOTA** O ponto de inserção do perfil é alinhado com o centróide do montante.

---

### Alinhamentos de preenchimento com montantes padrão e baseados em perfil



- 1 Crie o perfil a ser usado para o montante.  
Para obter informações, consulte [Criando um perfil para montantes da unidade de parede cortina](#) na página 1593.
- 2 Clique na guia Gerenciar y painel Estilo e exibição y Gerenciador de estilos . 

**3** Expanda Objetos arquitetônicos e expanda Unidade de parede cortina Estilos.

**4** Selecione um estilo de unidade de parede cortina.

**5** Clique na guia Regras de design.

**6** No painel esquerdo, selecione Montantes em Definições de elemento.

**7** Clique no ícone Novo montante para criar uma nova definição de montante.

**8** Digite um nome descritivo para o montante.

**9** Especifique uma largura e profundidade para o montante.

Essas dimensões são usadas para calcular o ponto central do montante para alinhar o perfil e também para especificar um limite para o preenchimento adjacente.

**10** Selecione Usar perfil.

---

**OBSERVAÇÃO** As opções de perfil estão disponíveis apenas se você tiver perfis no desenho atual.

---

**11** Selecione um perfil na lista.

Por padrão, o perfil é inserido usando a mesma largura e profundidade com que foi criado.

**12** Para ajustar o tamanho do perfil para caber dentro da dimensão de largura ou profundidade do montante, selecione Ajuste automático da largura ou profundidade do perfil.

**13** Para espelhar o perfil, selecione X ou Y para Mirror In.

**14** Para girar o perfil, especifique um ângulo de rotação para Rotação.

**15** Especifique quaisquer deslocamentos.

Para obter mais informações, consulte [Especificando deslocamentos para montantes de uma unidade de parede cortina](#) na página 1595.

**16** Clique em OK.

Depois de criar uma definição de montante, você pode atribuí-la a qualquer montante em uma unidade de parede cortina. Para obter mais informações, consulte [Atribuição de definições aos montantes de uma unidade de parede cortina](#) na página 1611.

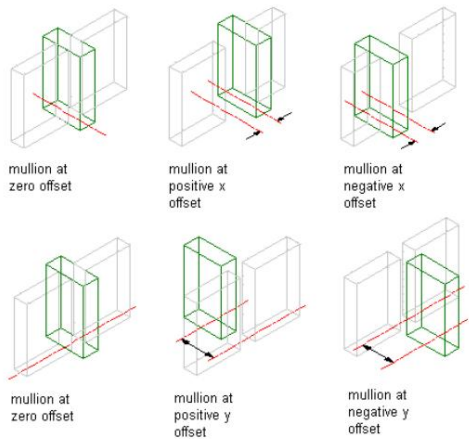
## Especificando deslocamentos para montantes de uma unidade de parede cortina

Use este procedimento para definir montantes que são deslocados do início ou fim da unidade de parede cortina para alongar ou encurtar a aresta ou deslocamento em X ou Y

direção para deslocar a borda. Por exemplo, você pode querer representar o envidraçamento de topo deslocando os montantes para que fiquem atrás dos preenchimentos do painel de vidro.

| Desvio  | Descrição                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|---------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| x       | <p>Para montantes verticais, um deslocamento X positivo move os montantes em direção ao final do</p> <p>unidade de parede cortina, enquanto um deslocamento X negativo move os montantes em direção ao início do</p> <p>unidade de parede cortina. Para montantes horizontais, um deslocamento X positivo move os montantes para a parte superior da unidade de parede cortina, enquanto um deslocamento X negativo move os montantes para a parte inferior da unidade de parede cortina.</p> |
| E       | <p>Na visualização Plan, um deslocamento Y positivo move os montantes acima da linha de base, enquanto um deslocamento Y negativo move os montantes abaixo da linha de base.</p> <p>linha de base.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Começar | <p>O deslocamento inicial negativo alonga os montantes além do ponto inicial, enquanto um deslocamento inicial positivo encurta os montantes.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Fim     | <p>O deslocamento final negativo alonga os montantes além do ponto final, enquanto um deslocamento final positivo encurta os montantes.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |

Especificando deslocamentos de montantes



- 1 Clique na guia Gerenciar y painel Estilo e exibição y Gerenciador de estilo .
- 2 Expanda Objetos arquitetônicos e expanda Unidade de parede cortina Estilos.
- 3 Selecione um estilo de unidade de parede cortina.
- 4 Clique na guia Regras de design.
- 5 No painel esquerdo, selecione Montantes em Definições de elemento.
- 6 Selecione uma definição de montante na lista.
- 7 Especifique uma distância de deslocamento para X, Y, Início ou Fim.
- 8 Clique em OK.



### Removendo uma definição de montante de um estilo de unidade de parede cortina

Use este procedimento para remover uma definição de montante da lista de definições de montantes. Não é possível remover uma definição de montante se ela estiver atribuída a um montante. Além disso, você não pode remover a definição padrão do montante principal, mas pode modificá-la conforme necessário.

---

**OBSERVAÇÃO** Para obter informações sobre a remoção de montantes entre células, consulte [Remoção de montantes de uma grade de unidade de parede cortina](#) na página 1614.

---

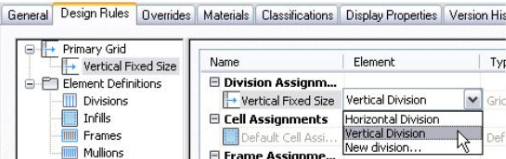
- 1 Clique na guia Gerenciar y painel Estilo e exibição y Gerenciador de estilo .
- 2 Expanda Objetos arquitetônicos e expanda Unidade de parede cortina Estilos.
- 3 Selecione um estilo de unidade de parede cortina.
- 4 Clique na guia Regras de design.
- 5 No painel esquerdo, selecione Montantes em Definições de elemento.
- 6 Selecione a definição de montante desnecessário na lista.
- 7 Clique no ícone Remover montante para remover a definição do montante.
- 8 Clique em OK.



### Atribuindo uma divisão a uma grade de unidade de parede cortina

Use este procedimento para atribuir uma divisão a uma grade de unidade de parede cortina. Uma divisão define a orientação da grade (se a direção das células da grade e montantes é horizontal ou vertical) e o tipo de divisão (número e tamanho das células).

Depois de definir uma divisão, você pode atribuí-la à grade primária ou a grades aninhadas. As grades aninhadas são criadas selecionando a grade aninhada como a atribuição da célula. Para obter mais informações, consulte [Trabalhando com grades aninhadas em paredes cortina](#) na página 1464.



- 1

Clique na guia Gerenciar y painel Estilo e exibição y Gerenciador de estilo .
- 2

Expanda Objetos arquitetônicos e expanda Unidade de parede cortina Estilos.
- 3

Selecione um estilo de unidade de parede cortina.
- 4

Clique na guia Regras de design.
- 5

No painel esquerdo, selecione a grade à qual deseja atribuir uma divisão. O nome da grade selecionada é exibido na tabela na linha Atribuição de divisão.

DICA Para renomear uma grade, selecione-a, clique em Renomear e insira um novo nome.

- 6

Clique na coluna Elemento dessa grade e selecione uma divisão definição da lista.
- 7

Clique em OK.

Atribuindo preenchimentos a células de unidade de parede cortina

Um preenchimento define o conteúdo de uma célula unitária de parede cortina. Uma célula de unidade de parede cortina pode ter o painel simples padrão ou conter uma grade aninhada, um polígono AEC, porta, janela ou estilo de montagem de porta/janela. Os estilos de objeto usados nos preenchimentos devem existir no desenho atual para serem adicionados a uma definição de preenchimento. Os painéis normalmente representam vidros ou outros revestimentos simples, como pedra ou concreto. Para obter mais informações, consulte [Definindo preenchimentos para células de unidade de parede cortina](#) na página 1579.

Atribuições de células

Uma atribuição de célula define a definição de preenchimento usada para as células. Você pode usar uma atribuição de célula para atribuir o mesmo preenchimento a todas as células ou pode criar várias atribuições de célula para atribuir diferentes preenchimentos a diferentes células.

Atribuições de célula

| Cell Assignments                                                                                          |                 |          |                      |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|----------|----------------------|
|  Default Cell Assignment | 2 Inch panel    | Default  | All unassigned cells |
|  Door                    | Standard        | Location | Middle               |
|  Window                  | Casement Window | Index    | 1, 2, 4, 5           |

Não atribua várias definições à mesma célula porque apenas a última definição atribuída à célula é usada.

Atribuição de célula padrão

A atribuição de célula padrão é usada por todas as células não atribuídas. Você pode modificar a atribuição padrão para qualquer tipo de preenchimento, mas não pode excluir a atribuição de célula padrão.

Você pode querer modificar a atribuição de célula padrão para usar a definição de preenchimento que ocorre com mais frequência em seu projeto. Quaisquer células não atribuídas a outros preenchimentos usam essa definição de preenchimento.

Materiais e propriedades de exibição de preenchimentos

A camada, cor, tipo de linha e outras propriedades de exibição do preenchimento padrão são aplicadas a todos os preenchimentos, a menos que você atribua materiais aos preenchimentos criados ou crie um componente de exibição personalizado para cada definição. Você pode então controlar a exibição de cada definição de preenchimento de forma independente. Para obter mais informações, consulte [Especificando a exibição das unidades de parede cortina](#) na página 1617.

Criando uma grade aninhada em uma unidade de parede cortina

Use este procedimento para criar uma grade aninhada em uma unidade de parede cortina. Uma grade aninhada é uma grade dentro de uma grade. Cada grade aninhada tem sua própria divisão, atribuições de célula, estrutura e montantes. Por padrão, o quadro está desativado para grades aninhadas.

Para obter mais informações, consulte [Trabalhando com grades aninhadas em paredes cortina](#) na página 1464.

- 1

Clique na guia Gerenciar y painel Estilo e exibição y Gerenciador de estilo .


- 2

Expanda Objetos arquitetônicos e expanda Unidade de parede cortina Estilos.

- 3
- Selecione um estilo de unidade de parede cortina.
- 4
- Clique na guia Regras de design.
- 5
- No painel esquerdo, selecione a grade na qual deseja criar uma grade aninhada.
- 6
- Clique no ícone Nova atribuição de célula.
- Uma nova atribuição de célula é exibida na lista de atribuições de célula.
- 7
- Clique em Nova atribuição de célula e insira um nome descritivo para a atribuição.
- 8
- Selecione Nested Grid na coluna Element.

Uma nova grade é adicionada à lista de grades na exibição em árvore à esquerda da caixa de diálogo. Se você estiver editando a grade primária, a nova grade será adicionada no nível secundário. Se você estiver editando uma grade no nível secundário, a grade adicional será colocada no nível terciário e assim por diante.

Criando uma grade aninhada

| Name                       | Element                    | Type     | Used In                 |
|----------------------------|----------------------------|----------|-------------------------|
| Division Assignment        |                            |          |                         |
| Secondary Grid             | Vertical Division          | Grid     | This grid division      |
| Cell Assignments           |                            |          |                         |
| Default Cell Assignment    | Panel                      | Default  | All unassigned cells    |
| Vertical                   | 2-inch Panel               | Location | Start, End              |
| Frame Assignments          |                            |          |                         |
| Custom Corner              | Nested Grid                | Location | Left, Right             |
| Default Frame Assignment   | 2-inch Panel               | Location | "NONE"                  |
| Mullion Assignments        |                            |          |                         |
| Default Mullion Assignment | Standard Door window style | Default  | All unassigned mullions |
| Primary Mullions           | "NONE"                     | Index    | 2, 4                    |
| Secondary Mullions         | New mullion                | Index    | 1, 3, 5                 |

Nova grade aninhada na árvore

Primary Grid

Secondary Grid

New Nested Grid

Element Definitions

Divisions

Infills

Frames

Mullions

| Name                       | Element           | Type     | Used In                 |
|----------------------------|-------------------|----------|-------------------------|
| <b>Division Assignment</b> |                   |          |                         |
| Secondary Grid             | Vertical Division | Grid     | This grid division      |
| <b>Cell Assignments</b>    |                   |          |                         |
| Default Cell Assignment    | Casement Window   | Default  | All unassigned cells    |
| New Nested Grid            | "Nested Grid"     | Location | Start, End              |
| <b>Frame Assignments</b>   |                   |          |                         |
| Custom Corner              | Profile           | Location | Left, Right             |
| Default Frame Assignment   | Default Frame     | Location | "None"                  |
| <b>Mullion Assignments</b> |                   |          |                         |
| Default Mullion Assignment | Default Mullion   | Default  | All unassigned mullions |
| Primary Mullions           | 12 inch Mullions  | Index    | 1, 3, 5                 |
| Secondary Mullions         | 4 inch Mullions   | Index    | 2, 4                    |

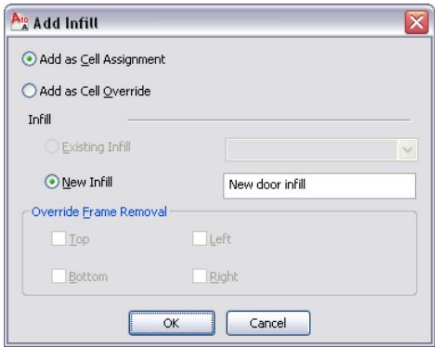
**OBSERVAÇÃO** Para renomear uma grade, selecione-a no painel direito, clique com o botão direito do mouse e clique em Renomear e digite um novo nome.

- 9
- Especifique as células para conter esta grade aninhada.
- Para obter mais informações, consulte [Especificando quais células da unidade de parede cortina usam uma atribuição de célula](#) na página 1605.
- 10
- Clique em OK.

## Inserção de uma porta, janela ou porta/janela em um Célula da unidade de parede cortina

Use este procedimento para adicionar portas, janelas e montagens de porta/janela a uma unidade de parede cortina. Para obter mais informações, consulte [Definindo preenchimentos para células de unidade de parede cortina](#) na página 1579

- 1 Abra a paleta de ferramentas que deseja usar e selecione uma porta, montagem de janela ou porta/janela.
- 2 Selecione a unidade de parede cortina na qual inserir a porta, janela ou conjunto porta/janela.  
  
Você pode mover ou ocultar a paleta Propriedades para expor mais da área de desenho.
- 3 Selecione o marcador de célula da unidade de parede cortina para a célula na qual deseja insira a porta, janela ou conjunto porta/janela.  
  
A planilha Adicionar Preenchimento é exibida.



- 4 Selecione o método de inserção para a porta, janela ou porta/janela montagem:

| Se você quiser...                                                                                                                                                                                                                                               | Então... |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| adicione a porta, janela ou selecione Adicionar como atribuição de célula. montagem de porta/janela como uma atribuição de célula e tem todas as unidades de parede cortina usando o mesmo estilo exibir o mesmo objeto adicionado em uma célula correspondente |          |



| Se você quiser...                                                            | Então... |
|------------------------------------------------------------------------------|----------|
| adicione a porta, janela ou selecione Adicionar como Substituição de Célula. |          |
| montagem de porta/janela                                                     |          |
| exclusivamente para o selecionado                                            |          |
| unidade de parede cortina                                                    |          |

Se uma porta, janela ou montagem de porta/janela do estilo selecionado já existir em seu desenho, Preenchimento existente será selecionado por padrão.

5 Selecione o tipo de preenchimento para porta, janela ou porta/janela montagem:

| Se você selecionou...                                                                                                                                                              | Então...                                                                   |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|
| Adicione como Atribuição de Célula e você deseja inserir uma porta, janela ou montagem de porta/janela do estilo existente, Preenchimento Existente é selecionado por padrão.      | Clique OK.                                                                 |
| Adicione como Atribuição de Célula e você deseja inserir uma porta, janela ou montagem de porta/janela de um estilo diferente do que existe em seu desenho                         | selecione Novo preenchimento, insira um nome para o objeto e clique em OK. |
| Adicione como substituição de célula e você deseja inserir uma porta, janela ou montagem de porta/janela do estilo existente e não modificar a borda da moldura ao redor do objeto |                                                                            |
| Adicionar como Substituição de Célula e você deseja inserir uma porta, janela ou conjunto porta/janela                                                                             | selecione Novo preenchimento, insira um nome para o objeto e clique em OK. |

| Se você selecionou...                                                                                                                                                                                          | Então...                                                                                                                                                  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| de um estilo diferente do existente em seu desenho e não remover uma borda da moldura ao redor do objeto                                                                                                       |                                                                                                                                                           |
| Adicionar como Substituição de Célula e você deseja inserir uma porta, janela ou montagem de porta/janela do estilo existente e remover uma aresta da moldura ao redor do objeto                               | selecione Top, Bottom, Left ou Right para Override Frame Removal e clique em OK.                                                                          |
| Adicionar como Substituição de Célula e você deseja inserir uma porta, janela ou montagem de porta/janela de um estilo diferente do existente em seu desenho e remover uma borda da moldura ao redor do objeto | selecione Novo preenchimento e insira um nome para o objeto. Em seguida, selecione Top, Bottom, Left ou Right para Override Frame Removal e clique em OK. |

6 Pressione *ENTER*.

Preenchendo uma célula de unidade de parede cortina com um painel simples

Use este procedimento para preencher uma célula unitária de parede cortina com um painel simples. Painéis simples são geralmente usados para representar materiais básicos de revestimento na parede cortina, como um painel de parede de pedra ou um painel de concreto.

- 1

Clique na guia Gerenciar y painel Estilo e exibição y Gerenciador de estilo .
- 2

Expanda Objetos arquitetônicos e expanda Unidade de parede cortina Estilos.
- 3

Selecione um estilo de unidade de parede cortina.
- 4

Clique na guia Regras de design.



**5** No painel esquerdo, selecione a grade na qual deseja colocar uma  
preenchimento do painel.

**6** Clique no ícone Nova atribuição de célula.

Uma nova atribuição de célula é exibida na lista de atribuições de célula.

**7** Clique em Nova atribuição de célula e insira um nome descritivo para a  
atribuição.

**8** Em Elemento, selecione um preenchimento que defina um painel simples.

Se você não tiver um preenchimento de painel simples definido, selecione Novo  
preenchimento e defina um. Para obter mais informações, consulte [Criando um  
preenchimento de painel para uma unidade de parede cortina](#) na página 1580.

**9** Especifique as células para conter este painel simples.

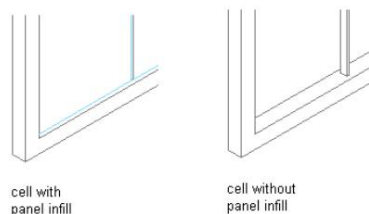
Para obter mais informações, consulte [Especificando quais células da unidade de parede  
cortina usam uma atribuição de célula](#) na página 1605.

**10** Clique em OK.

## Removendo um Preenchimento de uma Célula de Unidade de Parede Cortina

Use este procedimento para remover o preenchimento de uma célula e deixar a célula vazia. Para fazer isso,  
use None como a definição de elemento. Usar Nenhum também remove quaisquer arestas de quadro que  
fazem fronteira com a célula, mas não afeta os montantes.

### Removendo uma atribuição de preenchimento de uma célula



**1** Clique na guia Gerenciar y painel Estilo e exibição y Gerenciador de estilo .



**2** Expanda Objetos arquitetônicos e expanda Unidade de parede cortina  
Estilos.

**3** Selecione um estilo de unidade de parede cortina.

**4** Clique na guia Regras de design.

**5** No painel esquerdo, selecione a grade que contém as células que deseja atribuir a Nenhum.

6 Crie uma nova atribuição de célula ou selecione uma atribuição de célula existente.

7 Selecione Nenhum na coluna Elemento.

8 Especifique as células para conter o preenchimento Nenhum.

Para obter mais informações, consulte [Especificando quais células da unidade de parede cortina usam uma atribuição de célula](#) na página 1605.

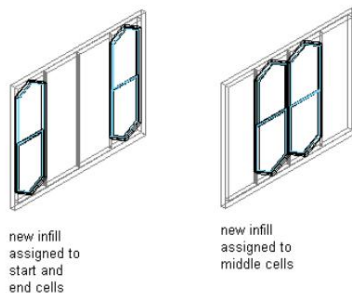
9 Clique em OK.

## Especificando quais células de unidade de parede cortina usam uma atribuição de célula

Ao criar uma atribuição de célula, você precisa especificar as células na grade para usar essa atribuição. Existem duas opções para selecionar células:

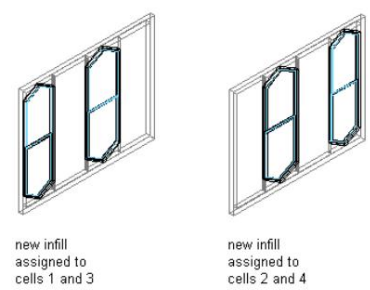
- Use Localização para inserir o preenchimento nas células iniciais, intermediárias ou finais de uma grade vertical ou nas células inferiores, intermediárias ou superiores de uma grade horizontal. Se houver um número par de células (quatro ou mais), Meio refere-se às duas células no meio da grade. Se houver um número ímpar de células (três ou mais), Meio refere-se a uma célula no meio da grade.

### Especificando atribuições de células por localização



- Use o índice para inserir o preenchimento em células específicas com base nos números das células. As células são numeradas do início ao fim ou de baixo para cima. Por exemplo, digitar 1, 3, 5 colocaria o preenchimento na primeira, terceira e quinta células.

Especificando atribuição de célula por índice



Todas as células que não são atribuídas a uma atribuição de célula específica usam o preenchimento padrão.

- 1

Clique na guia Gerenciar y painel Estilo e exibição y Gerenciador de estilo .
- 2

Expanda Objetos arquitetônicos e expanda Unidade de parede cortina Estilos.
- 3

Selecione um estilo de unidade de parede cortina.
- 4

Clique na guia Regras de design.
- 5

No painel esquerdo, selecione uma grade.
- 6

Na coluna Tipo, selecione Local ou Índice.
- 7

Selecione uma atribuição de célula:

| Se você selecionou ...                                                                                             | Então ...                                                                                                                                                                                                                |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Localização                                                                                                        | clique na coluna Usado em e clique no botão na extremidade direita da linha. Selecione as células que deseja usar esta atribuição e clique em OK.                                                                        |
| Índice                                                                                                             | digite os números das células separados por vírgulas na coluna Usado em.<br><br>Para grades verticais, as células são numeradas do início ao fim e para grades horizontais, as células são numeradas de baixo para cima. |
| <b>OBSERVAÇÃO</b> Não atribua várias definições a uma célula porque a última definição atribuída à célula é usada. |                                                                                                                                                                                                                          |

- 8

Clique em OK

## Removendo uma atribuição de um estilo de unidade de parede cortina

Use este procedimento para remover atribuições de células, atribuições de estrutura e atribuições de montantes de um estilo de unidade de parede cortina. Você não pode remover atribuições padrão, mas pode modificá-las para atender às suas necessidades.

---

**OBSERVAÇÃO** Cada grade requer uma atribuição de divisão. Portanto, você não pode remover a atribuição de divisão, embora possa alterar o elemento de divisão usado para a atribuição de divisão.

---

- 1 Clique na guia Gerenciar y painel Estilo e exibição y Gerenciador de estilo . 
- 2 Expanda Objetos arquitetônicos e expanda Unidade de parede cortina Estilos.
- 3 Selecione um estilo de unidade de parede cortina.
- 4 Clique na guia Regras de design.
- 5 No painel esquerdo, selecione a grade da qual deseja remover uma atribuição.
- 6 Selecione uma atribuição de célula, atribuição de estrutura ou atribuição de montante.
- 7 Clique no ícone Remover atribuição.
- 8 Clique em OK duas vezes.

## Atribuição de definições a estruturas de unidades de parede cortina

A estrutura da unidade de parede cortina é representada pelas bordas externas da grade primária. Cada grade aninhada tem seu próprio quadro que é definido separadamente do quadro de grade principal. Por padrão, os quadros de grades aninhadas são desativados. Para obter mais informações sobre grades aninhadas, consulte [Trabalhando com grades aninhadas em paredes cortina](#) na página 1464.

### Atribuições de quadro

Uma atribuição de quadro define a definição de quadro que é usada por cada borda de quadro. Você pode usar uma atribuição de quadro para atribuir a mesma definição a todas as quatro arestas do quadro ou pode criar várias atribuições de quadro para atribuir diferentes definições a diferentes arestas do quadro. As arestas não atribuídas não são exibidas.

Não atribua várias definições à borda do quadro porque a última definição atribuída à borda é usada.

Atribuição de quadro padrão

Há uma atribuição de moldura padrão e você pode selecionar as bordas da moldura às quais ela se aplica. Você pode modificar a atribuição padrão para usar qualquer definição de estrutura, mas não pode excluir a atribuição de estrutura padrão.

Materiais e propriedades de exibição de molduras

A camada, cor, tipo de linha e outras propriedades de exibição do quadro padrão são aplicadas a todas as bordas do quadro, a menos que você atribua materiais à definição do quadro ou crie um componente de exibição personalizado para cada definição. Você pode então controlar a exibição de cada definição de quadro de forma independente. Para obter mais informações, consulte [Especificando a exibição das unidades de parede cortina](#) na página 1617.

Adicionando uma nova atribuição de moldura a uma unidade de parede cortina

Use este procedimento para adicionar uma atribuição de moldura a uma unidade de parede cortina. Para atribuir diferentes definições a diferentes arestas de quadro, você precisa de várias atribuições de quadro.

- 1

Clique na guia Gerenciar y painel Estilo e exibição y Gerenciador de estilo .

2

Expanda Objetos arquitetônicos e expanda Unidade de parede cortina Estilos.

3

Selecione um estilo de unidade de parede cortina.

4

Clique na guia Regras de design.

5

No painel esquerdo, selecione a grade na qual deseja criar uma nova atribuição de quadro.

6

Clique no ícone Nova atribuição de quadro.

Uma nova atribuição de quadro é exibida na lista de atribuições de quadro.

Nova definição de quadro

| Name                        | Element       | Type     | Used In     |
|-----------------------------|---------------|----------|-------------|
| [-] Division Assignment     |               |          |             |
| [-] Edit Assignments        |               |          |             |
| [-] Frame Assignments       |               |          |             |
| [-] Custom Corner           | Profile       | Location | Left, Right |
| [-] Custom Frame Assignment | Default Frame | Location | Top, Bottom |
| [-] New Frame Assignment    | Custom Corner | Location | Left, Right |
| [-] Multispan Assignments   |               |          |             |

- 7

Clique em Nova atribuição de quadro e insira um nome descritivo para a atribuição.
- 8

Selecione uma definição de moldura na coluna Elemento.
- 9

Especifique os lados da moldura para usar esta atribuição de moldura.

Para obter mais informações, consulte [Especificando quais arestas da unidade de parede cortina usam uma atribuição de moldura](#) na página 1610.

10 Clique em OK.

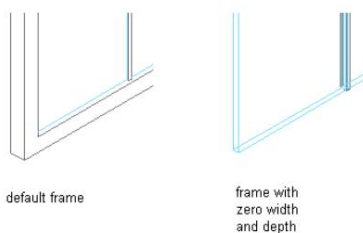
## Removendo uma borda do quadro de uma unidade de parede cortina

Use este procedimento para remover uma borda de moldura de uma unidade de parede cortina. Existem três maneiras de remover uma borda do quadro:

- Defina a largura e a profundidade da borda como zero
- Deixe a aresta não atribuída
- Especifique Nenhum como uma substituição para a atribuição de borda

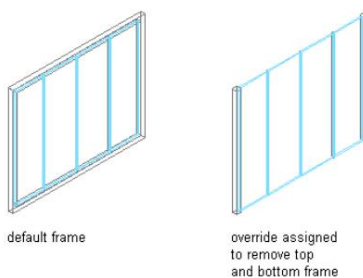
Os dois primeiros métodos removem a borda do quadro e expandem os preenchimentos adjacentes no espaço ocupado pela borda.

**Especificando uma largura de quadro e profundidade de zero**



Ao especificar Nenhum como uma substituição, a borda do quadro não é exibida, mas o preenchimento adjacente não é expandido no espaço ocupado pela borda.

**Substituindo uma definição de borda de quadro**





Para obter informações sobre como definir a largura e a profundidade como zero, consulte [Definição de um quadro de unidade de parede cortina por largura e profundidade](#) na página 1586.

Para obter informações sobre como deixar a borda sem atribuição, consulte [Especificando quais arestas da unidade de parede cortina usam uma atribuição de moldura](#) na página 1610.

## Especificando quais arestas da unidade de parede cortina usam um quadro Atribuição

Use este procedimento para especificar arestas que usam uma atribuição de moldura. Ao criar uma atribuição de quadro, você precisa especificar as arestas do quadro para usar essa atribuição.

As bordas do quadro que não são atribuídas a uma definição de quadro não são exibidas.

- 1

Clique na guia Gerenciar y painel Estilo e exibição y Gerenciador de estilo .
- 2

Expanda Objetos arquitetônicos e expanda Unidade de parede cortina Estilos.
- 3

Selecione um estilo de unidade de parede cortina.
- 4

Clique na guia Regras de design.
- 5

No painel esquerdo, selecione uma grade.
- 6

Selecione uma atribuição de quadro.
- 7

Clique na coluna Usado em e, em seguida, clique no botão [...] na extremidade direita da linha.

A localização é a única maneira de especificar as bordas do quadro.

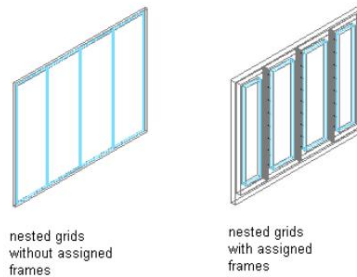
### Especificando o local do quadro

| Name                                                             | Element             | Type     | Used In              |
|------------------------------------------------------------------|---------------------|----------|----------------------|
| <div>Division Assignment</div> <div>Secondary Grid</div>         | Horizontal Division | Grid     | This grid division   |
| <div>Cell Assignments</div> <div>Panel</div> <div>Vertical</div> | Panel Infill        | Location | Start, End           |
|                                                                  | *Nested Grid*       | Default  | All unassigned cells |
| <div>Frame Assignments</div> <div>Default Frame Assignment</div> | Default Frame       | Location | **NONE*              |

- 8

Selecione as arestas que deseja usar nesta atribuição - Esquerda, Direita, Superior ou -Inferior - e clique em OK.

#### Atribuindo quadros a grades aninhadas



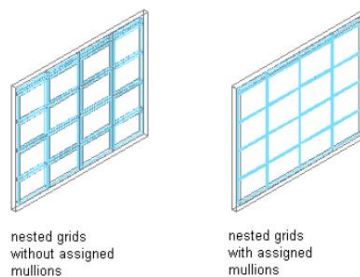
Não atribua várias definições à mesma borda do quadro porque apenas a última definição atribuída à borda é usada.

9 Clique em OK.

### Atribuição de definições aos montantes de uma unidade de parede cortina

Os montantes de uma unidade de parede cortina são as bordas entre as células da grade. A grade primária e cada grade aninhada possuem montantes que são definidos separadamente das outras grades. Para obter mais informações sobre grades aninhadas, consulte [Trabalhando com grades aninhadas em paredes cortina](#) na página 1464.

#### Atribuir montantes a uma grade aninhada



#### Atribuições de montantes

Uma atribuição de montante define a definição usada por cada montante. Você pode usar uma atribuição para definir todos os montantes ou pode criar várias atribuições e atribuir diferentes definições a diferentes montantes em qualquer grade.

Não atribua várias definições ao mesmo montante porque somente a última definição atribuída ao montante é usada.

Atribuição de montante padrão

Há uma atribuição de montantes padrão usada por todos os montantes não atribuídos. Você pode modificar a atribuição padrão para qualquer definição de montante, mas não pode excluir a atribuição padrão de montante.

Adicionando uma nova atribuição de montante a um estilo de unidade de parede cortina

Use este procedimento para adicionar uma nova atribuição de montante a um estilo de unidade de parede cortina.

- 1

Clique na guia Gerenciar y painel Estilo e exibição y Gerenciador de estilo .
- 2

Expanda Objetos arquitetônicos e expanda Unidade de parede cortina Estilos.
- 3

Selecione um estilo de unidade de parede cortina.
- 4

Clique na guia Regras de design.
- 5

No painel esquerdo, selecione a grade na qual deseja criar uma nova atribuição de montante.
- 6

Clique em Nova atribuição de montante adicional.

Uma nova atribuição de montantes é exibida na lista de atribuições de montantes.



Nova atribuição de montante

| Name                    | Element         | Type     | Used In           |
|-------------------------|-----------------|----------|-------------------|
| Default Assignment      |                 |          |                   |
| Cell Assignment         |                 |          |                   |
| Front Assignment        |                 |          |                   |
| Hidden Assignment       |                 |          |                   |
| New (Hidden Assignment) | Default Mullion | Default  | Assigned mullions |
| Primary Mullions        | 4 inch Mullion  | Location | Start, End        |
| Secondary Mullions      | 12 inch Mullion | Index    | 1, 3, 5           |
|                         |                 |          | 2, 4              |

- 7

Selecione a atribuição do montante, clique com o botão direito do mouse e clique em Renomear e, a seguir, insira um nome descritivo.
- 8

Selecione uma definição de montante na coluna Elemento.
- 9

Especifique os montantes para usar esta atribuição.

Para obter mais informações, consulte [Especificando quais montantes da unidade de parede cortina usam uma atribuição](#) na página 1613.
- 10

Clique em OK.

Especificando quais montantes da unidade de parede cortina usam uma atribuição

Ao criar uma atribuição de montantes, você precisa especificar os montantes na grade para usar essa atribuição. Há duas opções para selecionar montantes:

• Use Localização para atribuir uma definição aos montantes iniciais, intermediários ou finais de uma grade vertical ou aos montantes inferior, intermediário ou superior de uma grade horizontal. Se houver um número par de montantes (quatro ou mais), Médio refere-se aos dois montantes no meio da grade. Se houver um número ímpar de montantes (três ou mais), Médio refere-se a um montante no meio da grade.

• Use o Índice para atribuir uma definição a montantes específicos com base em montantes números. Os montantes são numerados do início ao fim ou de baixo para cima. Por exemplo, inserir **1, 2, 3** atribuiria a definição ao primeiro, segundo e terceiro montantes.

- 1

Clique na guia Gerenciar e no painel Estilo e exibição e no Gerenciador de estilo .
- 2

Expanda Objetos arquitetônicos e expanda Unidade de parede cortina Estilos.
- 3

Selecione um estilo de unidade de parede cortina.
- 4

Clique na guia Regras de design.
- 5

No painel esquerdo, selecione uma grade.
- 6

Crie uma nova atribuição de montantes ou selecione uma atribuição existente.
- 7

Selecione Localização ou Índice para Tipo.
- 8

Selecione uma atribuição de célula.



| Se você selecionou... | Então ...                                                                                                                                                                                                      |
|-----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Localização           | clique na coluna Usado em e clique no botão na extremidade direita da linha. Selecione as células que deseja usar esta atribuição e clique em OK.                                                              |
| Índice                | insira os números do montante separado por vírgulas na coluna Usado em. Para grades verticais, montantes são numerados do início ao fim e para grades horizontais, montantes são numerados de baixo para cima. |

**OBSERVAÇÃO** Não atribua várias definições ao mesmo montante porque somente a última definição atribuída ao montante é usada.

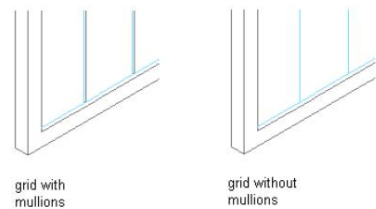
9 Clique em OK.

Quaisquer montantes que não são atribuídos a uma atribuição de montante específico usam a definição padrão de montantes.

### Removendo montantes de uma grade de unidade de parede cortina

Use este procedimento para remover um montante da unidade de parede cortina. Você pode criar uma definição de montante cuja largura e profundidade da aresta sejam zero. Os preenchimentos adjacentes se expandem para preencher o espaço ocupado pelo montante. Esta é uma maneira eficaz de representar o envidraçamento de topo.

**Removendo montantes de uma grade de unidade de parede cortina**



- 
- 1 Clique na guia Gerenciar y painel Estilo e exibição y Gerenciador de estilo .
  - 2 Expanda Objetos arquitetônicos e expanda Unidade de parede cortina Estilos.
  - 3 Selecione um estilo de unidade de parede cortina.
  - 4 Clique na guia Regras de design.
  - 5 No painel esquerdo, selecione a grade na qual deseja remover um montante.
  - 6 Crie uma nova atribuição de montante e insira **0** (zero) para a largura e profundidade.  
  
Para obter mais informações, consulte [Definindo montantes da unidade de parede cortina por largura e profundidade](#) na página 1592.
  - 7 Em Atribuições de montantes, selecione a definição de montantes que você criou para quaisquer arestas de célula de qualquer atribuição de montantes da qual deseja remover os montantes.

Para obter mais informações, consulte [Especificando quais montantes da unidade de parede cortina usam uma atribuição](#) na página 1613.

8 Clique em OK.

## Especificando os materiais de um estilo de unidade de parede cortina

Uma unidade de parede cortina consiste em vários componentes cujas propriedades de exibição podem ser determinadas pelos materiais atribuídos a cada componente.

Ao atribuir materiais a um estilo de unidade de parede cortina, você atribui um material a cada componente de exibição da unidade de parede cortina. Por exemplo, você atribui um material de madeira à moldura e um material de vidro à inserção de vidro. Você atribui materiais a componentes em cada representação de exibição onde deseja que os materiais sejam usados.

Se quiser usar as propriedades de exibição do estilo de unidade de parede cortina, em vez de usar as propriedades de exibição do material, você pode desativar as atribuições de material nas propriedades de exibição do estilo de unidade de parede cortina.

As definições de material consistem em componentes de exibição que correspondem a tipos de componentes de objetos. Por exemplo, o componente Linha de trabalho de um material é usado para todas as linhas de trabalho na vista de planta. O componente Surface Hatch de um material é usado para hachurar todas as superfícies do objeto em visualizações de modelo tridimensionais (3D) e em elevações.

## Materiais da unidade de parede cortina e componentes de exibição

A tabela a seguir identifica o componente de material que corresponde a cada componente de unidade de parede cortina nas vistas especificadas.

| Componente da unidade de parede cortina                                                   | Componente de material |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|
| Planeje, Planeje com Alto Detalhe, Planeje com Baixo Detalhe, Plano Rastreado e Refletido |                        |
| Definições de quadro                                                                      | Linha de trabalho      |
| Definições de montantes                                                                   | Linha de trabalho      |
| Definições de Preenchimento                                                               | Linha de trabalho      |
| Hachura de definições de quadro                                                           | Linha de trabalho      |

| Componente da unidade de parede cortina | Componente de material |
|-----------------------------------------|------------------------|
| Hachura de definições de montantes      | Linha de trabalho      |
| Hachura de Definições de Preenchimento  | Linha de trabalho      |
| Modelo                                  |                        |
| Quadro                                  | Corpo 3D               |
| montante                                | Corpo 3D               |
| preencher                               | Corpo 3D               |

### Atribuir materiais a um estilo de unidade de parede cortina

Use este procedimento para atribuir materiais aos componentes individuais de um estilo de unidade de parede cortina. Quando você atribui um material a um componente de unidade de parede cortina, o componente usa as propriedades de exibição do material em vez das propriedades de exibição do estilo.

Você pode atribuir um material a qualquer componente físico da unidade de parede cortina. Componentes personalizados e componentes que são apenas gráficos simbólicos não usam materiais para suas propriedades de exibição. Por exemplo, a estrutura, montante e preenchimento são componentes físicos de uma unidade de parede cortina. O marcador de célula é um componente simbólico.

**OBSERVAÇÃO** Se uma atribuição de material não determinar as propriedades de exibição de um componente de unidade de parede cortina, você pode alterar as propriedades de exibição do estilo de unidade de parede cortina conforme descrito em Especificando a exibição de [unidades de parede cortina](#) na página 1617.

- 1

Clique na guia Gerenciar y painel Estilo e exibição y Gerenciador de estilo .


- 2

Expanda Objetos arquitetônicos e expanda Unidade de parede cortina Estilos.
- 3

Selecione o estilo que deseja editar.
- 4

Clique na guia Propriedades de exibição.
- 5

Selecione a representação de exibição onde deseja que as alterações sejam aparecer e selecione Substituição de estilo.
- 6

Se necessário, clique  .

**7** Clique na guia Camada/Cor/Tipo de linha.

**8** Selecione Por material para qualquer componente ao qual deseja atribuir um material e clique em OK.

Se a configuração de Por material não estiver disponível, a exibição desse componente não pode ser determinada por um material.

**9** Clique na guia Materiais.

**10** Selecione o componente que deseja alterar, selecione o valor para Definição de material e selecione uma definição de material diferente.

Você pode selecionar qualquer definição de material no desenho atual ou

clique  para criar uma nova definição de material e atribuí-la a um componente.

---

**AVISO** Embora você possa editar uma definição de material nesta caixa de diálogo, todas as alterações feitas na definição de material se aplicam a todos os objetos aos quais o material é atribuído.

---

**11** Clique em OK.

## Especificando a exibição de unidades de parede cortina

A exibição de uma unidade de parede cortina depende da direção a partir da qual você visualiza a unidade de parede cortina. Na vista de planta, a unidade de parede cortina é exibida como linhas paralelas com vértices marcando as linhas de grade, como um arquiteto normalmente desenharia uma unidade de parede cortina. Em vistas isométricas 3D, a unidade de parede cortina é exibida como apareceria no mundo real, com superfícies mostrando comprimento, espessura e altura. Você controla o que deseja exibir em cada exibição específica.

### Definições de elementos e componentes de exibição personalizados

Por padrão, a exibição de todos os preenchimentos, quadros e montantes é controlada pelas propriedades de exibição do preenchimento padrão, quadro padrão e montantes padrão.

No entanto, você pode adicionar definições de elementos individuais como componentes com propriedades de exibição separadas. Por exemplo, se você definir dois preenchimentos chamados painel de pedra e painel de acetileno, por padrão, ambos serão controlados pelas mesmas propriedades de exibição de preenchimento padrão. No entanto, você pode adicionar cada definição como um novo componente de exibição e controlar as propriedades de exibição separadamente.



**OBSERVAÇÃO** O nome do componente na caixa de diálogo Custom Display Component deve corresponder ao nome da definição do elemento na guia Design Rules. Caso contrário, a definição do elemento não será exibida corretamente.

Para obter mais informações sobre o sistema de exibição, consulte [Sistema de exibição](#) na página 777.

**Materiais e propriedades de exibição**

Você pode usar materiais para controlar a exibição de preenchimentos, molduras e montantes padrão e personalizados. Ao atribuir materiais às definições de elemento criadas, você não precisa definir essas definições como componentes de exibição personalizados. Para obter mais informações, consulte [Especificando os materiais de um estilo de unidade de parede cortina](#) na página 1615.

**Adicionando Definições de Elemento de Unidade de Parede Cortina como Exibição Componentes**

Use este procedimento para adicionar definições de elemento de unidade de parede cortina. Antes de poder controlar as propriedades de exibição dos elementos da unidade de parede cortina de acordo com a definição atribuída ao elemento, você deve criar componentes de exibição para cada definição de elemento.

- 1 Clique na guia Gerenciar y painel Estilo e exibição y Gerenciador de estilo . 
- 2 Expanda Objetos arquitetônicos e expanda Unidade de parede cortina Estilos.
- 3 Selecione o estilo da unidade de parede cortina que deseja alterar.
- 4 Clique na guia Propriedades de exibição.
- 5 Selecione Modelo como a representação de exibição.
- 6 clique  .

A lista padrão de componentes inclui apenas os três elementos básicos e marcadores de célula.

**Componentes de exibição do modelo padrão para unidades de parede cortina**

| Layer/Color/Linetype |                                                                                     | Other                                                                               |             |         |          |            |          |        |
|----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------|---------|----------|------------|----------|--------|
| Display Component    | Visible                                                                             | By Material                                                                         | Layer       | Color   | Linetype | Lineweight | Li Scale | Plot S |
| Cell Marker          |  |  | G-Arno-NpIt | magenta | ByLayer  | 0.18 mm    | 1.0000   | Norma  |
| Default Infill       |  |  | 0           | 141     | ByBlock  | ByBlock    | 1.0000   | ByBloc |
| Default Frame        |  |  | 0           | 147     | ByBlock  | ByBlock    | 1.0000   | ByBloc |
| Default Mullion      |  |  | 0           | 157     | ByBlock  | ByBlock    | 1.0000   | ByBloc |

**7** Clique na guia Outro e, em seguida, clique em Adicionar.

**8** Selecione Preenchimento, Estrutura ou Montante para Tipo de componente.

**9** Insira um nome para Nome do componente ou clique em Selecionar elemento e selecione um elemento na lista.

**10** Clique em OK.

**11** Clique na guia Camada/Cor/Tipo de linha.

A definição de elemento incluída é exibida na lista de componentes.

**12** Clique na guia Outro para continuar adicionando definições de elemento ou clique em OK duas vezes.

## Especificando a camada, a cor e o tipo de linha de uma unidade de parede cortina

### Estilo

Use este procedimento para alterar as seguintes propriedades de exibição dos componentes de um estilo de unidade de parede cortina:

• Visibilidade (o componente está ligado ou desligado)

• Por Material

• Camada

• Cor

• Tipo de linha

• Espessura de linha

• Escala de tipo de linha

**1** Clique na guia Gerenciar e painel Estilo e exibição e Gerenciador de estilo .



**2** Expanda Objetos arquitetônicos e expanda Unidade de parede cortina Estilos.

**3** Selecione o estilo da unidade de parede cortina que deseja alterar.

**4** Clique na guia Propriedades de exibição.

**5** Selecione a representação de exibição onde deseja que as alterações sejam aparecer.

**6** Clique em Substituição de estilo.

**7** Clique na guia Camada/Cor/Tipo de linha.

- 8 Selecione o componente a ser alterado e selecione uma configuração diferente para a propriedade.
- 9 Clique em OK duas vezes.

## Especificando a hachura para componentes de uma unidade de parede cortina

### Estilo

Use este procedimento para especificar a hachura dos componentes de um estilo de unidade de parede cortina. A hachura da parede cortina é exibida apenas em representações de exibição, como Planta, que são usadas na vista superior (vista de planta) de um desenho.

- 1 Clique na guia Gerenciar y painel Estilo e exibição y Gerenciador de estilo . 
- 2 Expanda Objetos arquitetônicos e expanda Unidade de parede cortina Estilos.
- 3 Selecione o estilo da unidade de parede cortina que deseja alterar.
- 4 Clique na guia Propriedades de exibição.
- 5 Selecione a representação de exibição onde deseja que as alterações apareçam e clique em Substituição de estilo.
- 6 Clique na guia Hachura.
- 7 Selecione um componente e clique na configuração de Padrão.
- 8 Especifique a hachura para o componente:

| Se você quiser selecionar...                         | Então ...                                                                                                                                                                                  |
|------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| um padrão de hachura que está disponível no software | selecione Predefinido para Tipo e selecione um padrão.                                                                                                                                     |
| um padrão personalizado                              | selecione Personalizado para Tipo e insira o nome do padrão personalizado. Se necessário, clique em Procurar e navegue até a pasta onde o arquivo de padrão personalizado está localizado. |
| eclosão única                                        | selecione Definido pelo usuário para Tipo e desmarque Hachura dupla.                                                                                                                       |
| eclosão dupla                                        | selecione Definido pelo usuário para Tipo e selecione Hachura dupla.                                                                                                                       |

| Se você quiser selecionar ... | Então ...                                 |
|-------------------------------|-------------------------------------------|
| preenchimento sólido          | selecione Preenchimento Sólido para Tipo. |

- 9 Clique em OK.
- 10 Clique na configuração para Escala/Espaçamento e insira um valor que determine como o padrão selecionado é repetido.
- 11 Clique na configuração para Ângulo e insira o ângulo para o padrão.
- 12 Clique na configuração para Orientação e especifique como a hachura é orientado:

| Se você deseja orientar a incubação ...                             | Então ... |
|---------------------------------------------------------------------|-----------|
| ao objeto, independentemente do objeto selecionado. rotação do jato |           |
| ao Sistema de Coordenadas Mundiais                                  |           |
| selecione Global.                                                   |           |

- 13 Clique em OK duas vezes.

Adicionando gráficos personalizados como um componente de exibição de uma cortina

Unidade de parede

Pode haver instâncias em que um preenchimento, moldura ou montante requer um gráfico personalizado bidimensional (2D) ou tridimensional (3D). Por exemplo, você pode precisar de uma treliça tridimensional altamente detalhada como montantes ou uma luminária decorativa aplicada a um preenchimento. Em casos como esses, você pode criar um bloco personalizado, adicionar um componente de exibição com o bloco anexado e associar esse componente a uma definição de elemento. Quando você atribui essa definição a um elemento, o bloco também é exibido.

- 1 Desenhe seu componente personalizado e salve-o como um bloco.
- 2 Selecione uma unidade de parede cortina, clique com o botão direito do mouse e clique em Editar parede cortina Estilo da Unidade.
- 3 Clique na guia Propriedades de exibição.
- 4 clique  .
- 5 Clique na guia Componentes do plano personalizado.

Se Model for a representação de exibição atual, a guia será chamada de Other.

6 Clique em Adicionar.

7 Selecione Preenchimento, Estrutura ou Montante para Tipo de componente.

8 Selecione o elemento específico da lista.

9 Selecione Desenhar gráficos personalizados.

10 Especifique a exibição do componente: **Se você deseja**

| ...                                                                                                         | Então ...                      |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|
| exibir o bloco em vez do as- selecione Substituir Gráficos. elemento de unidade de parede cortina associado |                                |
| sobrepor o bloco sobre o elemento da unidade de parede cortina de modo que ambos são exibidos               | desmarque Substituir gráficos. |

11 Clique em Selecionar bloco e selecione o bloco personalizado que você criou.

12 Clique em OK.

13 Especifique outras configurações para o bloco de exibição personalizado:

| Se você quiser ...                                                         | Então ...                                                                                                                  |
|----------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| dimensionar o bloco para caber em uma dimensão específica                  | selecione Largura, Altura ou Profundidade. Para evitar que o bloco perca suas proporções, selecione Bloquear proporção XY. |
| especifique como o bloco é inserido na grade nos diretórios X, Y e Z eções | especifique um ponto de inserção nos planos X, Y e Z.                                                                      |
| espelhar o bloco                                                           | determinar se ele deve espelhar no direção X, Y ou Z.                                                                      |
| compensar o bloco da grade                                                 | especifique o deslocamento na direção X, Y ou Z.                                                                           |

14 Clique em OK três vezes.

Criando planos de corte para uma unidade de parede cortina

Use este procedimento para especificar as propriedades de um ou mais planos de corte para um estilo de unidade de parede cortina. As propriedades de exibição do plano de corte se aplicam apenas a representações de exibição, como Planta, que são usadas na vista superior (vista de planta) de um desenho.

Para visualizar melhor os elementos de uma unidade de parede cortina na vista de planta, você pode criar planos de corte. O plano de corte principal é onde a embalagem retrátil e a hachura são aplicadas. A exibição da planta mostra os componentes e objetos na parede à medida que são exibidos na altura de cada plano de corte.

- 1 Selecione uma unidade de parede cortina.
- 2 Clique na guia Unidade de parede cortina > painel Geral > Editar estilo  
menu suspenso > Editar estilo 3  .
- Clique na guia Propriedades de vídeo.
- 4 Selecione Plano e clique em  .

**OBSERVAÇÃO** A guia Cut Plane é exibida apenas em algumas representações de exibição, como Plan.

- 5 Clique na guia Plano de corte para definir o plano de corte a ser exibido em cada representação de exibição para o estilo de unidade de parede cortina.
- 6 Insira um valor para Altura do plano de corte para especificar o plano de corte no qual a hachura tem efeito.
- 7 Para definir especificamente um plano de corte, clique em Adicionar e insira a altura do novo plano de corte: **Se**

**você adicionar um plano de corte ... Então ...**

|                                                            |                                                                                                                                           |
|------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| a uma altura inferior ao valor de Altura do plano de corte | os objetos são exibidos usando as propriedades especificadas para o componente Abaixo do plano de corte na guia Camada/Cor/Tipo de linha. |
| a uma altura superior ao valor de Altura do plano de corte | os objetos são exibidos usando as propriedades especificadas para o componente Plano de corte acima na guia Camada/Cor/Tipo de linha.     |

Componentes abaixo e acima

| Layer/Color/Linetype   |         |                          |                   |       |          |            |          |  |
|------------------------|---------|--------------------------|-------------------|-------|----------|------------|----------|--|
| Hatching               |         |                          |                   |       |          |            |          |  |
| Custom Plan Components |         |                          |                   |       |          |            |          |  |
| Cut Plane              |         |                          |                   |       |          |            |          |  |
| Display Component      | Visible | By Material              | Layer             | Color | Linetype | Lineweight | Li Scale |  |
| Default Infill         |         | <input type="checkbox"/> | A-Glaz-Curt-Glaz  |       | BYLAYER  | ByLayer    | 1.0000   |  |
| Default Frame          |         | <input type="checkbox"/> | 0                 |       | BYBLOCK  | ByBlock    | 1.0000   |  |
| Default Mullion        |         | <input type="checkbox"/> | 0                 |       | BYBLOCK  | ByBlock    | 1.0000   |  |
| Below                  |         | <input type="checkbox"/> | A-Glaz-Curt-Blow  |       | BYLAYER  | ByLayer    | 1.0000   |  |
| Above                  |         | <input type="checkbox"/> | A-Glaz-Curt-Above |       | BYLAYER  | ByLayer    | 1.0000   |  |
| Default Infill Hatch   |         | <input type="checkbox"/> | A-Glaz-Curt-Patt  |       | BYLAYER  | ByLayer    | 1.0000   |  |
| Default Frame Hatch    |         | <input type="checkbox"/> | A-Glaz-Curt-Patt  |       | BYLAYER  | ByLayer    | 1.0000   |  |
| Default Mullion Hatch  |         | <input type="checkbox"/> | A-Glaz-Curt-Patt  |       | BYLAYER  | ByLayer    | 1.0000   |  |

Você pode clicar em Remover para excluir um plano de corte que adicionou.

8 Clique em OK para sair de todas as caixas de diálogo.

Definindo um estilo de unidade de parede cortina como delimitador para associativo  
Espaços

Use este procedimento para definir um estilo de unidade de parede cortina que pode delimitar espaços associativos.

Quando um estilo de unidade de parede cortina é definido como delimitador, por padrão, todas as unidades de parede cortina que têm o estilo atribuído serão usadas na seleção definida para um espaço associativo. Para obter mais informações sobre espaços associativos, consulte [Gerando espaços associativos](#) na página 2904.

Você pode substituir as configurações de delimitação do estilo de unidade de parede cortina em uma unidade de parede cortina individual, se necessário.

- 1

Clique na guia Gerenciar y painel Estilo e exibição y Gerenciador de estilo .
- 2

Expanda Objetos arquitetônicos e expanda Unidade de parede cortina Estilos.
- 3

Selecione um estilo de unidade de parede cortina.
- 4

Clique na guia Geral.
- 5

Marque a caixa de seleção Objetos deste estilo podem atuar como um limite para espaços associativos.
- 6

Clique em OK.



Anexar notas e arquivos a um estilo de unidade de parede cortina

Use este procedimento para inserir notas e anexar arquivos de referência a um estilo de unidade de parede cortina. Você também pode editar notas e editar ou desanexar arquivos de referência de um estilo de unidade de parede cortina.

1 Clique na guia Gerenciar y painel Estilo e exibição y Gerenciador de estilo .



2 Expanda Objetos arquitetônicos e expanda Unidade de parede cortina Estilos.

3 Selecione o estilo da unidade de parede cortina que deseja alterar.

4 Clique na guia Geral.

5 Para adicionar uma descrição ao estilo da unidade de parede cortina, digite a descrição para Descrição.

6 Clique em Notas.

7 Para adicionar uma nota, clique na guia Notas e digite a nota.

8 Clique na guia Reference Docs e anexe, edite ou desanexe um arquivo de referência:

| Se você quiser ...                             | Então ...                                                                      |
|------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|
| anexe um arquivo de referência                 | clique em Adicionar, selecione um arquivo e clique em OK.                      |
| editar a descrição de um arquivo de referência | selecione o arquivo e clique em Editar. Insira a descrição e clique em OK.     |
| editar um arquivo de referência                | clique duas vezes no nome do arquivo de referência para iniciar sua aplicação. |
| desanexar um arquivo de referência             | selecione o nome do arquivo e clique em Excluir.                               |

9 Clique em OK duas vezes.

## Usando substituições em unidades de parede cortina

As unidades de parede cortina são subunidades de paredes cortina geometricamente complexas, que geralmente possuem um grande número de elementos diferentes, como molduras, painéis e preenchimentos. A maioria dessas configurações é definida no arquivo style. No entanto, há casos em que modificar uma unidade de parede cortina diretamente na tela é mais adequado:

y Você deseja adicionar moldura personalizada ou arestas de montante a uma unidade de parede cortina e precisam de feedback visual direto.

y Você deseja criar uma substituição, como um preenchimento mesclado ou grade aninhada, em apenas um local específico na unidade de parede cortina.

y Você deseja experimentar visuais diferentes sem precisar alterar imediatamente o estilo da unidade de parede cortina para cada ideia.



Quando terminar suas edições na tela, você pode decidir se deseja

• Aplique as substituições à unidade de parede cortina que você editou.

• Salve as substituições no estilo de unidade de parede cortina atual.

• Crie um novo estilo para as substituições.

As substituições que você pode definir incluem atribuir uma definição diferente a uma célula, estrutura ou montante principal selecionado e atribuir um perfil a uma estrutura ou aresta do montante principal.

Observe que a definição ou perfil já deve existir no desenho atual antes que você possa usá-lo como uma substituição.

As substituições não afetam as regras de projeto para o estilo de unidade de parede cortina.

No entanto, você pode transferir substituições para um estilo de unidade de parede cortina se desejar que todas as unidades de parede cortina desse estilo tenham as mesmas substituições.

Você pode visualizar uma lista de substituições atualmente atribuídas a uma unidade de parede cortina na guia

Substituições da caixa de diálogo Propriedades da unidade de parede cortina.

Para obter mais informações, consulte [Removendo substituições de unidade de parede cortina](#) na página 1654.

---

**OBSERVAÇÃO** As substituições também são listadas na guia Substituições na caixa de diálogo Propriedades de estilo de unidade de parede cortina.

---

## Substituindo preenchimentos de unidade de parede cortina

Os preenchimentos de célula de uma unidade de parede cortina são definidos no estilo da unidade de parede cortina.

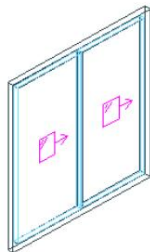
No entanto, você pode criar substituições para essas substituições de preenchimento nas células. Por exemplo, você pode querer uma linha de preenchimentos de painéis retangulares normais para uma fachada de primeiro andar. Em uma posição específica, no entanto, você deseja uma grade aninhada decorativa. Nesse caso, você definiria a linha de painéis de concreto no estilo de unidade de parede cortina e substituiria o painel em um local específico com a grade aninhada.

Os preenchimentos da unidade de parede cortina podem consistir em painéis simples ou grades aninhadas. Você pode alterar um preenchimento por outro, mesclar células ou remover quadros de um preenchimento.

## Ativando marcadores de células para unidades de parede cortina

Use este procedimento para ativar os marcadores de célula para cada célula de grade em uma unidade de parede cortina. Os marcadores de célula devem estar ativados para selecionar células individuais e fazer alterações nelas.

#### Visualizando Marcadores de Células



1 Selecione a unidade de parede cortina para a qual você deseja criar um preenchimento sobrepor.

2 Clique na guia Parede da unidade cortina y painel Modificar y Mostrar marcadores de preenchimento



## Mesclando Células de Unidade de Parede Cortina

Use este procedimento para mesclar duas células unitárias de parede cortina.

---

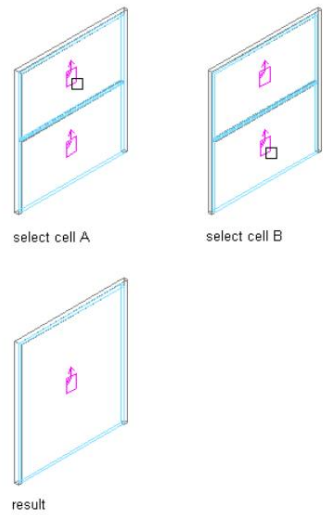
**OBSERVAÇÃO** Para mesclar células de unidade de parede cortina, os marcadores de célula precisam estar visíveis. Para obter informações sobre como ativar marcadores de célula, consulte [Ativar marcadores de célula para unidades de parede cortina](#) na página 1626.

---

Você só pode mesclar células adjacentes umas às outras.

Na maioria dos casos, você mescla células com o mesmo tipo de preenchimento. A célula mesclada é então do mesmo tipo que as células originais. Por exemplo, se você mesclar dois preenchimentos de painel sólido, a célula mesclada resultante também terá um preenchimento de painel sólido. Em alguns casos, no entanto, você pode querer mesclar duas células que possuem diferentes tipos de preenchimento. Nesse caso, o tipo de preenchimento da primeira célula selecionada é usado para a célula mesclada. Por exemplo, se você deseja mesclar uma célula com um preenchimento de painel simples e uma célula com uma grade aninhada e selecionar a célula com o painel simples primeiro durante o comando de mesclagem, a célula mesclada contém um preenchimento de painel simples e não um grade aninhada. Se você selecionar as duas células na ordem oposta, a célula mesclada conterá uma grade aninhada e nenhum preenchimento de painel simples.

Mesclando duas células



- 1 Seleccione a unidade de parede cortina na qual deseja mesclar duas células.
- 2 Clique na guia Unidade de parede cortina y painel Modificar y menu suspenso Preenchimento y Mesclar.
- 3 Seleccione a primeira célula a ser mesclada.
- 4 Seleccione a segunda célula a ser mesclada.  
As células são mescladas em uma.

- 5 Especifique onde deseja salvar a substituição da unidade de parede cortina.

**Se você quiser salvar o excesso- Então ... cavalgue ...**

|                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|---------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| apenas nesta unidade de parede cortina especifica | nenhuma outra etapa é necessária. A substituição é salva na parede cortina unidade. Para obter informações sobre como remover uma substituição de uma cortina unidade de parede, consulte <a href="#">Removendo sobreposições de unidade de parede cortina</a> na página 1654. |
| para um estilo de unidade de parede cortina       | clique em Unidade de parede cortina guia y painel Modify y menu suspenso Design Rules y Transfer To Object.                                                                                                                                                                    |

6 Se você escolheu salvar a substituição para um estilo de unidade de parede cortina, clique na guia Unidade de parede cortina y painel Modificar y menu suspenso Regras de projeto y Salvar em estilo e decida em qual estilo de unidade de parede cortina deseja salvar a substituição.

Se você quiser salvar o excesso- Então ... cavalgue ...

para o estilo atual da unidade de parede cortina

selecione Transferir operações de mesclagem para estilo e clique em OK.

**OBSERVAÇÃO** Se você criou apenas uma mesclagem de células, apenas a caixa de seleção Transfer Merge Operations to Style estará ativa. Se você também criou outras sobreposições, como uma nova atribuição de célula ou uma sobreposição de borda de quadro ou montante, essas caixas de seleção também estarão disponíveis. Se você também deseja salvar essas substituições no estilo, marque suas caixas de seleção também.

para um novo estilo de unidade de parede cortina

selecione Transferir operações de mesclagem para estilo e clique em Novo. Insira um nome para a nova unidade de parede cortina estilo e clique em OK.

**OBSERVAÇÃO** Se você criou apenas uma mesclagem de células, apenas a caixa de seleção Transfer Merge Operations to Style estará ativa. Se você também criou outras sobreposições, como uma nova atribuição de célula ou uma sobreposição de borda de quadro ou montante, essas caixas de seleção também estarão disponíveis. Se você também deseja salvar essas substituições no estilo, marque suas caixas de seleção também.

---

**OBSERVAÇÃO** Se você não deseja salvar a substituição de volta para um estilo, clique na guia Unidade de parede cortina y painel Modificar y menu suspenso Regras de projeto y Reverter para regras de projeto de estilo. As substituições ainda permanecem na unidade de parede cortina, onde podem ser removidas conforme descrito em [Criar uma substituição de preenchimento de unidade de parede cortina](#) na página 1630, mas não são salvas de volta em um estilo de unidade de parede cortina.

---

**Criando uma Substituição de Preenchimento de Unidade de Parede Cortina**

Use este procedimento para substituir o preenchimento de uma célula unitária de parede cortina.

Por exemplo, você pode ter uma linha de painéis de concreto simples em sua unidade de parede cortina, mas deseja em um local uma grade aninhada em vez do painel de concreto.

Nesse caso, pode ser mais simples usar uma substituição de preenchimento, em vez de criar uma configuração de estilo de unidade de parede cortina complexa.

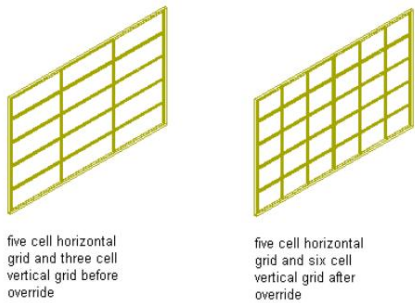
---

**OBSERVAÇÃO** Para substituir uma atribuição de preenchimento, os marcadores de célula precisam estar visíveis. Para obter informações sobre como ativar marcadores de células, consulte [Ativar marcadores de células para unidades de parede cortina](#) na página 1626.

---

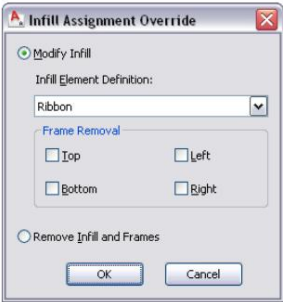
Para trocar uma definição de preenchimento, a nova definição de preenchimento já deve estar definida no estilo de unidade de parede cortina. Para obter informações sobre como criar definições de preenchimento, consulte [Definição de preenchimentos para células de unidade de parede cortina](#) na página 1579.

**Substituindo uma definição de célula de unidade de parede cortina**



- 1 Selecione a unidade de parede cortina na qual você deseja substituir um preencher.
- 2 Clique na guia Unidade de parede cortina y painel Modificar y Preenchimento menu suspenso y Substituir atribuição.

3 Selecione o marcador da célula onde deseja criar uma substituição.



4 Crie a substituição:

| Se você quiser ...                                       | Então ...                                                                                                                                                                                                                           |
|----------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| troque o enchimento existente por outro                  | selecione uma nova definição de preenchimento de a lista. <div><b>OBSERVAÇÃO</b> Para trocar uma definição de preenchimento, a nova definição de preenchimento já deve estar definida no estilo de unidade de parede cortina.</div> |
| remover um ou mais dos quadros ao redor do preenchimento | selecione o componente de quadro a ser removido.                                                                                                                                                                                    |
| remova o preenchimento completo e sua moldura            | selecione Remover preenchimento e molduras. <div><b>OBSERVAÇÃO</b> Isso funciona apenas para preenchimentos que limitam o exterior da unidade de parede cortina.</div>                                                              |

5 Clique em OK.

6 Especifique onde deseja salvar a substituição da unidade de parede cortina.

| Se você quiser salvar o excesso- Então ... cavalque ... |                                                                                                                                                               |
|---------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| apenas nesta unidade de parede cortina específica       | nenhuma outra etapa é necessária. A substituição é salva na parede cortina unidade. Para obter informações sobre como remover uma substituição de uma cortina |

Se você quiser salvar o excesso- Então ... cavalgue ...

|                                             |                                                                                                                   |
|---------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                             | unidade de parede, consulte <a href="#">Removendo sobreposições de unidade de parede cortina</a> na página 1654.  |
| para um estilo de unidade de parede cortina | clique em Unidade de parede cortina<br>guia y painel Modify y menu suspenso Design Rules y<br>Transfer To Object. |

7 Se você escolheu salvar a substituição para um estilo de unidade de parede cortina, clique na guia Unidade de parede cortina y painel Modificar y menu suspenso Regras de projeto y Salvar em estilo e decida em qual estilo de unidade de parede cortina deseja salvar a substituição.

Se você quiser salvar o excesso- Então ... cavalgue ...

|                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|--------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| para o estilo atual da unidade de parede cortina | selecione Transferir Substituições de Célula para<br>Estilo e clique em OK.<br><br><b>OBSERVAÇÃO</b> Se você criou apenas uma substituição de preenchimento, apenas a caixa de seleção Transferir substituições de célula para estilo estará ativa. Se você também criou outras substituições, como uma mesclagem de célula ou uma sobreposição de moldura ou borda de montante, essas caixas de seleção estão disponíveis como bem. Se você também deseja salvar essas substituições no estilo, marque suas caixas de seleção também. |
| para um novo estilo de unidade de parede cortina | selecione Transferir Substituições de Célula para<br>Estilo e clique em Novo. Insira um nome para o novo estilo de unidade de parede cortina e clique em OK.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |

| Se você quiser salvar o excesso- Então ... cavalgue ...                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <b>OBSERVAÇÃO</b> Se você criou apenas uma substituição de preenchimento, apenas a caixa de seleção Transferir substituições de célula para estilo estará ativa. Se você também criou outras substituições, como uma mesclagem de célula ou uma sobreposição de moldura ou borda de montante, essas caixas de seleção também estarão disponíveis. Se você também deseja salvar essas substituições no estilo, marque suas caixas de seleção também. |
| <b>OBSERVAÇÃO</b> Se você não quiser salvar a substituição de volta para um estilo, clique na guia Unidade de parede cortina y painel Modificar y menu suspenso Regras de projeto y Reverter para regras de projeto de estilo. As substituições ainda permanecem na unidade de parede cortina, onde podem ser removidos conforme descrito em <a href="#">Removendo substituições de unidade de parede cortina</a> na página 1654, mas eles não são salvos de volta em um estilo de unidade de parede cortina. |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |

Edição no local de células de unidade de parede cortina

Use este procedimento para editar as células da unidade de parede cortina usando a edição no local com a alça Editar grade. Com a edição no local, você pode editar células individuais, compartimentos, colunas ou grades aninhadas da unidade de parede cortina direta e interativamente na área de desenho e, posteriormente, salvar as alterações na unidade de parede cortina ou no estilo da unidade de parede cortina.

- 1 Selecione uma unidade de parede cortina na qual deseja editar células com edição no local.
- 2 Especifique o modo no qual editar a unidade de parede cortina:

| Se você quiser editar...                    | Então ...                            |
|---------------------------------------------|--------------------------------------|
| esta instância da unidade de parede cortina | clique em Unidade de parede cortina  |
|                                             | guia y painel Modify y menu suspenso |
|                                             | Design Rules y Transfer To Object.   |

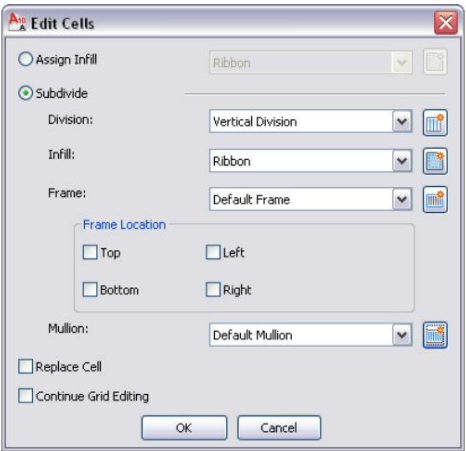


| Se você quiser editar ...             | Então ...                                             |
|---------------------------------------|-------------------------------------------------------|
| o estilo da unidade de parede cortina | clique em Unidade de parede cortina                   |
|                                       | guia y painel Modify y menu suspenso Design Rules y   |
|                                       | Reverter para estilo Design Rules. Se esta            |
|                                       | opção não estiver disponível, as regras de projeto já |
|                                       | são baseadas em estilo para a unidade de              |
|                                       | parede cortina.                                       |

- 3 Clique na alça Editar grade.
- 4 Digite **c** (Célula) e pressione ENTER.

**OBSERVAÇÃO** Você entrou na sessão de edição no local agora. Você pode ver isso na cor desbotada de todos os objetos no desenho, bem como nas diferentes alças à sua disposição. Observe que, enquanto estiver na sessão de edição no local, você terá apenas acesso de edição limitado a outros comandos no desenho. Antes de trabalhar em outros objetos, você deve primeiro encerrar a sessão de edição no local.

- 5 Selecione as células individuais, bay, coluna ou grade aninhada para modificar a atribuição da célula passando o mouse sobre uma célula ou pressionando TAB e pressione *ENTER*.
- Pressione CTRL para selecionar várias células, compartimentos, colunas ou grades aninhadas.
- A planilha Editar Células é exibida.



6 Edite a célula para a grade selecionada:

| Se você quiser...                                                                   | Então...                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| atribuir um preenchimento às células selecionadas                                   | selecione Atribuir preenchimento e selecione uma definição de preenchimento. Desmarque Substituir célula e clique em OK.                                                                                                                                                                                       |
| substitua as células selecionadas por um novo preenchimento                         | selecione Atribuir preenchimento e selecione uma definição de preenchimento. Selecione Substituir célula e clique em OK.                                                                                                                                                                                       |
| criar e atribuir um novo preenchimento às células selecionadas                      | <div>clique  e especifique valores no Design Planilha de regras.</div> <div>Para obter mais informações, consulte <a href="#">Atribuição de preenchimentos a células de unidade de parede cortina</a> na página 1598.</div>   |
| dividir as células selecionadas com divisões, preenchimentos ou molduras            | selecione Subdivisão.                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| selecione uma divisão para o células subdivididas                                   | selecione uma definição de divisão.                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| criar e atribuir uma nova divisão ao selecionado células                            | <div>clique  e especifique valores no Design Planilha de regras.</div> <div>Para obter mais informações, consulte <a href="#">Atribuindo uma divisão a uma grade de unidade de parede cortina</a> na página 1597.</div>      |
| selecione um preenchimento para o células subdivididas                              | selecione uma definição de preenchimento.                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| criar e atribuir um novo preenchimento ao subdividido células                       | <div>clique  e especifique valores no Design Planilha de regras.</div> <div>Para obter mais informações, consulte <a href="#">Atribuição de preenchimentos a células de unidade de parede cortina</a> na página 1598.</div> |
| selecione uma definição de quadro para a grade criada após a célula ser subdividida | selecione a definição do quadro e clique em OK.                                                                                                                                                                                                                                                                |
| especifique a localização dos quadros na grade cre                                  | selecione Top, Bottom, Left, Right para Frame Location e clique em OK.                                                                                                                                                                                                                                         |

| Se você quiser...                                                                                                 | Então...                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| depois que a célula é sub<br>dividido                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| criar e atribuir uma nova definição<br>de quadro para o<br><br>nova grade criada após a célula<br>ser subdividida | clique  e especifique valores no Design<br>Planilha de regras.<br><br>Para obter mais informações, consulte <a href="#">Adicionar uma nova<br/>atribuição de moldura a uma unidade de parede cortina</a> na<br>página 1608.            |
| selecione uma definição de montante<br><br>para a grade criada após a célula<br>ser subdividida                   | selecione a definição de montante.                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| crie e atribua uma nova definição<br>de montante ao<br><br>grade selecionada                                      | clique  e especifique valores no Design<br>Planilha de regras.<br><br>Para obter mais informações, consulte <a href="#">Adicionar uma nova<br/>atribuição de montante a um estilo de unidade de parede<br/>cortina</a> na página 1612. |
| substitua o preenchimento da<br>célula existente pelas opções<br>selecionadas nesta planilha                      | selecione Substituir célula.                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| continuar a edição no local<br>que a célula é subdividida                                                         | selecione Continuar edição da grade. a grade depois                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 7 Clique em OK.                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| 8 Pressione ENTER.                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |

## Substituindo quadros e montantes da unidade de parede cortina

Você pode alterar uma aresta de moldura ou aresta de montante selecionado usando uma sobreposição de atribuição de aresta.

**OBSERVAÇÃO** Para trocar uma aresta de moldura ou aresta de montante, a nova definição de aresta já deve estar definida no estilo de unidade de parede cortina.

Remover a borda não afeta a largura da célula. Para remover a aresta e redimensionar a célula adjacente, crie uma definição de aresta com largura e profundidade zero. Para obter mais informações, consulte [Definindo um quadro de unidade de parede cortina por largura e profundidade](#) na página 1586 ou [Definindo montantes de unidade de parede cortina por largura e profundidade](#) na página 1592.

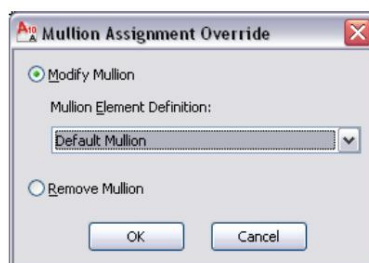
Você também pode criar um novo perfil de aresta desenhando uma polilinha ou usando um perfil existente no desenho. Esse perfil de aresta pode ser editado interativamente na tela usando a edição no local.

## Criando uma estrutura de unidade de parede cortina ou substituição de montante

Use este procedimento para substituir um quadro ou montante vertical individual em uma unidade de parede cortina.

Para trocar um quadro ou montante, a nova definição já deve estar definida no estilo de unidade de parede cortina. Para obter informações sobre como criar molduras e montantes, consulte [Definição de molduras da unidade de parede cortina](#) na página 1584 e [Definição de montantes da unidade de parede cortina](#) na página 1591.

- 1 Selecione a unidade de parede cortina na qual você deseja substituir um borda.
- 2 Clique na guia Unidade de parede cortina y painel Modificar y Estrutura/montante menu suspenso y Substituir atribuição.
- 3 Selecione a borda do quadro ou montante que deseja sobrepor.



4 Crie a substituição:

| Se você quiser ...                       | Então ...                                                                                                                                                   |
|------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| troque a borda existente por outra       | selecione uma nova definição de aresta na lista.                                                                                                            |
|                                          | <div><b>OBSERVAÇÃO</b> Para trocar uma definição de aresta, a nova definição de aresta já deve estar definida no estilo de unidade de parede cortina.</div> |
| remova a moldura ou a aresta do montante | selecione Remover aresta.                                                                                                                                   |

5 Clique em OK.

6 Especifique onde deseja salvar a substituição da unidade de parede cortina.

| Se você quiser salvar o excesso- Então ...        | ... cavalgue                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|---------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| apenas nesta unidade de parede cortina específica | nenhuma outra etapa é necessária. A substituição é salva na parede cortina unidade. Para obter informações sobre como remover uma substituição de uma cortina unidade de parede, consulte <a href="#">Removendo sobreposições de unidade de parede cortina</a> na página 1654. |
| para um estilo de unidade de parede cortina       | clique em Unidade de parede cortina guia y painel Modify y menu suspenso Design Rules y Transfer To Object.                                                                                                                                                                    |

7 Se você escolheu salvar a substituição para um estilo de unidade de parede cortina, clique na guia Unidade de parede cortina y painel Modificar y Regras de projeto

|                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| menu suspenso y Salvar em estilo e decida em qual estilo de unidade de parede cortina você deseja salvar a substituição. |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Se você quiser salvar o excesso- Então ... cavalgue ...                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| para o estilo atual da unidade de parede cortina                                                                         | <div>selecione Transferir substituições de borda para estilo e clique em OK.</div> <div><b>OBSERVAÇÃO</b> Se você criou apenas uma aresta de quadro ou montante sobre o percurso, apenas a caixa de seleção Transferir substituições de aresta para estilo está ativa. Se você também criou outras substituições, como uma mesclagem de célula ou uma substituição de divisão, essas caixas de seleção também estarão disponíveis. Se você também deseja salvar essas substituições no estilo, marque suas caixas de seleção também.</div>                                                                                            |
| para um novo estilo de unidade de parede cortina                                                                         | <div>selecione Transferir substituições de borda para estilo e clique em Novo. Em seguida, insira um nome para a nova unidade de parede cortina estilo e clique em OK.</div> <div><b>OBSERVAÇÃO</b> Se você criou apenas uma aresta de quadro ou montante sobre o percurso, apenas a caixa de seleção Transferir substituições de aresta para estilo está ativa. Se você também criou outras substituições, como uma mesclagem de células ou uma substituição de divisão, essas caixas de seleção estarão disponíveis também. Se você também deseja salvar essas substituições no estilo, marque suas caixas de seleção também.</div> |

---

**OBSERVAÇÃO** Se você não deseja salvar a substituição de volta para um estilo, clique na guia Unidade de parede cortina y painel Modificar y menu suspenso Regras de projeto y Reverter para regras de projeto de estilo. As substituições ainda permanecem na unidade de parede cortina, onde podem ser removidas conforme descrito em [Removendo substituições de unidade de parede cortina](#) na página 1654, mas não são salvas de volta em um estilo de unidade de parede cortina.

---

### Criando um quadro de unidade de parede cortina ou borda de montante a partir de um Polilinha ou Perfil

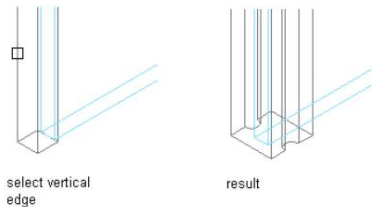
Você pode atribuir um perfil a qualquer aresta vertical de um quadro ou montante. O perfil pode ser qualquer perfil ou polilinha fechada que você especificar. Você pode usar uma aresta de perfil para criar um canto único em situações onde uma simples esquadria não é suficiente.

---

**OBSERVAÇÃO** Os preenchimentos adjacentes não são aparados ou expandidos para acomodar a nova aresta. Para ajustar o preenchimento, altere a largura da borda do quadro. Para obter mais informações, consulte [Definindo um quadro de unidade de parede cortina por largura e profundidade](#) na página 1586.

---

#### Substituindo perfil de aresta



- 1 Desenhe uma polilinha fechada no local onde deseja exibi-la na unidade de parede cortina.

---

**OBSERVAÇÃO** Para obter melhores resultados, é recomendável desenhar a polilinha na vista de planta.

---

- 2 Selecione a unidade de parede cortina para a qual deseja criar uma moldura ou sobreposição de perfil de borda de montante.
- 3 Clique na guia Unidade de parede cortina y painel Modificar y menu suspenso Estrutura/ montante y Adicionar perfil.

4 Selecione uma moldura vertical ou aresta montante.

5 Selecione um perfil para substituir:

**Se você deseja criar a borda Então ... perfil ...**

|                                   |                                                               |
|-----------------------------------|---------------------------------------------------------------|
| da polilinha desenhada na etapa 1 | selecione-o no desenho e digite um nome para isso. Clique OK. |
| de um perfil existente no desenho | pressione <i>Enter</i> , selecione o perfil e clique em OK.   |

6 Especifique onde deseja salvar a substituição da unidade de parede cortina.

**Se você quiser salvar o excesso- Então ... cavalgue ...**

|                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|---------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| apenas nesta unidade de parede cortina específica | nenhuma outra etapa é necessária. A substituição é salva na parede cortina unidade. Para obter informações sobre como remover uma substituição de uma cortina unidade de parede, consulte <a href="#">Removendo sobreposições de unidade de parede cortina</a> na página 1654. |
| para um estilo de unidade de parede cortina       | clique em Unidade de parede cortina guia y painel Modify y menu suspenso Design Rules y Transfer To Object.                                                                                                                                                                    |

7 Se você escolheu salvar a substituição para um estilo de unidade de parede cortina, clique na guia Unidade de parede cortina y painel Modificar y Regras de projeto



| menu suspenso y Salvar em estilo e decida em qual estilo de unidade de parede cortina você deseja salvar a substituição. |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Se você quiser ...                                                                                                       | Então ...                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| para o estilo atual da unidade de parede cortina                                                                         | selecione Transferir Edge Profile Over rides para Style e clique em OK.<br><br><b>OBSERVAÇÃO</b> Se você criou apenas uma sobreposição de aresta de perfil, apenas a caixa de seleção Transferir sobreposições de perfil de aresta para estilo estará ativa. Se você também criou outras substituições, como uma mesclagem de célula ou uma substituição de divisão, essas caixas de seleção também estarão disponíveis. Se você também deseja salvar essas substituições no estilo, marque suas caixas de seleção também.                                                                                    |
| para um novo estilo de unidade de parede cortina                                                                         | selecione Transferir substituições de borda para estilo e clique em Novo. Insira um nome para o novo estilo de unidade de parede cortina e clique em OK.<br><br><b>OBSERVAÇÃO</b> Se você criou apenas uma sobreposição de aresta de perfil, apenas a caixa de seleção Transferir sobreposições de perfil de aresta para estilo estará ativa. Se você também criou outras substituições, como uma mesclagem de célula ou uma substituição de divisão, essas caixas de seleção estarão disponíveis como bem. Se você também deseja salvar essas substituições no estilo, marque suas caixas de seleção também. |

---

**OBSERVAÇÃO** Se você não quiser salvar a substituição de volta para um estilo, clique na guia Parede cortina y painel Modificar y menu suspenso Regras de projeto y Reverter para regras de projeto de estilo. As substituições ainda permanecem na unidade de parede cortina, onde podem ser removidos conforme descrito em [Removendo substituições de unidade de parede cortina](#) na página 1654, mas eles não são salvos de volta em um estilo de unidade de parede cortina.

---

## Edição no local de perfis de borda para unidades de parede cortina

Use este procedimento para editar arestas de perfil com edição no local. Com a edição no local, você pode usar alças de borda para editar o perfil direta e interativamente na tela e, posteriormente, salvar as alterações na definição do perfil.

- 1 Selecione uma unidade de parede cortina que tenha o perfil de borda que deseja edite na tela com a edição no local.
- 2 Clique na guia Unidade de parede cortina y painel Modificar y menu suspenso Estrutura/ montante y Editar perfil.  
  
Este comando só está disponível se você tiver arestas baseadas em perfil na unidade de parede cortina.

---

**OBSERVAÇÃO** Se o perfil não for desenhado no tamanho certo, ele deverá ser convertido para que você inicie a sessão de edição no local. Clique em Sim se solicitado a converter o perfil em seu tamanho real.

---

- 3 Selecione a aresta que deseja editar.

---

**OBSERVAÇÃO** Você entrou na sessão de edição no local agora. Você pode ver isso nas alças de cor magenta e na hachura azul-clara do perfil de edição no local temporário, bem como na cor desbotada de todos os outros objetos no desenho. Observe que, enquanto estiver na sessão de edição no local, você terá apenas acesso de edição limitado a outros comandos no desenho. Antes de trabalhar em outros objetos, você deve primeiro encerrar a sessão de edição no local.

---

- 4 Edite o perfil:

| Se você quiser ...             | Então ...                                                                                                                                    |
|--------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| use alças para editar o perfil | mova as alças conforme necessário.<br><br>A alça Edge tem três modos de edição: Offset, Add Vertex e Convert to Arc. O modo padrão é Offset, |

| Se você quiser ...             | Então ...                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|--------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                | <p>que desloca a aresta selecionada em uma direção perpendicular ao ponto médio da aresta. Dependendo da forma do perfil e da borda que você escolher modificar, as linhas vizinhas são estendidas ou aparadas e novas linhas são adicionadas, como necessário.</p> <p>Use o modo de edição Adicionar vértice para adicionar um vértice à aresta selecionada e crie uma nova aresta. Se a aresta selecionada for um arco, a nova aresta também será um arco.</p> <p>Converter em arco altera a aresta selecionada para um arco e estende o ponto médio da aresta. A alça de borda para um arco também possui um modo Stretch, para que você possa esticar o ponto médio da borda depois que ela for convertida em um arco.</p> |
| adicionar um vértice ao perfil | <p>selecione uma alça Edge e pressione <i>CTRL</i> para alternar para a edição Add Vertex modo. Mova a borda para o local desejado e clique ou insira um valor e pressione <i>ENTER</i>.</p> <p>Como alternativa, você pode clicar na guia Editar no local y painel Perfil y Adicionar Vértice .</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| remover um vértice do perfil   | <p>selecione a alça Vertex para o vértice que deseja remover e pressione <i>CTRL</i> para mudar para a edição Remover modo. Mova o cursor para fora do vértice selecionado e clique.</p> <p>Como alternativa, você pode clicar na guia Editar no local y painel Perfil y Re mover vértice .</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |

| Se você quiser ...              | Então ...                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|---------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| adicionar um anel ao perfil     | <p>clique na guia Editar no local  Perfil</p> <p>panel  Adicionar anel  . Selecione uma polilinha fechada, spline, elipse ou círculo para um anel adicional. Especifique se deseja apagar o trabalho de linha de origem e pressione <i>Enter</i>.</p>   |
| remover um anel de um perfil    | <p>clique na guia Editar no local  Perfil</p> <p>panel  Remove Ring o anel  . Selecione que deseja remover.</p> <p><b>NOTA</b> Não é possível remover o último anel de um perfil.</p>                                                                   |
| substituir um anel em um perfil | <p>clique na guia Editar no local  Perfil</p> <p>panel  Substituir Anel uma  . Selecione polilinha fechada, spline, elipse ou círculo para o anel substituído. Especifique se deseja apagar o trabalho de linha de origem e pressione <i>Enter</i>.</p> |

5 Salve as alterações no perfil.

| Se você quiser ...                                                       | Então ...                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|--------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| alterar a definição de perfil existente para refletir a nova forma       | <p>clique na guia Editar no local  Edições</p> <p>el  Concluir  .</p>                                                                                                                                                                     |
| crie uma nova definição de perfil com a forma que você criou             | <p>clique na guia Editar no local  Edições</p> <p>el  Salvar como  . Digite um nome para o novo perfil e clique em OK. A sessão de edição no local é encerrada e a nova definição de perfil fica disponível no Gerenciador de estilo.</p> |
| descartar todas as alterações no perfil e reverter para a forma anterior | <p>clique na guia Editar no local  Edições</p> <p>o  Cancelar  .</p>                                                                                                                                                                      |

## Edição no local de caixilhos e montantes da unidade de parede cortina

Use este procedimento para editar estruturas e montantes usando a edição no local com a alça Editar grade. Com a edição no local, você pode editar compartimentos, colunas ou grades aninhadas da unidade de parede cortina direta e interativamente na área de desenho e, posteriormente, salvar as alterações na unidade de parede cortina ou no estilo da unidade de parede cortina.

- 1 Selecione uma unidade de parede cortina na qual deseja editar molduras ou montantes com edição no local.
- 2 Especifique o modo no qual editar a unidade de parede cortina:

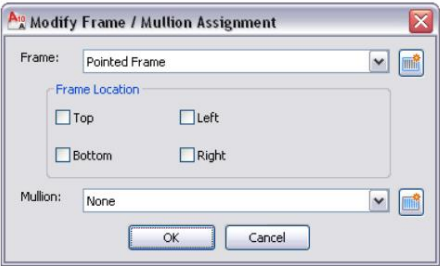
| Se você quiser editar...                    | Então ...                                                                                  |
|---------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|
| esta instância da unidade de parede cortina | clique em Unidade de parede cortina                                                        |
|                                             | guia y painel Modify y menu suspenso Design Rules y                                        |
|                                             | Transfer To Object.                                                                        |
| o estilo da unidade de parede cortina       | clique em Unidade de parede cortina                                                        |
|                                             | guia y painel Modify y menu suspenso Design Rules y                                        |
|                                             | Reverter para estilo Design Rules. Se esta                                                 |
|                                             | opção não estiver disponível, as regras de design já são baseadas em estilo para a cortina |
|                                             | unidade de parede.                                                                         |

- 3 Clique na alça Editar grade.
- 4 Digite f (Atribuição de estrutura e montante) e pressione ENTER.

**OBSERVAÇÃO** Você entrou na sessão de edição no local agora. Você pode ver isso na cor desbotada de todos os objetos no desenho, bem como nas diferentes alças à sua disposição. Observe que, enquanto estiver na sessão de edição no local, você terá apenas acesso de edição limitado a outros comandos no desenho. Antes de trabalhar em outros objetos, você deve primeiro encerrar a sessão de edição no local.

- 5 Selecione o compartimento, coluna ou grade aninhada para modificar o quadro e atribuição de montantes e pressione *ENTER*. Pressione CTRL para selecionar vários compartimentos, colunas ou grades aninhadas.

A planilha Modificar atribuição de estrutura/montante é exibida.



6 Selecione uma definição de quadro para a grade selecionada:

| Se você quiser...                                                  | Então...                                                                                                                                                                                                                           |
|--------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| modificar o quadro da grade selecionada                            | selecione uma definição de quadro e clique em OK.                                                                                                                                                                                  |
| especificar a localização do quadro no selecionado grade           | selecione Top, Bottom, Left, Right para Frame Location e clique em OK.                                                                                                                                                             |
| criar e atribuir uma nova definição de quadro ao grade selecionada | clique  .<br>Para obter mais informações, consulte <a href="#">Adicionar uma nova atribuição de moldura a uma parede cortina</a> na página 1475. |

7 Selecione a definição de montante para a grade selecionada:

| Se você quiser...                                                                                    | Então...                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| modifique o montante do montante selecione a definição do montante e clique em OK. grade selecionada |                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| crie e atribua uma nova definição de montante ao grade selecionada                                   | clique  e complete as Regras de Design planilha.<br>Para obter mais informações, consulte <a href="#">Adicionar uma nova atribuição de montante a um estilo de parede cortina</a> na página 1479. |

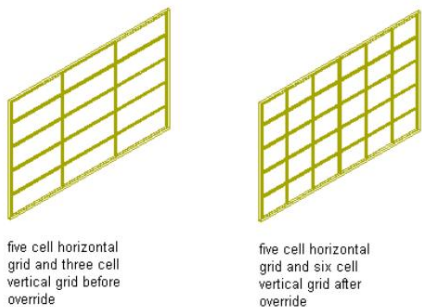
8 Pressione ENTER.

### Substituindo as divisões da unidade de parede cortina

A grade de uma unidade de parede cortina é composta por uma ou mais divisões que definem como a unidade de parede cortina é particionada. As divisões podem ser horizontais ou verticais e podem ser aninhadas umas nas outras. Para obter informações detalhadas sobre divisões de unidades de parede cortina, consulte [Definição de divisões para grades de unidades de parede cortina](#) na página 1570.

Você pode substituir uma divisão em uma unidade de parede cortina, alterando assim a grade da unidade de parede cortina.

**Número de substituição de células da unidade de parede cortina**



### Criando uma sobreposição de divisão de unidade de parede cortina

Use este procedimento para criar uma substituição de divisão em uma unidade de parede cortina.

---

**NOTA** Para trocar uma divisão de unidade de parede cortina, a nova definição de divisão já deve estar definida no estilo de unidade de parede cortina. Para obter informações sobre divisões de unidades de parede cortina, consulte [Definição de divisões para grades de unidades de parede cortina](#) na página 1570.

---

- 1 Selecione a unidade de parede cortina para a qual você deseja criar uma divisão sobrepor.
- 2 Clique na guia Unidade de parede cortina y painel Modificar y menu suspenso Divisão y Substituir atribuição.
- 3 Selecione uma aresta da unidade de parede cortina para determinar se uma ou a divisão vertical é substituída.

Por exemplo, se você deseja substituir a divisão horizontal primária, pode selecionar o quadro horizontal inferior da unidade de parede cortina.

---

**DICA** A caixa de diálogo Substituição de atribuição de divisão mostra qual tipo de grade e qual divisão de grade você selecionou, por exemplo, grade aninhada selecionada: grade secundária, definições de elementos de divisão: 3 células verticais. Se você acidentalmente selecionou a divisão errada, clique em Cancelar e selecione novamente a grade correta.

---

4 Selecione a substituição de divisão apropriada e clique em OK.

5 Especifique onde deseja salvar a substituição da unidade de parede cortina.

**Se você quiser salvar o excesso- Então ...  
cavalgue ...**

|                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|---------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| apenas nesta unidade de parede cortina específica | nenhuma outra etapa é necessária. A substituição é salva na parede cortina unidade. Para obter informações sobre como remover uma substituição de uma cortina unidade de parede, consulte <a href="#">Removendo sobreposições de unidade de parede cortina</a> na página 1654. |
| para um estilo de unidade de parede cortina       | clique em Unidade de parede cortina guia y painel Modify y menu suspenso Design Rules y Transfer To Object.                                                                                                                                                                    |

6 Se você escolheu salvar a substituição para um estilo de unidade de parede cortina, clique na guia Unidade de parede cortina y painel Modificar y Regras de projeto



menu suspenso y Salvar em estilo e decida em qual estilo de unidade de parede cortina você deseja salvar a substituição.

Se você quiser salvar o excesso- Então ... cavalgue ...

|                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|--------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| para o estilo atual da unidade de parede cortina | <div>selecione Substituições de divisão de transferência para</div> <div>Estilo e clique em OK.</div> <div><b>OBSERVAÇÃO</b> Se você criou apenas uma sobreposição de aresta de perfil, apenas a caixa de seleção Transferir sobreposições de divisão para estilo estará ativa. Se você também criou outras substituições, como uma mesclagem de células ou uma sobreposição de borda, essas caixas de seleção também estarão disponíveis. Se você também deseja salvar essas substituições no estilo, marque suas caixas de seleção também.</div>                                                                                  |
| para um novo estilo de unidade de parede cortina | <div>selecione Substituições de divisão de transferência para</div> <div>Estilo e clique em Novo. Insira um nome para o novo estilo de unidade de parede cortina e clique em OK.</div> <div><b>OBSERVAÇÃO</b> Se você criou apenas uma sobreposição de aresta de perfil, apenas a caixa de seleção Transferir sobreposições de divisão para estilo estará ativa. Se você também criou outras substituições, como uma mesclagem de células ou uma sobreposição de borda, essas caixas de seleção também estarão disponíveis. Se você também deseja salvar essas substituições no estilo, marque também suas caixas de seleção.</div> |

---

**OBSERVAÇÃO** Se você não deseja salvar a substituição de volta para um estilo, clique na guia Unidade de parede cortina y painel Modificar y menu suspenso Regras de projeto y Reverter para regras de projeto de estilo. As substituições ainda permanecem na unidade de parede cortina, onde podem ser removidas conforme descrito em [Removendo substituições de unidade de parede cortina](#) na página 1654, mas não são salvas de volta em um estilo de unidade de parede cortina.

---

## Edição no local de divisões de unidades de parede cortina

Use este procedimento para editar divisões usando a edição no local com a alça Editar grade. Com a edição no local, você pode editar a unidade de parede cortina direta e interativamente na área de desenho e, posteriormente, salvar as alterações na unidade de parede cortina ou no estilo da unidade de parede cortina.

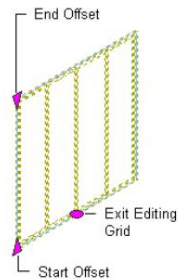
Para obter mais informações, consulte [Divisão de grades de unidades de parede cortina](#) na página 1570.

- 1. Selecione uma unidade de parede cortina na qual você deseja editar as divisões com edição no local.
- 2. Especifique o modo no qual editar a unidade de parede cortina:

| Se você quiser editar...                    | Então ...                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|---------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| esta instância da unidade de parede cortina | clique em Unidade de parede cortina<br><br>guia y painel Modify y menu suspenso Design Rules y<br><br>Transfer To Object.                                                                                                                                                            |
| o estilo da unidade de parede cortina       | clique em Unidade de parede cortina<br><br>guia y painel Modify y menu suspenso Design Rules y<br><br>Reverter para estilo Design Rules. Se esta<br><br>opção não estiver disponível, as regras de projeto já<br><br>são baseadas em estilo para a unidade de<br><br>parede cortina. |

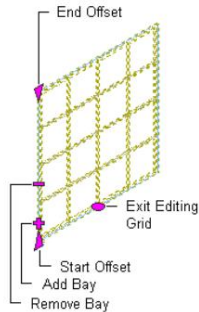
- 3. Clique na alça Editar grade.
- 4. Digite **d** (Divisão no local).

Visualizando editar alças no local para uma divisão primária



**OBSERVAÇÃO** Você entrou na sessão de edição no local agora. Você pode ver isso na cor desbotada de todos os objetos no desenho, bem como nas diferentes alças à sua disposição. Observe que, enquanto estiver na sessão de edição no local, você terá apenas acesso de edição limitado a outros comandos no desenho. Antes de trabalhar em outros objetos, você deve primeiro encerrar a sessão de edição no local.

Visualização de alças no local de edição para adicionar e remover baias



5 Edite a divisão:

| Se você quiser ...                      | Então ...                                              |
|-----------------------------------------|--------------------------------------------------------|
| adicionar um compartimento à grade      | clique na alça Add Bay.                                |
| remover um compartimento da grade       | clique na alça Remove Bay.                             |
| alterar o deslocamento inicial da grade | selecione a alça Start Offset e mova-a para a posição. |

| Se você quiser ...                                   | Então ...                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| alterar o deslocamento final da grade                | selecione a alça End Offset e mova-a para a posição.                                                                                                                                                                                                                                                              |
| alterar o espaçamento das baias                      | clique na alça Auto Grid Bay Spacing e mova-a para a posição.                                                                                                                                                                                                                                                     |
| editar manualmente a grade                           | clique na guia Editar no local y Divisão<br>painel y Converter em manual .Você <br>pode adicionar e remover manualmente<br>linhas de grade, alterar os deslocamentos<br>e alterar a posição de linhas de grade<br>individuais. |
| usar uma planilha para editar a célula di<br>menções | clique em Definir Dimensão de Célula Fixa<br>Grip do comando Rules e edite os valores<br>na planilha.                                                                                                                                                                                                             |

6 Salve ou descarte as alterações na grade da unidade de parede cortina:

| Se você quiser sair do local Então... sessão de<br>edição... |                                                                                                                                                          |
|--------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| sem salvar suas alterações                                   | clique na guia Editar no local y painel Edições<br>o y Cancelar  .  |
| depois de salvar suas alterações                             | clique na guia Editar no local y painel Edições<br>el y Concluir  . |

7 Na caixa de diálogo Salvar alterações, especifique em qual divisão salvar as mudanças:

| Se você quiser ...                                                          | Então ...                                                                                                                                                                                                              |
|-----------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| salve as alterações no estilo na divisão atual da unidade de parede cortina | verifique se a divisão atual está selecionada para Salvar alterações na divisão existente e clique em Salvar. As alterações são feitas no estilo e afetam todas as unidades de parede cortina desse estilo no desenho. |

| Se você quiser ...                                                                                          | Então ...                                                                                                                                                                                                                                              |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| crie uma substituição para o estilo salvando as alterações em uma nova divisão de unidade de parede cortina | clique em Novo, insira um nome para a substituição da nova divisão e clique em OK.<br><br>Clique em Salvar. As alterações são salvas como uma substituição do estilo e afetam apenas as unidades de parede cortina às quais a substituição é aplicada. |

Removendo Substituições da Unidade de Parede Cortina

Use este procedimento para remover sobreposições da unidade de parede cortina da unidade de parede cortina ou do estilo de unidade de parede cortina.

1 Selecione a unidade de parede cortina:

| Se você deseja remover uma substituição... | Então ...                                                                                                                                             |
|--------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| de uma unidade de parede cortina           | clique duas vezes na unidade de parede cortina.<br><br>Na paleta Propriedades, expanda Avançado e clique no botão Substituições planilha.             |
| do estilo de unidade de parede cortina     | clique na guia Parede cortina y Geral<br><br>painel y menu suspenso Editar<br><br>estilo y Editar estilo e, em seguida, clique na guia Substituições. |

2 Selecione uma substituição na lista e clique em Remover.

3 Clique em OK.

Editando unidades de parede cortina

As configurações mais relevantes para uma unidade de parede cortina são definidas no estilo da unidade de parede cortina. Isso inclui divisões, preenchimentos, molduras e montantes. Para obter informações sobre como modificar um estilo de unidade de parede cortina, consulte [Estilos de unidade de parede cortina](#) na página 1567.

Você pode fazer outras alterações diretamente em unidades de parede cortina individuais. Essas alterações afetam apenas a unidade de parede cortina que você selecionar:

• Dimensões de uma unidade de parede cortina

• Configurações de linha de telhado e piso

• Condições de interferência

• Configurações de limpeza

### Métodos de edição de unidades de parede cortina

O AutoCAD Architecture oferece vários métodos para editar unidades de parede cortina:

• Você pode editar diretamente as unidades de parede cortina usando alças para dimensões, altura da base, localização e outras características físicas.

• Você pode editar diretamente as unidades de parede cortina usando a alça Editar grade para grade divisões, células, molduras e montantes. Para obter mais informações, consulte [Edição no local de divisões de unidades de parede cortina](#) na página 1651, [Edição no local de perfis de borda para unidades de parede cortina](#) na página 1643 e [Substituindo preenchimentos de unidades de parede cortina](#) na página 1626.

• Você pode alterar as configurações da unidade de parede cortina na paleta Propriedades.

• Você pode selecionar comandos de edição no menu de contexto para um unidade de parede cortina.

## Usando alças para editar unidades de parede cortina

Existem muitas garras diferentes para unidades de parede cortina. As alças que aparecem em seu desenho quando você seleciona uma unidade de parede cortina dependem das regras de projeto da unidade de parede cortina. Para obter mais informações, consulte [Estilos de unidades de parede cortina](#) na página 1567.

## Editando as dimensões da unidade de parede cortina

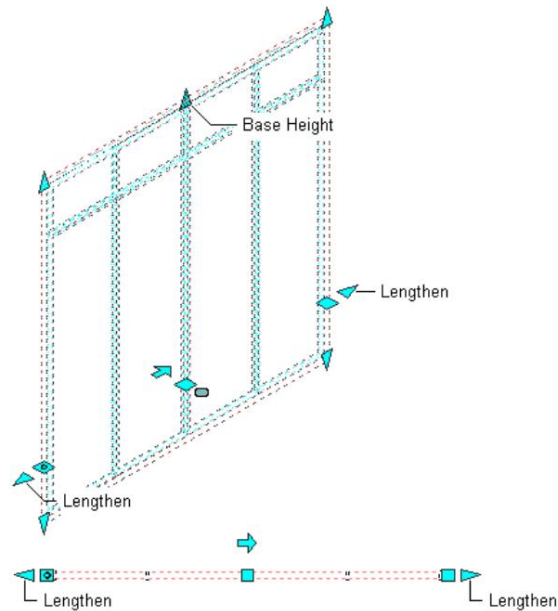
Use este procedimento para alterar as dimensões de uma unidade de parede cortina.

**1** Selecione a unidade de parede cortina.

**2** Selecione a alça para a dimensão que deseja alterar.

Você pode modificar as dimensões de altura e comprimento para uma unidade de parede cortina.

Visualização das alças de alongamento e altura da base da unidade de parede cortina



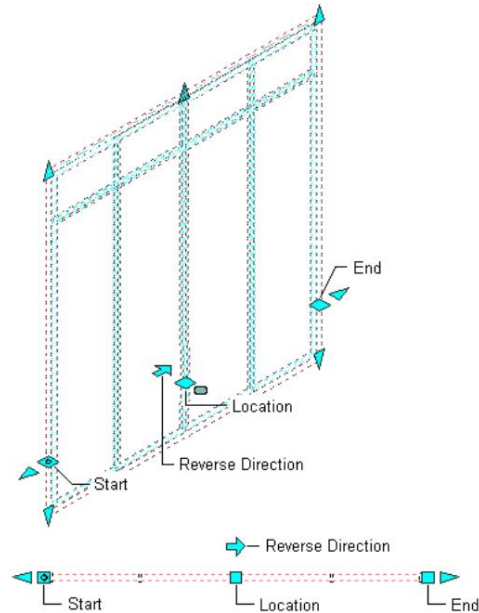
- 3 Insira um valor para a dimensão e pressione *ENTER* ou arraste a alça até que o valor da dimensão desejado seja exibido.

## Alteração do local ou posição de uma unidade de parede cortina

Use este procedimento para alterar o local ou a posição de uma unidade de parede cortina com alças.

- 1 Selecione a unidade de parede cortina.
- 2 Selecione a alça apropriada para alterar a localização da unidade de parede cortina, seu ponto inicial ou seu ponto final.

### Visualização das alças de início, fim, localização e direção reversa da unidade de parede cortina



Na visualização do modelo, a alça de localização tem três modos de edição possíveis: Editar ao longo do plano XY, Editar ao longo do plano YZ e Editar ao longo do plano ZX. Pressione **CTRL** para alternar entre os modos até que você esteja no modo desejado. O modo de edição padrão é ao longo do plano XY. Na visualização Plan, a alça Location é restrita ao movimento em um plano.

**3** Mova a unidade de parede cortina para o local desejado e clique uma vez, ou insira um valor e pressione **ENTER**.

Se você deseja inserir um valor específico para a segunda direção em qualquer modo de edição (por exemplo, na direção Y ao editar ao longo do plano XY), pressione **TAB** para alternar para a segunda direção.

Você também pode bloquear o movimento da unidade de parede cortina ao longo de uma direção específica. Se você inserir um valor para qualquer uma das direções da cota no modo de edição atual e, a seguir, pressionar **TAB**, o movimento da unidade de parede cortina será restrito à segunda direção da cota. Ao editar ao longo do plano XY, por exemplo, você pode inserir um valor para a dimensão X e pressionar **TAB**. A dimensão X é bloqueada nesse valor e o movimento da unidade de parede cortina é restringido à direção da dimensão Y.



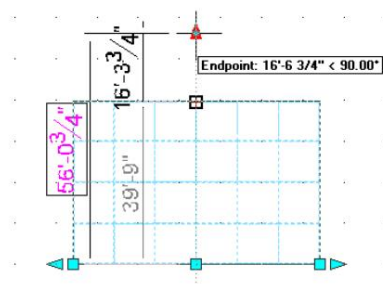
4 Clique com o botão direito do mouse e clique em Desmarcar tudo para desativar as alças.

## Alteração da altura da base de uma unidade de parede cortina

Use este procedimento para alterar a altura da base de uma unidade de parede cortina. Você também pode alterar a altura da base na paleta Propriedades.

- 1 Selecione a unidade de parede cortina.
- 2 Selecione a alça Base Height, mova a alça até que o valor da altura desejado é exibido e clique uma vez.

Conforme você move a alça, o valor da altura base original é exibido além da nova altura base e a diferença entre os dois valores.



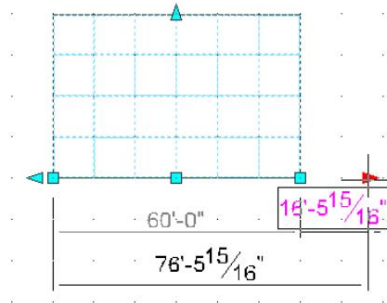
Depois de selecionar a alça, você também pode inserir um novo valor para a altura da base da unidade de parede cortina.

## Alteração do comprimento de uma unidade de parede cortina

Use este procedimento para alterar o comprimento de uma unidade de parede cortina. Você também pode alterar o comprimento na paleta Propriedades. Para obter mais informações, consulte [Alterar as dimensões de uma unidade de parede cortina](#) na página 1661.

- 1 Selecione a unidade de parede cortina.
- 2 Selecione a alça Alongar, mova a alça até que o valor do comprimento desejado é exibido e clique uma vez.

À medida que você move a alça, o valor do comprimento original é exibido, além do novo comprimento e a diferença entre os dois valores.



Depois de selecionar a alça, você também pode inserir um novo valor para o comprimento da unidade de parede cortina.

## Selecionando um estilo de unidade de parede cortina diferente

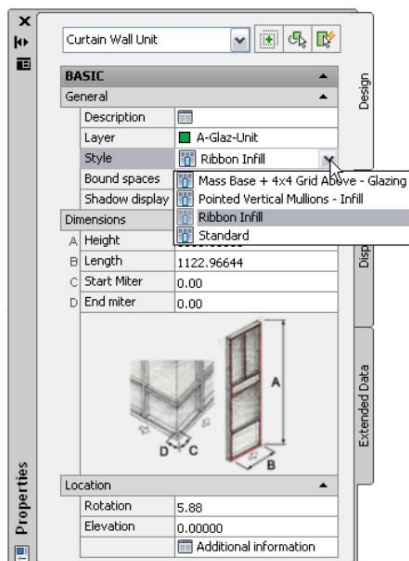
Use este procedimento para selecionar um estilo diferente para a unidade de parede cortina.

- 1 Selecione a unidade de parede cortina para a qual você deseja alterar o estilo.

Você pode selecionar várias unidades de parede cortina e alterar o estilo de todas ao mesmo tempo.

- 2 Na paleta Propriedades, role até a subcategoria Geral.

3 Selecione um estilo diferente.



## Combinando as propriedades de uma unidade de parede cortina existente

Use este procedimento para aplicar as propriedades de uma ferramenta de unidade de parede cortina a uma ou mais unidades de parede cortina existentes. As propriedades incluem o estilo da unidade da parede cortina e quaisquer outras configurações especificadas na ferramenta selecionada.

1 Abra a paleta de ferramentas que deseja usar.

Se necessário, role para exibir a ferramenta que deseja usar.

2 Clique com o botão direito em uma ferramenta de unidade de parede cortina e clique em Aplicar propriedades da ferramenta para y Unidade de parede cortina.

3 Selecione as unidades de parede cortina e pressione *ENTER*.

As propriedades das unidades de parede cortina selecionadas correspondem às propriedades da ferramenta de unidade de parede cortina.

### Alteração das dimensões de uma unidade de parede cortina

Use este procedimento para alterar as dimensões de uma unidade de parede cortina.

| Dimensão        | Descrição                                                                                                                                                                                                                       |
|-----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Altura          | Altura da unidade de parede cortina a partir da linha de base                                                                                                                                                                   |
| Comprimento     | Comprimento de uma unidade de parede cortina reta desde a alça inicial na linha de base até a alça final                                                                                                                        |
| Iniciar mitra   | Ângulo de todos os preenchimentos e arestas horizontais (quadro ou montante) no início da unidade de parede cortina. Para mais informações sobre mitra ângulos, consulte <a href="#">Mitering Walls Curtain</a> na página 1536. |
| Esquadria final | Ângulo de todos os preenchimentos e arestas horizontais (quadro ou montante) no final da unidade de parede cortina. Para mais informações sobre mitra ângulos, consulte <a href="#">Mitering Walls Curtain</a> na página 1536.  |

- 1 Selecione uma unidade de parede cortina.
- 2 Expandir Dimensões.
- 3 Altere a dimensão.

### Especificando um ângulo de esquadria para uma unidade de parede cortina adjacente a outro objeto

Use este procedimento para criar manualmente um canto chanfrado entre uma unidade de parede cortina e outro objeto, como uma parede padrão ou um elemento de massa. Por exemplo, se sua unidade de parede cortina se conecta a uma parede padrão que está em um ângulo de 60 graus da unidade de parede cortina, você deve especificar o ângulo de esquadria como 30.

O ângulo de esquadria se aplica a todos os preenchimentos e arestas horizontais adjacentes ao canto. As arestas verticais não são afetadas.

**DICA** Para identificar rapidamente o início e o fim de uma unidade de parede cortina, selecione a unidade de parede cortina. A alça de direção reversa aponta para o final da unidade de parede cortina.

1 Selecione uma unidade de parede cortina.

2 Expandir Dimensões.

3 Mitre a unidade de parede cortina no ponto inicial ou final:

| Se você quiser esquadrinhar a cortina Então ...<br>unidade de parede ... |                                                                    |
|--------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|
| em seu ponto inicial                                                     | insira um ângulo para Start Miter Angle e pressione <i>ENTER</i> . |
| em seu ponto final                                                       | insira um ângulo para End Miter Angle e pressione <i>ENTER</i> .   |

Alteração da localização de uma unidade de parede cortina autônoma

Use este procedimento para realocar uma unidade de parede cortina independente alterando os valores de coordenadas de seu ponto de inserção. A unidade de parede cortina também tem uma orientação em relação ao WCS ou ao UCS atual. Por exemplo, se a parte superior e inferior da unidade de parede cortina são paralelas ao plano *XY* , sua normal é paralela ao eixo *Z*. Você pode alterar a orientação da unidade de parede cortina alinhando sua normal com outro eixo. Você também pode girar a unidade de parede cortina em seu plano alterando o ângulo de rotação.

Para obter informações sobre o sistema de coordenadas mundiais (WCS) e o sistema de coordenadas do usuário (UCS), consulte "Usar coordenadas e sistemas de coordenadas" na Ajuda do AutoCAD.

1 Clique duas vezes na unidade de parede cortina que deseja alterar.

2 Expanda Localização.

3 Clique em Informações adicionais.

4 Especifique a localização da unidade de parede cortina:

| Se você quiser ...                   | Então ...                                                 |
|--------------------------------------|-----------------------------------------------------------|
| realocar a unidade de parede cortina | insira novos valores de coordenadas em Ponto de inserção. |

| Se você quiser ...                               | Então ...                                                                                                                     |
|--------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| localize a unidade de parede cortina no plano XY | faça a normal da parede paralela ao eixo Z : em Normal, insira <b>1</b> para Z e insira <b>0</b> para X e Y.                  |
| localize a unidade de parede cortina no plano YZ | fazer o normal da parede cortina unidade paralela ao eixo X : em Normal, insira <b>1</b> para X e insira <b>0</b> para Y e Z. |
| localize a unidade de parede cortina no avião XZ | fazer o normal da parede cortina unidade paralela ao eixo Y : em Normal, insira <b>1</b> para Y e insira <b>0</b> para X e Z. |
| alterar a rotação da unidade de parede cortina   | insira um novo valor para Rotação Ângulo.                                                                                     |

5 Clique em OK.

## Modificando a posição das unidades de parede cortina ancoradas

Quando você usa uma unidade de parede cortina como um preenchimento para uma parede cortina ou uma montagem de porta/janela, a unidade de parede cortina é ancorada ao outro objeto. Enquanto ancorada, a unidade de parede cortina se move quando você move a parede cortina e é apagada quando você apaga a parede cortina.

Você pode alterar a orientação, alinhamento ou deslocamento da unidade de parede cortina sem afetar a âncora.

**OBSERVAÇÃO** Para obter informações sobre como liberar a âncora da unidade de parede cortina para que ela se mova e apague independentemente da parede cortina, consulte [Liberar um objeto ancorado em uma parede cortina](#) na página 1559.

## Alteração da orientação de uma unidade de parede cortina ancorada

Use este procedimento para alterar a orientação de uma unidade de parede cortina ancorada usando alças.

- 1 Selecione a unidade de parede cortina ancorada.

**2** Clique na alça Inverter apropriada para alterar a direção X ou Y do objeto.

Você também pode alterar a orientação de um objeto, incluindo a direção Z, usando a planilha Anchor encontrada na paleta Propriedades do objeto.

## Alteração do alinhamento de uma unidade de parede cortina ancorada

Use este procedimento para alterar o alinhamento de uma unidade de parede cortina ancorada em uma parede cortina.

**1** Clique duas vezes na unidade de parede cortina ancorada.

**2** Expanda Local e clique em Âncora.

**3** Clique em Permitir variação da definição do elemento de preenchimento.

**4** Selecione um novo alinhamento para a unidade de parede cortina.

Para obter mais informações, consulte [Especificando um alinhamento para um preenchimento de unidade de parede cortina](#) na página 1581.

**5** Clique em OK.

## Alteração do deslocamento de uma unidade de parede cortina ancorada

Use este procedimento para alterar o deslocamento de uma unidade de parede cortina ancorada.

**1** Clique duas vezes na unidade de parede cortina ancorada.

**2** Expanda Local e clique em Âncora.

**3** Clique em Permitir variação da definição do elemento de preenchimento.

**4** Especifique um novo deslocamento para a unidade de parede cortina.

Para obter mais informações, consulte [Especificando um deslocamento para um preenchimento de unidade de parede cortina](#) na página 1582.

**5** Clique em OK.

## Especificando a exibição do plano de corte de uma unidade de parede cortina

Use este procedimento para especificar as propriedades de um ou mais planos de corte para uma unidade de parede cortina individual. As propriedades de exibição do plano de corte aplicam-se apenas a representações de exibição, como Planta, que são usadas na vista superior (vista de planta) de um desenho.

- 1 Clique duas vezes na unidade de parede cortina que deseja alterar.
- 2 Na paleta Propriedades, clique na guia Exibir.
- 3 Na categoria General, para Display component, verifique se \*NONE\* está selecionado.
- 4 Para Exibir controlado por, selecione Este objeto.

**OBSERVAÇÃO** Para aplicar suas alterações a todas as unidades de parede cortina no desenho, selecione Configuração padrão do desenho. Para aplicar alterações a todas as unidades de parede cortina deste estilo, selecione Estilo da unidade de parede cortina:<nome do estilo>. Para obter mais informações sobre estilos, consulte [Estilos de unidades de parede cortina](#) na página 1567.

- 5 Se necessário, expanda Object Display Properties y Cut Plane.
- 6 Para Substituir plano de corte, especifique se deseja substituir o plano de corte global definido para a configuração de exibição atual.
- 7 Se você selecionou Sim para Substituir plano de corte, insira um valor para Altura para definir o plano de corte para este objeto.
- 8 Para Usar plano de corte do objeto recipiente quando ancorado, especifique se deseja que o plano de corte do objeto recipiente seja usado quando a unidade de parede cortina estiver ancorada a esse objeto.
- 9 Para definir planos de corte adicionais para a unidade de parede cortina, clique em  Planos de corte manuais.
- 10 Na planilha Manual Above and Below Cut Plane Heights, clique em Add e, em Cut Plane, insira a altura do novo plano de corte.

**Se você adicionar um plano de corte... Então...**

|                                               |                                                                                                                                          |
|-----------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| a uma altura inferior ao plano de corte atual | os objetos são exibidos usando as propriedades Camada/Cor/Tipo de linha especificadas para o componente Plano de corte abaixo do objeto. |
| a uma altura superior ao plano de corte atual | os objetos são exibidos usando as propriedades Layer/Color/Linetype especificadas para o componente Above Cut Plane do objeto.           |

Você pode clicar em Remove para excluir um plano de corte que adicionou.

Você também pode acessar e modificar essas mesmas configurações de plano de corte por meio do menu de contexto da unidade de parede cortina, como segue



- 1 Selecione a unidade de parede cortina que deseja alterar, clique com o botão direito e clique em Editar exibição de objeto.
- 2 Na caixa de diálogo Exibição de objeto, clique na guia Propriedades de exibição.  
  
A representação de exibição atual é exibida em negrito.
- 3 Selecione a representação de exibição onde deseja que as alterações apareçam e selecione Substituição de objeto. Se Substituição de objeto já estiver selecionado, clique  no canto superior direito da guia.
- 4 Na caixa de diálogo Propriedades de exibição, clique na guia Plano de corte e altere as configurações conforme necessário.
- 5 Clique em OK duas vezes.

Especificando a exibição de outras características de uma parede cortina

Unidade

Use este procedimento para especificar outras propriedades de exibição para uma unidade de parede cortina, incluindo o tamanho do marcador de célula, a exibição de esquadrias nos cantos do quadro e a exibição de componentes personalizados. Se for usar gráficos personalizados para um componente, desenhe o componente e salve-o como um bloco antes de iniciar este procedimento.

- 1 Clique duas vezes na unidade de parede cortina.
- 2 Clique na guia Exibir.
- 3 Na categoria General, para Display component, verifique se \*NONE\* está selecionado.
- 4 Para Exibir controlado por, selecione Este objeto.

---

**OBSERVAÇÃO** Para aplicar suas alterações a todas as unidades de parede cortina no desenho, selecione Configuração padrão do desenho. Para aplicar alterações a todas as unidades de parede cortina deste estilo, selecione Estilo da unidade de parede cortina:<nome do estilo>. Para obter mais informações sobre estilos, consulte [Estilos de parede cortina](#) na página 1422.

---

- 5 Se necessário, expanda Object Display Properties y Advanced.
- 6 Se quiser alterar o tamanho dos marcadores usados para células na grade da parede cortina, clique em Tamanho do marcador de célula e insira um novo valor.  
  
  
(Como alternativa, você pode clicar e especificar 2 pontos na área de desenho para definir o novo tamanho.)
- 7 Opcionalmente, para Mostrar mitras nos cantos da moldura, selecione Sim/Não.

8 Se você deseja adicionar ou editar um componente personalizado, para Componentes de modelo personalizado (ou Componentes de plano personalizado, se estiver em uma vista de planta), clique  .

9 Na planilha Componentes do modelo personalizado (ou planta), clique em Adicionar ou selecione um dos componentes na lista e clique em Editar.

10 Na planilha Componente de exibição personalizada, para Componente Digite, selecione Preenchimento, Estrutura ou Montante.

11 Insira um nome para Nome do componente ou clique em Selecionar componente e, na caixa de diálogo Selecionar <tipo de componente> Definição, selecione uma definição e clique em OK.

12 Selecione Desenhar gráficos personalizados.

13 Especifique a exibição do elemento: **Se você**

| deseja ...                                                                                                  | Então ...                      |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|
| exibir o bloco em vez do as- selecione Substituir Gráficos. elemento de unidade de parede cortina associado |                                |
| sobrepor o bloco sobre o elemento da unidade de parede cortina de modo que ambos são exibidos               | desmarque Substituir gráficos. |

14 Clique em Selecionar bloco, selecione o bloco personalizado que você criou e Clique OK.

15 Especifique outras configurações para o bloco de exibição personalizado:

| Se você quiser ...                                                 | Então ...                                                                                                                  |
|--------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| dimensionar o bloco para caber em uma dimensão específica          | selecione Largura, Altura ou Profundidade. Para evitar que o bloco perca suas proporções, selecione Bloquear proporção XY. |
| especifique como o bloco é inserido na grade nas direções X, Y e Z | especifique um ponto de inserção nos planos X, Y e Z.                                                                      |
| espelhar o bloco                                                   | determinar se ele deve espelhar no direção X, Y ou Z.                                                                      |
| compensar o bloco da grade                                         | especifique o deslocamento na direção X, Y ou Z.                                                                           |

16 Clique em OK duas vezes.

## Anexar hiperlinks, notas ou arquivos a uma unidade de parede cortina

Use este procedimento para inserir notas e anexar arquivos de referência a uma unidade de parede cortina. Você também pode editar notas e editar ou desanexar arquivos de referência de uma unidade de parede cortina.

- 1 Clique duas vezes na unidade de parede cortina.
- 2 Na paleta Propriedades, clique na guia Dados estendidos.
- 3 Para adicionar um hiperlink, clique na configuração de Hiperlink e especifique a ligação.
- 4 Para adicionar uma nota, clique na configuração de Notas e digite o texto.
- 5 Clique em OK.
- 6 Clique em Documentos de referência e anexe, edite ou desanexe um arquivo de referência:

| Se você quiser ...                             | Então ...                                                                                   |
|------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|
| anexe um arquivo de referência                 | clique em Adicionar, selecione um arquivo e clique em Abrir.                                |
| editar a descrição de um arquivo de referência | selecione o arquivo e clique na descrição. Digite o novo texto e pressione <i>DIGITAR</i> . |
| editar um arquivo de referência                | clique duas vezes no nome do arquivo de referência para iniciar sua aplicação.              |
| desanexar um arquivo de referência             | selecione o nome do arquivo e clique em Excluir.                                            |

7 Clique em OK duas vezes.

## Desvio de Faceta

A suavidade (tesselação) das arestas curvas da parede cortina é controlada pela variável FACETDEV. Especifique o desvio da faceta para definir o número de facetas a serem exibidas em objetos curvos. Isso deve ser definido antes de converter uma polilinha em uma parede cortina.

O desvio de faceta está disponível apenas na linha de comando digitando **-AecFacetDev**.

O número definido como o desvio da faceta define a distância máxima da corda ao arco, sendo a corda uma aresta criada a partir da faceta da curva, ao verdadeiro arco matemático. O desvio de faceta tem uma faixa maior que zero (0) e sem limite superior.

O número mínimo de facetas é 8. Por exemplo, quando você cria um elemento de massa cilíndrica com um raio de 1' e especifica um valor FACETDEV de 1', o cilindro tem 8 faces.



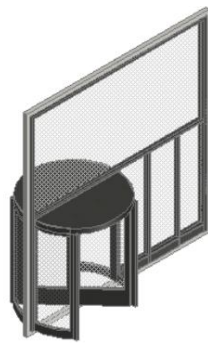
## Porta e Janela montagens

# 22

Os conjuntos de portas e janelas fornecem um mecanismo para criar compostos de portas e janelas para inserir em paredes e paredes cortina.

### Conjuntos de portas e janelas

Os conjuntos de porta/janela fornecem uma grade ou estrutura para inserir objetos como janelas e portas. Com esta estrutura, você pode criar montagens complexas de janelas e portas, que podem ser inseridas em paredes padrão ou usadas como elementos repetidos em paredes cortina.



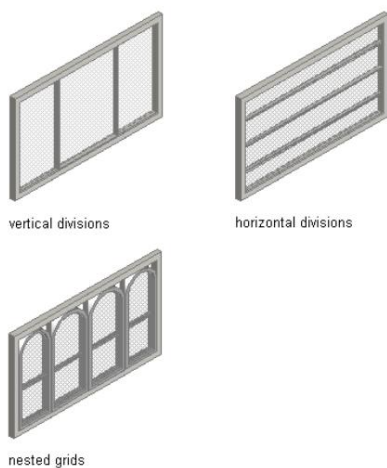
assembly added to curtain wall segment



assembly added to wall segment

### Grelhas de montagem de portas/janelas

Os conjuntos de porta/janela são compostos por 1 ou mais grades. Cada grade tem uma divisão horizontal ou uma divisão vertical, mas você pode aninhar as grades para criar uma variedade de padrões, do simples ao complexo.



---

**DICA** Usar uma montagem de porta/janela em uma parede cortina pode ajudá-lo a evitar as complexidades de muitos eixos aninhados na parede cortina.

---

### Elementos de grades

As grades são a base de paredes cortina, unidades de parede cortina e montagens de porta/janela. Cada grade tem quatro tipos de elementos:

• **Divisões:** define a direção da grade (horizontal ou vertical) e o número de células

• **Preenchimentos de célula:** contém outra grade, um preenchimento de painel ou um objeto como um janela ou uma porta

• **Quadros:** define a borda ao redor da parte externa da grade principal e aninhada grades

• **Montantes:** define as arestas entre as células

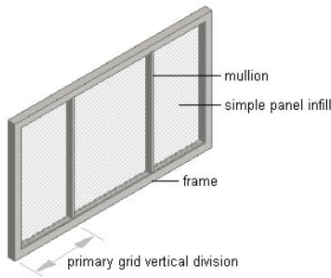
---

**NOTA** A divisão é um elemento abstrato, em contraste com os outros três tipos de elementos que representam elementos físicos do conjunto porta/janela.

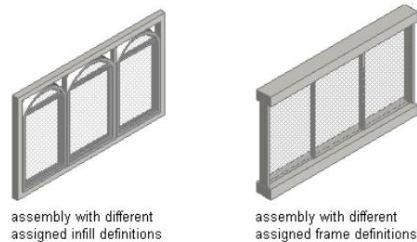
---

Cada tipo de elemento recebe uma definição padrão que descreve a aparência dos elementos desse tipo.

| tipo de elemento          | Definições padrão                                             |
|---------------------------|---------------------------------------------------------------|
| Divisões                  | Divisões verticais com uma dimensão de célula fixa de 3'      |
| Preenchimentos de células | Células contendo painéis simples com espessura de 2"          |
| Molduras                  | Bordas externas da grade 3" de largura e 3" de profundidade   |
| montantes                 | Bordas entre as células de 1" de largura e 3" de profundidade |



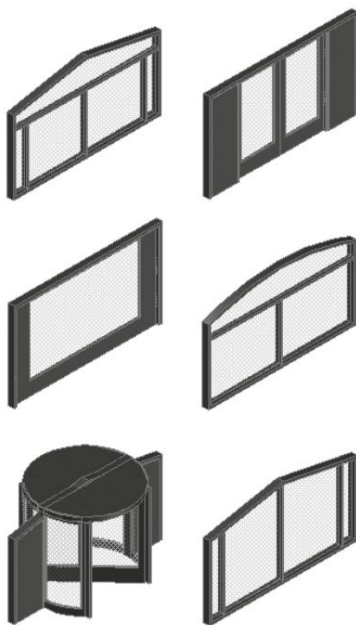
Você pode criar novas definições de elemento e atribuir essas definições dentro da montagem de porta/janela. Por exemplo, você pode criar várias definições de preenchimento e atribuir diferentes preenchimentos a células específicas na grade. Da mesma forma, você pode criar várias definições de quadro e, em seguida, atribuir uma definição diferente a cada borda do quadro (superior, inferior, esquerda, direita). Isso também é verdade para definições de montantes.





### Experimentando projetos de montagem de portas/janelas

Os modelos fornecidos com o AutoCAD Architecture oferecem estilos de montagem de porta/janela. Observar esses estilos e experimentá-los torna mais fácil entender o comportamento da montagem de porta/janela e criar seus próprios designs de montagem de porta/janela.



Para obter mais informações sobre definições e atribuições de elementos, consulte [Criando definições de elemento para um estilo de montagem de porta e janela](#) na página 1691 e [Atribuindo definições a elementos de montagem de porta e janela](#) na página 1729.

### Tampas de montagem de portas e janelas

As montagens de portas e janelas ancoradas em uma parede podem ter estilos de tampa aplicados a elas. As formas das tampas das aberturas na parede são definidas no estilo da parede e são uma propriedade da parede. Para obter informações sobre como definir um estilo de tampa de abertura em uma parede, consulte [Trabalhando com tampas de parede e tampas de abertura](#) na página 1359.

## Usando ferramentas de montagem de portas e janelas para criar portas e Montagens de Janelas

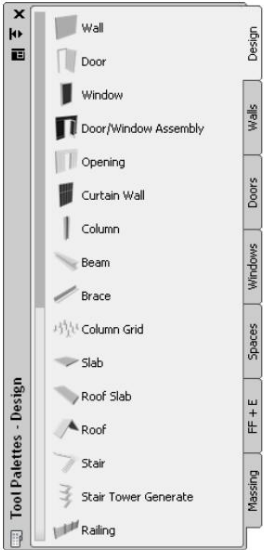
As montagens de porta/janela são planas e definidas por um ponto de inserção, ao contrário das paredes cortina, que têm uma linha de base que pode ser curva ou reta. Você pode criar uma montagem de porta/janela com base em uma grade de layout 2D ou em uma combinação de linhas, arcos e círculos.

Para criar uma montagem de porta/janela para uso em uma parede padrão, primeiro desenhe a parede. Você pode então inserir o conjunto porta/janela e modificar os elementos do conjunto porta/janela conforme necessário.

Para criar uma montagem de porta/janela para uso em uma parede cortina, insira a montagem de porta/janela no espaço. Modifique as definições e atribuições do elemento conforme necessário. Salve suas alterações como um novo estilo de montagem de porta/janela e atribua esse estilo às células em sua grade de parede cortina. Para obter mais informações, consulte [Inserindo um objeto em uma célula de parede cortina](#) na página 1471.

As paletas de ferramentas fornecidas com o AutoCAD Architecture permitem posicionar montagens de porta/janela rapidamente, selecionando uma ferramenta de montagem de porta/janela com um estilo de montagem de porta/janela específico e outras propriedades predefinidas. Ao inserir montagens de porta/janela usando ferramentas de montagem de porta/janela, você pode usar as configurações padrão da ferramenta ou alterar as configurações das propriedades de montagem de porta/janela. Você também pode usar montagem de porta/janela

ferramentas para converter linhas em montagens de porta/janela e para aplicar as configurações de uma ferramenta de montagem de porta/janela a montagens de porta/janela existentes.



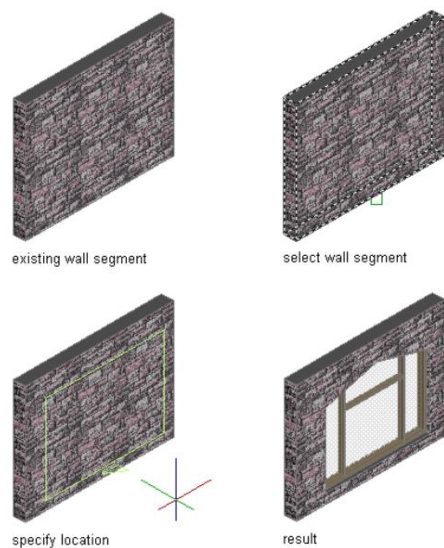
As paletas a seguir contêm uma ou mais ferramentas de montagem de porta/janela:

| Paleta de ferramentas                                                                                            | Ferramentas de montagem de portas/janelas                                                                                            |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Paleta de design no catálogo de paleta de amostra no navegador de conteúdo                                       | Estilo de montagem de porta/janela padrão e configurações padrão para outras propriedades de montagem de porta/janela                |
| Catálogo de Ferramentas de Projeto y Portas e Janelas y Conjuntos de Portas e Janelas em o navegador de conteúdo | um grande número de estilos de montagem de portas e janelas para muitos usos de design                                               |
| paletas de ferramentas personalizadas criadas pelo seu CAD gerente                                               | estilos de montagem de portas/janelas e propriedades que seu gerente de CAD personalizou para seus projetos ou padrões de escritório |

Ao inserir montagens de porta/janela usando ferramentas de montagem de porta/janela, você pode usar as configurações padrão da ferramenta ou pode alterar as configurações de qualquer propriedade de montagem de porta/janela que não seja controlada pelo estilo.

## Criando uma montagem de porta e janela

Use este procedimento para adicionar uma nova montagem de porta/janela que tenha as propriedades especificadas na ferramenta de montagem de porta/janela selecionada. Para especificar as configurações ao adicionar uma montagem de porta/janela, consulte [Criando uma montagem de porta e janela com configurações especificadas pelo usuário](#) na página 1678.



- 1 Abra a paleta de ferramentas que contém a ferramenta de montagem de porta/janela que deseja usar e selecione a ferramenta.

---

**DICA** Pode ser necessário rolar para exibir a ferramenta desejada. Depois de selecioná-lo, você pode mover ou ocultar a paleta Propriedades para expor mais da área de desenho.

---

---

**OBSERVAÇÃO** Como alternativa, você pode clicar na guia Home > painel Build > Door menu suspenso > Montagem de porta/janela .

---

- 2 Selecione uma parede ou pressione **ENTER** e especifique o ponto de inserção da montagem de porta/janela.
- 3 Continue adicionando montagens de porta/janela e pressione **ENTER**.

Criando uma montagem de porta e janela com especificações do usuário

Configurações

Use este procedimento para adicionar uma montagem de porta/janela com as configurações que você especificar.

- 1 Abra a paleta de ferramentas que contém a montagem de porta/janela ferramenta que deseja usar e selecione-a.  
(Talvez seja necessário rolar para exibir a ferramenta desejada.)

**OBSERVAÇÃO** Como alternativa, você pode clicar na guia Home > painel Build > Door menu suspenso > Montagem de porta/janela  .

- 2 Na paleta Propriedades, expanda Básico e expanda Geral.
- 3 Selecione um estilo.
- 4 Em Bound Spaces, especifique se esta montagem de porta e janela pode ser usada como um objeto delimitador para espaços associativos.  
Você pode selecionar três opções aqui:  
  - > Sim: este conjunto de porta e janela pode ser usado como objeto delimitador para espaços associativos.
  - > Não: este conjunto de porta e janela não pode ser usado como objeto delimitador para espaços associativos.
  - > Por estilo: esta montagem de porta e janela usará as configurações de delimitação do estilo de montagem de porta e janela.

**OBSERVAÇÃO** Para obter mais informações sobre espaços associativos, consulte [Gerando espaços associativos](#) na página 2904.

- 5 Expandir Dimensões.
- 6 Modifique as dimensões do conjunto porta/janela: **Se desejar especificar...**  

Então...

o comprimento da porta/janela como- insira um valor para Comprimento. assembléia

a altura da porta/janela como- insira um valor para Altura. assembléia

| Se você quiser especificar...       | Então...                                                                                  |
|-------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|
| a elevação do conjunto porta/janela | insira um valor para Aumento.                                                             |
| esquadrias de início e fim          | insira valores de esquadria para esquadria inicial<br>ângulo e ângulo de esquadria final. |

7 Expanda Localização.

8 Modifique as propriedades de localização do conjunto porta/janela:

| Se você quiser especificar...                   | Então...                                                                                                                                                                                            |
|-------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| a posição do conjunto porta/janela              | selecione Irrestrito ou Desativado<br>definido/centralizado para posição ao longo da parede.<br><br><b>OBSERVAÇÃO</b> Se você selecionou Off set/Centered, insira um valor para o Automatic offset. |
| o alinhamento vertical do conjunto porta/janela | selecione Cabeçote ou Peitoril para Vertical Alinhamento.                                                                                                                                           |
| a altura da cabeça do conjunto porta/janela     | insira um valor para Altura da cabeça.                                                                                                                                                              |
| a altura do peitoril da porta/janela            | insira valores para Altura do peitoril. conjunto                                                                                                                                                    |
| o ângulo de referência de rotação de            | insira um valor para Rotação. montagem porta/janela                                                                                                                                                 |

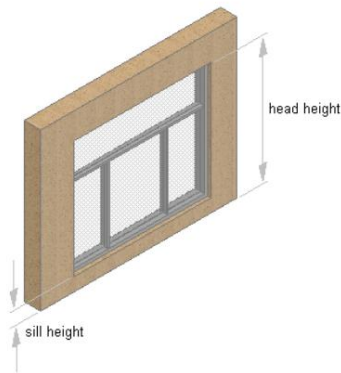
O alinhamento vertical controla como você coloca o conjunto de porta/janela na parede e como o conjunto de porta/janela responde a modificações na altura. As opções Altura do peitoril e Altura do cabeçote permitem determinar o ponto de trabalho no conjunto porta/janela. Você pode colocar o ponto de trabalho no peitoril ou na cabeça. O valor de alinhamento vertical determina a localização do ponto de trabalho verticalmente na parede.

As alterações na altura do conjunto porta/janela respeitam o ponto de trabalho. Por exemplo, se você especificar o ponto de trabalho da janela como peitoril, o alinhamento vertical como 0" e o

altura do conjunto porta/janela como 7'-0", a altura na parede onde a parte superior do conjunto porta/janela é colocada é 7'-0". Se você modificar a altura da janela para 6'-8", o peitoril da janela permanecerá em 0" e a parte superior do conjunto porta/janela ficará em 6'-8". O ponto de trabalho da soleira é mantido.

Se você especificar o ponto de trabalho como o cabeçote da montagem da porta/janela, o valor do Alinhamento Vertical como 7'-0" e a altura da montagem da porta/janela como 7'-0", a altura na parede onde o topo da o conjunto porta/janela é colocado é 7'-0". Se você modificar a altura deste conjunto de porta/janela para 6'-8", o cabeçote do conjunto porta/janela permanecerá em 7'-0" e o peitoril da janela se tornará 4".

O ponto de trabalho da cabeça é mantido.




---

**DICA** Você pode mover ou ocultar a paleta Propriedades para expor mais da área de desenho.

---

**9** Na área de desenho, selecione uma parede ou pressione *ENTER* e especifique o ponto de inserção do conjunto porta/janela.

**10** Continue adicionando montagens de porta/janela e pressione *ENTER*.

## Criando uma montagem de porta e janela a partir de uma grade de layout

Use este procedimento para criar uma montagem de porta/janela com base em uma grade de layout 2D. Se você já tiver grades de layout 2D em um desenho, poderá convertê-las facilmente em montagens de porta/janela. Ou, se você já estiver familiarizado com grades de layout, é uma maneira eficiente de criar uma montagem de porta/janela e, em seguida, experimentar os comandos de montagem de porta/janela para aprender mais sobre eles. Para obter mais informações, consulte [Usando grades de layout](#) na página 2693.

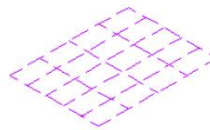
---

**OBSERVAÇÃO** Somente grades de layout retangulares podem ser convertidas em montagens de porta/janela.

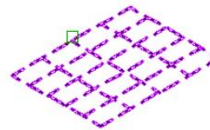
---

Ao criar uma montagem de porta/janela a partir de uma grade de layout 2D, você também cria um novo estilo de montagem de porta/janela. As divisões no novo estilo de montagem de porta/janela são retiradas das divisões na grade de layout.

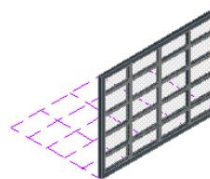
- 1 Abra a paleta de ferramentas que contém a ferramenta de montagem de porta/janela que deseja usar.  
(Talvez seja necessário rolar para exibir a ferramenta desejada.)
- 2 Clique com o botão direito do mouse em uma ferramenta de montagem de porta/janela e clique em Aplicar propriedades da ferramenta a ȳ Grade de layout.
- 3 Selecione a grade de layout para converter.
- 4 Quando solicitado a apagar a geometria original, pressione *ENTER* para manter a grade de layout ou digite *y* (Sim) para apagá-la.
- 5 Pressione *ENTER* para especificar horizontal como a orientação para o primário divisão ou insira *v* para especificar vertical.
- 6 Insira um nome para o estilo de montagem de porta/janela e clique em OK.



existing 2D layout grid



select 2D layout grid



result with layout geometry retained



result with layout geometry erased

- 7 Se necessário, edite as propriedades do conjunto porta/janela em a paleta Propriedades.



## Criando uma montagem de porta e janela a partir de portas, janelas e aberturas

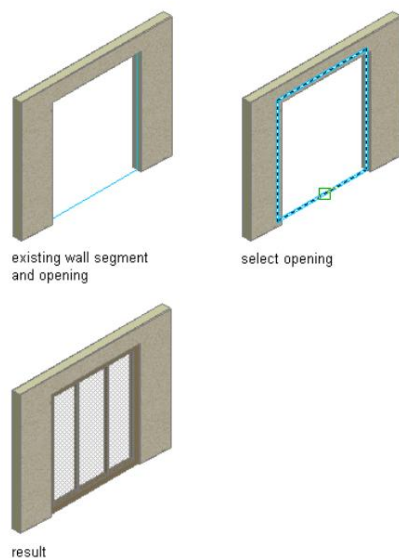
Use este procedimento para converter portas, janelas e aberturas em uma montagem de porta/janela que tenha as propriedades da ferramenta de montagem de porta/janela selecionada. Você pode editar as propriedades da montagem de porta/janela depois de criá-la.

---

**OBSERVAÇÃO** Ao criar uma montagem de porta/janela a partir de uma coleção de portas, janelas e aberturas, você cria uma única montagem de cada objeto selecionado. Para obter mais informações sobre como criar uma montagem a partir de uma configuração específica, consulte [Criando uma montagem de porta e janela a partir de um croqui de elevação](#) na página 1683.

---

- 1 Abra a paleta de ferramentas que contém a ferramenta de montagem de porta/janela que deseja usar.  
(Talvez seja necessário rolar para exibir a ferramenta desejada.)
- 2 Clique com o botão direito do mouse em uma ferramenta de montagem de porta/janela e clique em Aplicar propriedades da ferramenta a > Porta, Abertura, Janela.
- 3 Selecione a porta, janela ou abertura para converter.



- 4 Edite as propriedades da montagem de porta/janela na paleta Propriedades, se necessário.

## Criando uma montagem de porta e janela a partir de um esboço de elevação

Use este procedimento para criar um esboço de uma grade personalizada com linhas, arcos e círculos e, a seguir, converter esse trabalho de linha em uma montagem de porta/janela.

---

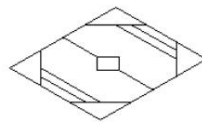
**OBSERVAÇÃO** Não é possível modificar a definição de divisão de uma grade personalizada criada a partir de linhas, arcos e círculos. Você pode, no entanto, atribuir uma definição de divisão diferente a ela. Para obter mais informações, consulte [Atribuindo uma divisão a uma grade de montagem de porta e janela](#) na página 1730.

---

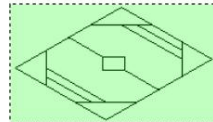
**NOTA** As grades de montagem de porta/janela são horizontais ou verticais. Para criar um padrão de grade com células horizontais e verticais, grades aninhadas são usadas. Para obter mais informações sobre grades aninhadas, consulte [Trabalhando com grades aninhadas em montagens de portas e janelas](#) na página 1732.

---

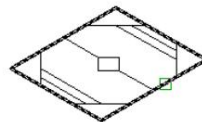
- 1 Use linhas, arcos e círculos para desenhar uma grade no sistema de coordenadas mundial (WCS).
- 2 Abra a paleta de ferramentas que contém a ferramenta de montagem de porta/janela que deseja usar.  
(Talvez seja necessário rolar para exibir a ferramenta desejada.)
- 3 Clique com o botão direito em uma ferramenta de montagem de porta/janela e clique em Aplicar Propriedades para y Esboço de elevação.
- 4 Selecione o trabalho de linha de seu esboço e pressione **ENTER**.
- 5 Você tem a opção de selecionar uma linha de base para o montagem de porta/janela ou aceitando a linha de base padrão. Selecione uma das linhas de grade como linha de base para a montagem de porta/janela.



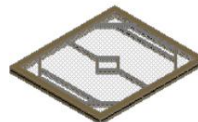
existing elevation sketch



select elevation sketch

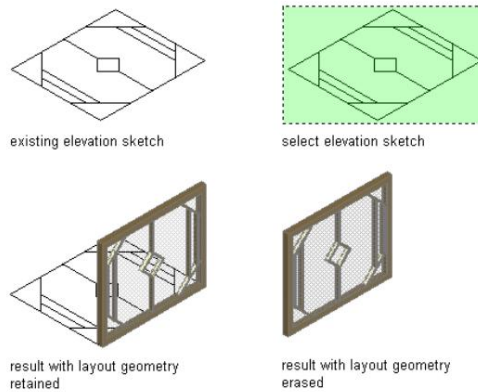


select baseline



result with layout geometry erased

Ou pressione **ENTER** para usar a linha ao longo do eixo *X* como a linha de base padrão.




---

**DICA** Se você desenhar seu trabalho de linha no plano *XY* (na vista de planta) e aceitar a linha de base padrão, a montagem de porta/janela resultante será exibida na direção *Z*.

---

**6** Para apagar as linhas, digite **y** (Sim). Para que as linhas permaneçam após a criação da montagem de porta/janela, insira **n** (Não).

Se houver um estilo aplicado à ferramenta de montagem de porta/janela, o novo estilo personalizado será baseado no estilo existente. As definições de preenchimento, montante e estrutura são aquelas do estilo existente. Você pode modificar o estilo sem precisar criar um novo do zero.

Para obter mais informações, consulte [Atribuição de definições a elementos de montagem de porta e janela](#) na página 1729.

**7** Selecione a montagem de porta/janela personalizada resultante, clique em Guia Montagem de porta/janela > painel Modificar > menu suspenso Regras de projeto > Salvar no estilo.

**8** Clique em Novo para criar um novo estilo de montagem de porta/janela.

**9** Insira um nome para o novo estilo de montagem de porta/janela.

**10** Clique em OK duas vezes.

## Criando uma ferramenta de montagem de porta e janela

Use este procedimento para criar uma ferramenta de montagem de porta/janela e adicioná-la a uma paleta de ferramentas. Você pode querer criar suas próprias ferramentas de montagem de porta/janela se você

estão colocando vários conjuntos de portas/janelas de estilos específicos que possuem as mesmas propriedades.

1 Abra a paleta de ferramentas na qual deseja adicionar uma ferramenta.

2 Crie a ferramenta:

| Se você quiser...                                                                               | Então...                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| criar uma ferramenta a partir de uma montagem de porta/janela no desenho                        | selecione a montagem de porta/janela e arraste-a para a paleta de ferramentas.                                                                                                                                                                                                                                   |
| criar uma ferramenta a partir de um estilo de montagem de porta/janela no Gerenciador de estilo | clique na guia Gerenciar y Estilo e exibição<br>painel y Gerenciador de estilos . Localize o estilo que deseja copiar e arraste-o para a paleta de ferramentas. Clique em OK para fechar o Gerenciador de estilo.                                                                                                |
| copiar uma ferramenta na paleta de ferramentas atual                                            | clique com o botão direito do mouse na ferramenta e clique em Copiar.<br>Clique com o botão direito do mouse e clique em Colar.                                                                                                                                                                                  |
| copiar uma ferramenta de outra paleta de ferramentas                                            | abra a outra paleta de ferramentas, clique com o botão direito do mouse na ferramenta e clique em Copiar. Abra novamente a paleta onde deseja adicionar a ferramenta, clique com o botão direito do mouse e clique em Colar.                                                                                     |
| copiar uma ferramenta do Conteúdo Navegador                                                     | clique na guia Home y Build pan el y menu suspenso Tools y Content<br>Navegador  e localize a ferramenta<br>você deseja copiar. Posicione o cursor sobre a alça i-drop e arraste a ferramenta para a paleta de ferramentas. |

3 Clique com o botão direito do mouse na nova ferramenta e clique em Propriedades.

4 Digite um nome para a ferramenta.

5 Clique na configuração para Descrição, insira uma descrição da ferramenta e clique em OK.

Essa descrição é usada como dica de ferramenta na paleta de ferramentas e para descrever a ferramenta se ela estiver armazenada em um catálogo de ferramentas.

6 Expanda Básico e expanda Geral.

- 7 Clique  ao lado de Descrição, insira uma descrição da montagem de porta/janela criada a partir desta ferramenta e clique em OK.
- 8 Clique  ao lado de Chave de camada para especificar uma chave de camada.
- 9 Clique  ao lado de Substituições de camada para especificar quaisquer sobreposições de chave de camada se não quiser usar as atribuições de camada especificadas no estilo de chave de camada usado no desenho.
- 10 Selecione um estilo.
- 11 Selecione o arquivo de desenho que contém o estilo usado para esta montagem de porta/janela para Localização do estilo.
- 12 Em Bound Spaces, defina se esta ferramenta de montagem de portas e janelas pode ser usada como um objeto delimitador para espaços associativos.  
Você pode selecionar três opções aqui:  
  
ÿ Sim: esta ferramenta de montagem de portas e janelas pode ser usada como objeto delimitador para espaços associativos.  
  
ÿ Não: esta ferramenta de montagem de portas e janelas não pode ser utilizada como objeto delimitador para espaços associativos.  
  
ÿ Por estilo: esta ferramenta de montagem de portas e janelas usará o configurações delimitadoras do estilo de montagem de porta e janela.

---

**OBSERVAÇÃO** Para obter mais informações sobre espaços associativos, consulte [Gerando espaços associativos](#) na página 2904.

---

- 13 Expandir Dimensões.
- 14 Modifique as dimensões do conjunto porta/janela

| Se você quiser especificar...                                                    | Então...                                                                                  |
|----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|
| o comprimento da porta/janela como- insira um valor para Comprimento. assembléia |                                                                                           |
| a altura da porta/janela como- insira um valor para Altura. assembléia           |                                                                                           |
| a elevação da porta/janela as-assembléia                                         | insira um valor para Aumento.                                                             |
| esquadrias de início e fim                                                       | insira valores de esquadria para esquadria inicial<br>ângulo e ângulo de esquadria final. |

15 Expanda a localização.

16 Modifique as propriedades de localização do conjunto porta/janela:

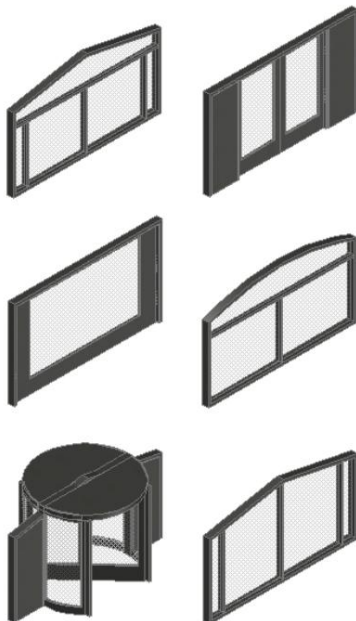
| Se você quiser...                                         | Então...                                                                                                                                                                                          |
|-----------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| especifique a posição do conjunto porta/janela            | selecione Irrestrito ou Deslocamento/Centro para Posição ao longo da parede. <div><b>OBSERVAÇÃO</b> Se você selecionou Deslocamento/Centro, insira um valor para o Deslocamento automático.</div> |
| especifique a altura da cabeça do conjunto porta/janela   | insira um valor para Altura da cabeça.                                                                                                                                                            |
| especifique a altura do peitoril do conjunto porta/janela | insira um valor para Altura do peitoril.                                                                                                                                                          |

17 Clique em OK.

## Estilos de montagem de portas e janelas

Os conjuntos de porta/janela são baseados em estilo, o que significa que existem características predefinidas atribuídas a cada conjunto de porta/janela que determinam sua aparência e função. Ao mudar de um estilo de montagem de porta/janela para outro, você pode estudar rapidamente várias opções de design diferentes. Quaisquer alterações feitas no estilo são refletidas em todo o edifício, atualizando todas as montagens de portas/janelas desse estilo específico. Você também pode aplicar substituições

a um único conjunto de porta/janela, sem alterar outros conjuntos de porta/janela do mesmo estilo.



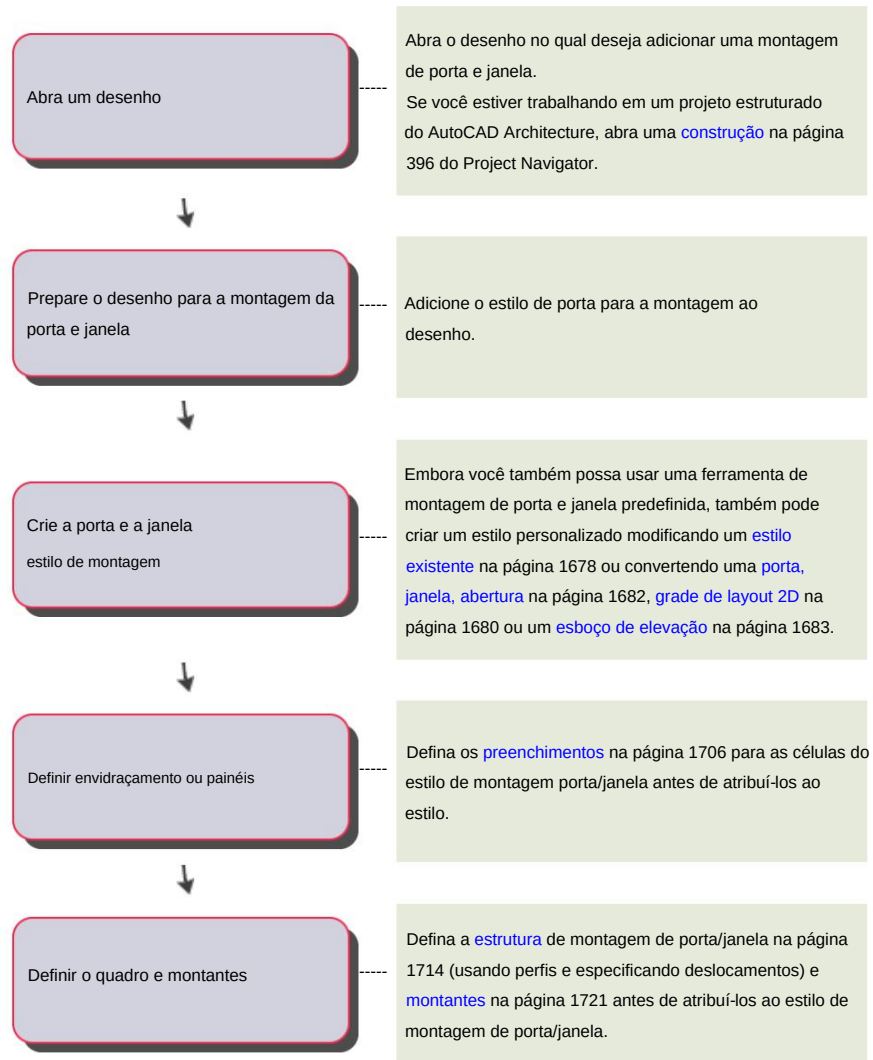
Um estilo de montagem de porta/janela controla as seguintes propriedades de uma montagem de porta/janela:

- Definições de elementos
- Atribuições de definição para cada elemento
- Materiais para cada elemento
- Exibir propriedades para cada elemento
- Dimensões padrão
- Notas sobre o estilo e quaisquer arquivos de referência associados

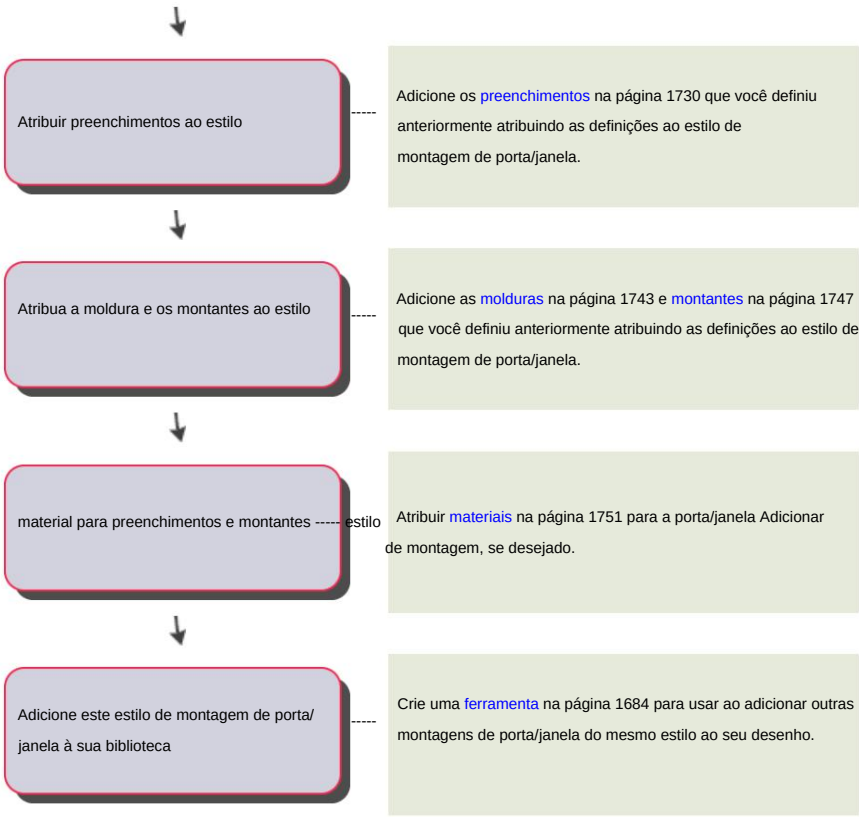
Para criar, editar, copiar ou eliminar estilos, acesse o Gerenciador de estilo. O Gerenciador de estilo fornece um local central no AutoCAD Architecture, onde você pode trabalhar com estilos de vários desenhos e modelos. Para obter mais informações sobre como usar o Gerenciador de estilo, consulte [Visão geral do Gerenciador de estilo](#) na página 856.

## Fluxo de trabalho para criar um estilo de montagem de porta e janela

Ao criar um estilo de montagem de porta/janela, você atribui características a qualquer um ou a todos os componentes e os salva como um estilo nomeado. Dessa forma, você padroniza a aparência de todas as montagens com esse estilo. Quando você modifica um estilo, todas as montagens de porta/janela em seu desenho que usam o estilo são atualizadas para refletir as alterações. Para obter mais informações sobre como trabalhar com estilos, consulte [Visão geral do gerenciador de estilo](#) na página 856.







## Dicas para trabalhar com eficiência com montagem de portas e janelas estilos

Use estas sugestões para trabalhar com estilos de montagem de porta/janela de forma eficiente.

• Nomeie grades e elementos com muita clareza para identificar onde são usados e o que são. Por exemplo, use o nome L3-FL1-H para representar uma grade de terceiro nível usada no primeiro andar e que é dividida horizontalmente.

A incorporação dessa sugestão facilita a garantia de que você está usando os elementos corretamente.

• Use a definição de elemento que é aplicada com mais frequência como a definição de elemento padrão. Por exemplo, se a maioria das células forem painéis de pedra, defina o preenchimento padrão como o painel de pedra. Este painel é então usado em todas as células que não são

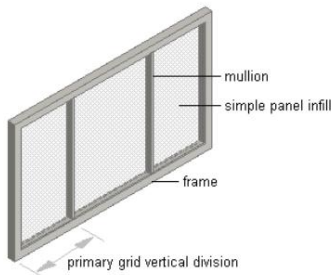
- especificamente atribuído a outro preenchimento. Aplique esta regra à estrutura, montante e divisão padrão.
- Nomeie os estilos para portas, janelas, unidades de parede cortina, polígonos AEC e paredes cortina para indicar onde são usados e quais são.
- Lembre-se de que você pode usar substituições de célula e borda para definir condições especiais não consideradas no estilo de montagem de porta/janela.

## Criando definições de elemento para uma montagem de porta e janela

### Estilo

As definições de elemento determinam a aparência dos quatro elementos básicos de montagem de porta/janela. Existe um tipo de definição diferente para cada elemento.

| Definição                 | Exemplos de definições                       |
|---------------------------|----------------------------------------------|
| Divisões                  | Grade horizontal com seis células            |
| Preenchimentos de células | As células contêm janelas                    |
| Molduras                  | A borda externa da grade tem 6" de largura   |
| montantes                 | As bordas entre as células têm 4" de largura |



Cada tipo de elemento pode ter várias definições. Por exemplo, você pode definir as divisões para criar uma grade horizontal ou uma grade vertical e pode definir as células para conter uma grade aninhada ou uma montagem de porta/janela. Para facilitar a reutilização, você pode salvar as definições do elemento e atribuí-las a grades, células, quadros ou montantes conforme necessário.

As definições de elemento são específicas do estilo. Quando você cria definições de elemento para um estilo de montagem de porta/janela específico, essas definições estão disponíveis apenas

para montagens de porta/janela desse estilo. Por exemplo, se você definir um preenchimento de montagem de porta/janela para um estilo de montagem de porta/janela, esse preenchimento não estará disponível como uma opção ao editar uma montagem de porta/janela de estilo diferente.

## Criando um estilo de montagem de porta e janela

Use este procedimento para criar um estilo de montagem de porta/janela. Você pode criar um estilo usando as propriedades de estilo padrão ou copiando um estilo existente. Depois de criar o estilo, edite as propriedades do estilo para personalizar as características do estilo. Você também pode criar uma ferramenta de montagem de porta/janela com base no estilo de montagem de porta/janela recém-criado. Quando você usa a ferramenta para adicionar montagens de porta/janela, cada montagem de porta/janela tem o estilo específico da ferramenta.

1 Clique na guia Gerenciar y painel Estilo e exibição y Gerenciador de estilo . 

2 Expanda Objetos arquitetônicos e expanda Estilos de montagem de portas/janelas.

3 Crie um novo estilo de montagem de porta/janela:

| Se você quiser...                                                                                                | Então...                                                                                                                                                                                                                                                           |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| criar um estilo com propriedades padrão                                                                          | clique com o botão direito do mouse em Estilos de montagem de porta/janela e clique em Novo.                                                                                                                                                                       |
| criar um estilo a partir de um estilo existente                                                                  | clique com o botão direito do mouse na porta/janela como estilo de montagem que deseja copiar e clique em Copiar. Clique com o botão direito do mouse e clique em Colar.                                                                                           |
| criar um estilo a partir de uma parede cortina, unidade de parede cortina ou montagem de porta/janela no desenho | clique com o botão direito do mouse em Estilos de montagem de porta/janela e clique em Novo. Clique com o botão direito do mouse no novo estilo, clique em Definir de e escolha uma parede cortina, uma unidade de parede cortina ou uma montagem de porta/janela. |

4 Insira um nome para o novo estilo de montagem de porta/janela e pressione *DIGITAR*.

5 Edite o novo estilo de montagem de porta/

| janela: <b>Se desejar...</b>                                                                                             | <b>Então...</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| definir os elementos de uma porta/ganha<br>estilo de montagem inferior                                                   | consulte <a href="#">Criando uma definição de divisão para uma montagem de porta e janela</a> na página 1695, Definindo preenchimentos para células de montagem de porta e janela na página 1706, Definindo molduras de montagem de porta e janela na página 1714 e <a href="#">Definindo montantes de montagem de porta e janela</a> na página 1721.                                                                                                                                                                                            |
| atribuir definições de elemento ao estilo de montagem de porta/janela                                                    | consulte <a href="#">Atribuição de definições a elementos de montagem de portas e janelas</a> na página 1729, <a href="#">Atribuição de uma divisão a uma Grade de montagem de portas e janelas</a> na página 1730, <a href="#">Atribuindo preenchimentos a Células de montagem de porta e janela</a> na página 1730, <a href="#">Atribuição de definições para montagem de porta e janela</a> <a href="#">Quadros</a> na página 1743 e <a href="#">Atribuindo Definições para os montantes de um Montagem de porta e janela</a> na página 1747. |
| adicionar definições de elemento de montagem de porta/janela como componente de exibição                                 | consulte <a href="#">Adicionando definições de elementos de montagem de portas e janelas como componentes de exibição</a> na página 1755.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| especificar configurações de camada, cor e tipo de linha para os componentes de exibição de uma montagem de porta/janela | consulte <a href="#">Especificando a camada, a cor e o tipo de linha de um estilo de montagem de porta e janela</a> na página 1756.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| especifique a hachura do conjunto porta/janela                                                                           | consulte <a href="#">Especificando a hachura para componentes de um estilo de montagem de porta e janela</a> na página 1757.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| adicione gráficos personalizados como componentes de exibição de uma porta/janela como estilo de montagem                | consulte <a href="#">Adicionando gráficos personalizados como um componente de exibição de uma montagem de porta e janela</a> na página 1758.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| crie planos de corte individuais para estilos de montagem de porta/janela                                                | consulte <a href="#">Criando planos de corte para uma montagem de porta e janela</a> na página 1760.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |

| Se você quiser...                                              | Então...                                                                                                       |
|----------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| especifique os materiais do estilo de montagem da porta/janela | consulte <a href="#">Especificando os materiais de um estilo de montagem de porta e janela</a> na página 1751. |
| adicionar notas e arquivos ao estilo                           | consulte <a href="#">Anexando notas e arquivos a um estilo de montagem de porta e janela</a> na página 1762.   |

- 6 Ao terminar de especificar as propriedades da porta/janela estilo de montagem, clique em OK.
- 7 Se quiser atribuir o estilo a uma ferramenta de montagem de porta/janela, arraste o estilo do Gerenciador de estilos para uma paleta de ferramentas.
- Posteriormente, você pode renomear a ferramenta e especificar outras propriedades para ela, conforme descrito em [Criando uma ferramenta de montagem de porta e janela](#) na página 1684.
- 8 Clique em OK.

## Divisão de Grades de Montagem de Portas e Janelas

Um conjunto de porta/janela consiste em uma ou mais grades, que são a estrutura para colocar elementos de design no conjunto de porta/janela. A grade de nível mais alto é a grade primária, que também é a borda externa do conjunto porta/janela.

Name:

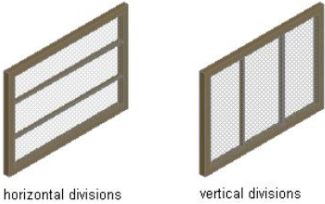
Default Division

Orientation:

Division Type:

Fixed Number of Cells

Cada grade em uma montagem de porta/janela tem uma atribuição de divisão que determina se a grade é dividida horizontal ou verticalmente. A divisão também determina o número de células, seu tamanho e sua localização.



Dentro da grade principal, você pode definir vários níveis de grades. Essas grades dentro da grade primária são chamadas de grades aninhadas. Cada subdivisão de uma grade é chamada de célula.

Você pode criar uma variedade de definições de divisão com nomes diferentes e, em seguida, atribuir diferentes divisões a cada grade em sua montagem de porta/janela. Embora você possa criar várias definições, pode haver apenas uma atribuição de divisão por grade. Você cria definições de divisão para um estilo de montagem de porta/janela específico e essas definições podem ser atribuídas apenas a grades em montagens de porta/janela desse estilo. Para obter mais informações sobre como atribuir divisões a uma grade específica, consulte [Atribuindo uma divisão a uma grade de montagem de porta e janela](#) na página 1730.

## Criando uma definição de divisão para uma montagem de porta e janela

Use este procedimento para criar divisões para uma grade de montagem de porta/janela.

Como as montagens de porta/janela podem conter várias grades aninhadas, é útil usar uma convenção de nomenclatura para grades que indique o nível de cada grade e a localização da grade ou a finalidade dentro da montagem de porta/janela. Por exemplo, L3-FL1-Stone Panels identifica uma grade de terceiro nível que fornece uma linha de painéis de pedra no Piso 1.

1 Clique na guia Gerenciar > painel Estilo e exibição > Gerenciador de estilo . 

2 Expanda Objetos arquitetônicos e expanda Estilos de montagem de portas/janelas.

---

**OBSERVAÇÃO** Como alternativa, selecione uma montagem de porta/janela no desenho e clique na guia Montagem de porta/janela > painel Geral > Editar estilo menu suspenso > Estilos de montagem de portas/janelas .

---

3 Selecione um estilo de montagem de porta/janela.

4 Clique na guia Regras de design.

5 No painel esquerdo, selecione Divisões em Definições de elemento.

6 clique  para criar uma nova definição de divisão.

7 Digite um nome para esta definição de divisão.

8 Para Orientação, selecione Horizontal



, ou Vertical



.

9 Selecione um dos seguintes tipos de divisão e especifique os deslocamentos se necessário:

| Tipo de Divisão         | Descrição                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|-------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Dimensão da Célula Fixa | <p>Cria uma grade onde o tamanho das células individuais é predeterminado.</p> <p>Para obter mais informações, consulte <a href="#">Especificando um tamanho fixo para células em uma grade de montagem de porta e janela</a> na página 1696.</p>                                          |
| Número Fixo de Células  | <p>Cria uma grade onde o número de células da grade é predeterminado. Para obter mais informações, consulte <a href="#">Especificando um número fixo de células para uma porta e grade de montagem de janela</a> na página 1701.</p>                                                       |
| Manual                  | <p>Cria uma grade onde o tamanho e o número de células individuais são manu</p> <p>determinado pelo usuário. Para obter mais informações, consulte <a href="#">Definindo manualmente o número e o tamanho das células em uma porta e janela como Grade de montagem</a> na página 1702.</p> |

Depois de criar uma definição de divisão, você pode atribuir a definição a uma grade específica em uma montagem de porta/janela. Para obter mais informações, consulte [Atribuindo uma divisão a uma grade de montagem de porta e janela](#) na página 1730.

10 Quando terminar de criar as definições de divisão, clique em OK.

### Especificando um tamanho fixo para células em uma montagem de porta e janela Grade

Use este procedimento para definir um tamanho específico para as células em uma grade. Nesse caso, o número de células é determinado pelo comprimento ou altura da grade, dependendo de como a grade é dividida.

Ao especificar um tamanho de célula fixo em uma grade, você pode controlar como as células da grade se ajustam para acomodar qualquer espaço restante. Este espaço ocorre se o

o comprimento (ou a altura) do conjunto porta/janela não pode ser dividido uniformemente pelo tamanho fixo da célula. Para obter mais informações, consulte [Usando a opção de ajuste automático de células](#) na página 1699.



fixed cell size vertical grid



fixed cell size horizontal grid

1 Clique na guia Gerenciar e o painel Estilo e exibição e Gerenciador de estilo . 

2 Expanda Objetos arquitetônicos e expanda Estilos de montagem de portas/janelas.

---

**OBSERVAÇÃO** Como alternativa, selecione uma montagem de porta/janela no desenho e clique na guia Montagem de porta/janela e o painel Geral e Editar estilo menu suspenso e Estilos de montagem de portas/janelas .

---

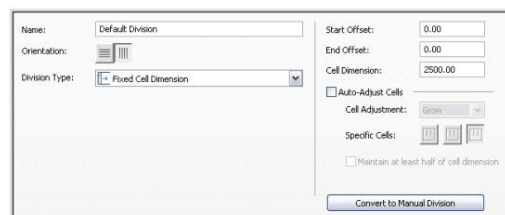
3 Selecione um estilo de montagem de porta/janela.

4 Clique na guia Regras de design.

5 No painel esquerdo, selecione Divisões em Definições de elemento.

6 Selecione uma definição de Divisões ou clique  para criar um novo.

7 Selecione Dimensão de célula fixa para Tipo de divisão.



8 Especifique um tamanho para as células em Cell Dimension.

Se você estiver definindo uma grade vertical, a dimensão da célula é o comprimento da célula de montante a montante. Se você estiver definindo uma grade horizontal, a dimensão da célula é a altura da célula.



9 Para especificar um deslocamento para a grade,

| se a orientação for... | então...                                                                                     |
|------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|
| horizontal             | especifique uma distância de deslocamento em Deslocamento inferior ou Deslocamento superior. |
| vertical               | especifique uma distância de deslocamento em Deslocamento inicial ou Deslocamento final.     |

**DICA** A largura do quadro é calculada como parte do tamanho da célula. Portanto, as células adjacentes ao quadro podem parecer de tamanho diferente das outras células. Se você não deseja que a largura do quadro seja incluída no tamanho da célula, especifique um deslocamento para a grade que seja igual à largura do quadro.

Quando você desenha uma montagem de porta/janela usando uma dimensão de célula fixa, geralmente há espaço extra entre a última célula de tamanho normal e o final da montagem de porta/janela.

Para obter mais informações sobre deslocamentos de grade, consulte [Especificando um deslocamento para uma grade de montagem de porta e janela](#) na página 1703.

10 Ajuste as células para acomodar este espaço extra: **Então...**

| Se você quiser...                     |                                                                                                                                                                                                                       |
|---------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| adicione o espaço às células da grade | selecione Auto-Ajustar Células, selecione Crescer para Ajuste de Célula e selecione as células específicas onde o espaço deve ser adicionado. Você pode selecionar qualquer combinação de células específicas.        |
| remover o espaço das células da grade | selecione Células de ajuste automático, selecione Encolher para ajuste de célula e selecione as células específicas onde o espaço deve ser removido. Você pode selecionar qualquer combinação de células específicas. |

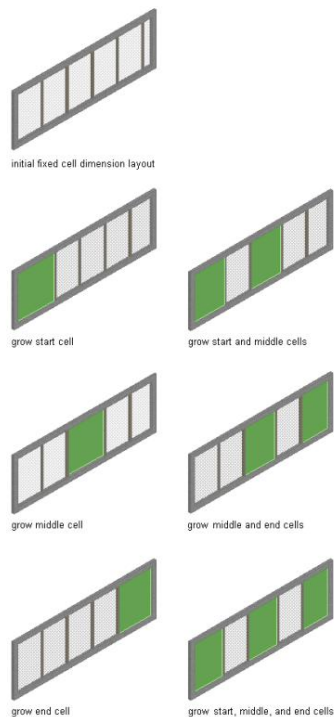
11 Clique em OK.

Para obter informações sobre como atribuir a definição de divisão a uma grade específica em sua montagem de porta/janela, consulte [Atribuindo uma divisão a uma grade de montagem de porta e janela](#) na página 1730.

## Usando a opção de ajuste automático de células

Use este procedimento para redimensionar células automaticamente em uma grade quando o resultado da divisão da grade pela dimensão da célula especificada não for um número inteiro. Você pode ajustar o tamanho das células especificando uma célula ou combinação de células para aumentar ou diminuir de acordo com seu layout.

Por exemplo, se uma grade principal vertical em um estilo de montagem de porta/janela tiver 17 pés de comprimento e você especificar uma dimensão de célula fixa de 3 pés, a grade terá cinco células de 3 pés cada com 2 pés restantes. Usando a opção Autoajuste de Células, você pode especificar como a grade distribui a quantidade restante.



- 1 Clique na guia Gerenciar y painel Estilo e exibição y Gerenciador de estilo . 
- 2 Expanda Objetos arquitetônicos e expanda Estilos de montagem de portas/janelas.

**OBSERVAÇÃO** Como alternativa, selecione uma montagem de porta/janela no desenho e clique na guia Montagem de porta/janela y painel Geral y Editar estilo menu suspenso y Estilos de montagem de portas/janelas  .

- 3 Selecione um estilo de montagem de porta/janela.
- 4 Clique na guia Regras de design.
- 5 No painel esquerdo, selecione Divisões em Definições de elemento.
- 6 Selecione uma definição de Divisões ou clique  para criar um novo.
- 7 Selecione Dimensão de célula fixa como o tipo de divisão.

Células de ajuste automático por crescimento

| 8 Selecione Ajustar células automaticamente e especifique o ajuste da célula: Se |                                                                                                                                                                                                                |
|----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| você deseja...                                                                   | Então...                                                                                                                                                                                                       |
| adicione o espaço restante às células da grade                                   | selecione Crescer e selecione as células específicas às quais deseja adicionar o espaço.                                                                                                                       |
| remova o espaço restante das células da grade                                    | selecione encolher e selecione as células específicas das quais deseja remover o espaço. Você pode então selecionar Manter pelo menos metade do tamanho da célula missão para controlar a célula encolhimento. |

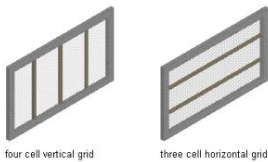
As células que você não seleciona mantêm o valor fixo especificado para Dimensão da célula.

Você pode ajustar automaticamente as divisões da grade especificando a célula inicial, intermediária ou final, ou qualquer combinação dessas células, para receber o crescimento celular. O tamanho de cada célula depende de qual combinação de células você especifica. Na ilustração a seguir, todas as combinações possíveis de crescimento celular para um exemplo de montagem de porta/janela são mostradas, com as células destacadas em verde.

## Especificando um número fixo de células para uma porta e janela grade de montagem

Use este procedimento para definir um número específico de células em uma grade. Nesse caso, o tamanho das células é determinado pelo comprimento ou altura da grade, dependendo de como a grade é dividida.

### Especificando um número fixo de células para grades de Montagem de Porta/Janela



- 1 Clique na guia Gerenciar e painel Estilo e exibição e Gerenciador de estilo .
- 2 Expanda Objetos arquitetônicos e expanda Estilos de montagem de portas/janelas.

**OBSERVAÇÃO** Como alternativa, selecione uma montagem de porta/janela no desenho e clique na guia Montagem de porta/janela e painel Geral e Editar estilo menu suspenso e Estilos de montagem de portas/janelas .

- 3 Selecione um estilo de montagem de porta/janela.
- 4 Clique na guia Regras de design.
- 5 No painel esquerdo, selecione Divisões em Definições de elemento.
- 6 Selecione uma definição de Divisões ou clique para criar um novo.
- 7 Selecione Número Fixo de Células para Tipo de Divisão.
- 8 Insira o número desejado de células em Número de Células.

9 Especifique uma distância de deslocamento:

| Se a orientação for... | Então...                                                                                     |
|------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|
| horizontal             | especifique uma distância de deslocamento em Deslocamento inferior ou Deslocamento superior. |
| vertical               | especifique uma distância de deslocamento em Deslocamento inicial ou Deslocamento final.     |

Para obter mais informações, consulte [Especificando um deslocamento para uma grade de montagem de porta e janela](#) na página 1703.

**DICA** A largura do quadro é calculada como parte do tamanho da célula. Portanto, as células adjacentes ao quadro podem parecer de tamanho diferente das outras células. Se você não deseja que a largura do quadro seja incluída no tamanho da célula, especifique um deslocamento para a grade que seja igual à largura do quadro.

Para obter informações sobre como atribuir a definição de divisão a uma grade específica em sua montagem de porta/janela, consulte [Atribuindo uma divisão a uma grade de montagem de porta e janela](#) na página 1730.

## Definindo manualmente o número e o tamanho das células em uma porta e Grade de montagem de janela

Use este procedimento para adicionar linhas de grade manualmente e especificar um deslocamento para cada uma quando precisar criar uma grade exclusiva que não se encaixe em nenhum dos outros tipos de divisão. Você também pode começar com uma grade de dimensão de célula fixa ou um número fixo de grade de células e, em seguida, ajustar manualmente as linhas de grade para atender às suas necessidades.

- 1

Clique na guia Gerenciar y painel Estilo e exibição y Gerenciador de estilo .


- 2

Expanda Objetos arquitetônicos e expanda Estilos de montagem de portas/janelas.
- OBSERVAÇÃO**

Como alternativa, selecione uma montagem de porta/janela no desenho e clique na guia Montagem de porta/janela y painel Geral y Editar estilo

menu suspenso y Estilos de montagem de portas/janelas 

- 3

Selecione um estilo de montagem de porta/janela.
- 4

Clique na guia Regras de design.
- 5

No painel esquerdo, selecione Divisões em Definições de elemento.
- 6

Selecione uma definição de Divisões ou clique  para criar um novo.
- 7

Selecione Manual para Tipo de divisão.
- 8

Clique  para adicionar uma linha de grade.

Insira quantas linhas de grade forem necessárias. Se você precisar remover um

linha de grade, selecione-a na tabela e clique em 

9 Em Deslocamento na tabela de linhas de grade, especifique uma distância de deslocamento para cada linha de grade.

| Gridline | Offset | From        |
|----------|--------|-------------|
| 1        | 2'-0"  | Grid Bottom |
| 2        | 4'-0"  | Grid Bottom |
| 3        | 6'-0"  | Grid Bottom |

10 Em De na tabela de linhas de grade, selecione o local da grade a partir do qual a linha de grade é deslocada.

| Gridline | Offset | From        |
|----------|--------|-------------|
| 1        | 2'-0"  | Grid Bottom |
| 2        | 4'-0"  | Grid Bottom |
| 3        | 6'-0"  | Grid Bottom |

Grid Bottom

Grid Bottom

Grid Middle

Grid Top

11 Especifique uma distância de deslocamento:

| Se a orientação for... | Então...                                                                                     |
|------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|
| horizontal             | especifique uma distância de deslocamento em Deslocamento inferior ou Deslocamento superior. |
| vertical               | especifique uma distância de deslocamento em Deslocamento inicial ou Deslocamento final.     |

Para obter mais informações, consulte [Especificando um deslocamento para uma grade de montagem de porta e janela](#) na página 1703.

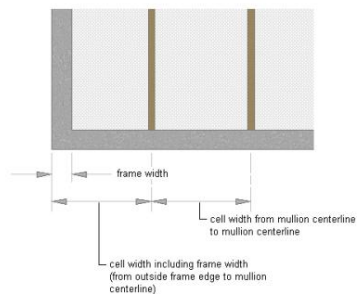
12 Clique em OK.

Para obter informações sobre como atribuir a definição de divisão a uma grade específica em sua montagem de porta/janela, consulte [Atribuindo uma divisão a uma grade de montagem de porta e janela](#) na página 1730.

## Especificando um deslocamento para uma grade de montagem de porta e janela

Por padrão, as células das grades são medidas a partir dos pontos inicial e final da linha de base do conjunto porta/janela (para divisões horizontais) ou na linha de base até a altura da base (para divisões verticais). A largura do quadro da grade não é considerada no cálculo do tamanho da célula. Por exemplo, se você desenhar uma montagem de porta/janela com uma linha de base de 14 pés e uma moldura de 1 pé à esquerda e à direita e especificar um número fixo de células verticais, as células não aparecerão

iguais em tamanho. A primeira e a última células aparecem menores porque incluem o quadro.



Para tornar as células iguais em tamanho, desloque o início e o fim da grade pela largura do quadro.

1 Clique na guia Gerenciar e no painel Estilo e exibição e Gerenciador de estilo .



2 Expanda Objetos arquitetônicos e expanda Estilos de montagem de portas/janelas.

---

**OBSERVAÇÃO** Como alternativa, selecione uma montagem de porta/janela no desenho e clique na guia Montagem de porta/janela e no painel Geral e no menu suspenso e Estilos de montagem de portas/janelas .

---

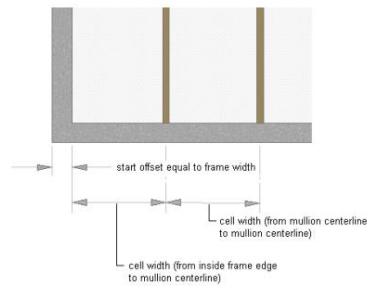
3 Selecione um estilo de montagem de porta/janela.

4 Clique na guia Regras de design.

5 No painel esquerdo, selecione Divisões em Definições de elemento.

6 Selecione uma definição de Divisões ou clique  para criar um novo.

7 Especifique um deslocamento para a grade.



Se você deseja especificar a distância Então...  
entre...

o ponto inicial da porta/janela insira um valor para Deslocamento inicial. linha de base da montagem e o início da primeira célula em uma grade horizontal

o ponto final da porta/janela insira um valor para End Offset. linha de base da montagem e o final da última célula em uma grade horizontal

a linha de base do conjunto porta/janela e o início da célula inferior em uma grade vertical insira um valor para Deslocamento inferior.

a altura base da porta/janela insira um valor para Deslocamento superior. montagem e o final da célula superior em uma grade vertical

8 Clique em OK.

## Removendo uma Definição de Divisão de uma Porta e Janela

### Estilo de Montagem

Use este procedimento para remover uma definição de divisão que você não precisa mais. Você não pode remover uma definição de divisão atualmente atribuída a uma grade. Além disso, você não pode remover a definição de divisão padrão, mas pode modificá-la.



1 Clique na guia Gerenciar e no painel Estilo e exibição e Gerenciador de estilo .



2 Expanda Objetos arquitetônicos e expanda Estilos de montagem de portas/janelas.

---

**OBSERVAÇÃO** Como alternativa, selecione uma montagem de porta/janela no desenho e clique na guia Montagem de porta/janela e no painel Geral e no menu suspenso e Estilos de montagem de portas/janelas .

---

3 Selecione um estilo de montagem de porta/janela.

4 Clique na guia Regras de design.

5 No painel esquerdo, selecione Divisões em Definições de elemento.

6 Selecione a definição de divisão que deseja remover.

7 Clique com o botão direito do mouse e clique em Remover ou clique

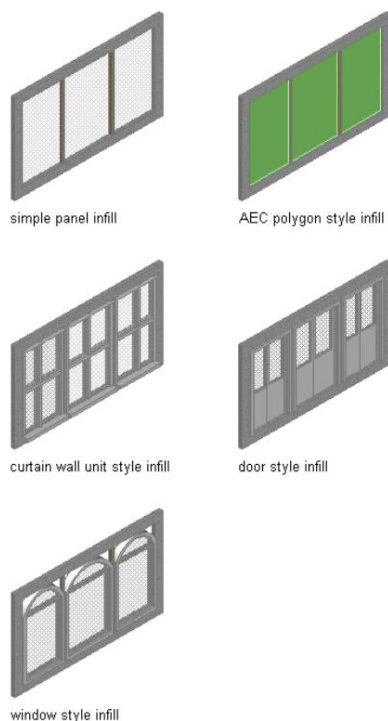


em 8 Clique em OK.

## Definindo preenchimentos para células de montagem de portas e janelas

Um preenchimento define o conteúdo de uma célula de montagem de porta/janela. Uma célula de montagem de porta/janela pode ter o painel simples padrão ou conter uma grade aninhada, um polígono AEC, unidade de parede cortina, estilo de porta ou janela. Os estilos de objeto que você usa em preenchimentos devem existir no desenho atual para serem adicionados a um preenchimento

definição. Os painéis normalmente representam vidros ou outros revestimentos simples, como pedra ou concreto.




---

**OBSERVAÇÃO** Grades aninhadas e sem preenchimento são opções que você seleciona ao atribuir um preenchimento a uma célula. Eles não requerem definições de preenchimento. Para obter mais informações, consulte [Criando uma grade aninhada para uma montagem de porta e janela](#) na página 1734 e [Removendo um preenchimento de uma montagem de porta e janela](#) na página 1740.

---

Você pode definir quantos preenchimentos precisar e, em seguida, usar atribuições de célula para especificar as células que usam cada preenchimento. Um preenchimento padrão, que você pode modificar, é usado para todas as células não atribuídas. Para obter mais informações sobre atribuições de células, consulte [Atribuição de definições a elementos de montagem de porta e janela](#) na página 1729.

---

**OBSERVAÇÃO** Crie definições de preenchimento para um estilo de montagem de porta/janela específico. Essas definições podem ser atribuídas apenas a células de grade em montagens de porta/janela desse estilo.

---

## Materiais

Os estilos usam os materiais do estilo de objeto atribuído a cada painel. Por exemplo, se você especificar um preenchimento para usar o estilo de porta Padrão, os materiais desse preenchimento serão aqueles designados no estilo de porta.

Painéis simples precisam de materiais atribuídos no estilo de montagem porta/janela.



Se você não usar materiais para controlar as propriedades de exibição dos preenchimentos, poderá especificar suas propriedades de exibição no estilo de montagem de porta/janela. A camada, cor, tipo de linha e outras propriedades de exibição do preenchimento padrão são aplicadas a todos os preenchimentos, a menos que você crie um componente de exibição personalizado para cada definição de preenchimento. Então você pode controlar a exibição de cada definição de preenchimento de forma independente. Para obter mais informações, consulte [Especificando a exibição de conjuntos de portas e janelas](#) na página 1754.

## Criando um preenchimento de painel para uma montagem de porta e janela

Use este procedimento para criar um preenchimento de painel simples para representar materiais básicos de revestimento na montagem de porta/janela, como um painel de parede de pedra, painel de concreto, painel de metal ou preenchimento de vidro.

Como as montagens de porta/janela podem conter vários preenchimentos, é útil usar uma convenção de nomenclatura para preenchimentos de painel que indique o local ou a finalidade do preenchimento na montagem de porta/janela. Por exemplo, L3-FL1- Stone Panel identifica um painel de pedra em uma grade de terceiro nível no Piso 1.

**1** Clique na guia Gerenciar > painel Estilo e exibição > Gerenciador de estilo .



**2** Expanda Objetos arquitetônicos e expanda Estilos de montagem de portas/janelas.

---

**OBSERVAÇÃO** Como alternativa, selecione uma montagem de porta/janela no desenho e clique na guia Montagem de porta/janela y painel Geral y Editar estilo

menu suspenso y Estilos de montagem de portas/janelas



**3** Selecione um estilo de montagem de porta/janela.

**4** Clique na guia Regras de design.

**5** No painel esquerdo, selecione Infills em Element Definitions.

**6** clique  para criar um novo preenchimento.

**7** Digite um nome descritivo para o preenchimento.

**8** Selecione Painel Simples para Tipo de Preenchimento.

**9** Selecione um alinhamento para o preenchimento.

Para obter mais informações, consulte [Especificando um alinhamento para um preenchimento de montagem de porta e janela](#) na página 1711.

**10** Especifique um valor de deslocamento para o preenchimento.

Para obter mais informações, consulte [Especificando um deslocamento para um preenchimento de montagem de porta e janela](#) na página 1711.

**11** Especifique uma espessura para o painel.

**12** Clique em OK.

Depois de criar uma definição de preenchimento, você pode atribuí-la a qualquer célula em uma grade de montagem de porta/janela. Para obter mais informações, consulte [Atribuindo preenchimentos a células de montagem de portas e janelas](#) na página 1730.

## Criando um preenchimento para inserir um objeto em uma porta e janela Conjunto

Use este procedimento para criar um preenchimento de estilo para inserir objetos em uma montagem de porta/janela. Você pode inserir portas, janelas, unidades de parede cortina e polígonos AEC definindo um estilo específico desse objeto como preenchimento.

---

**DICA** Depois de inserir um objeto em uma célula, você pode selecionar esse objeto independentemente da grade e acessar as opções de edição do objeto.

---

Como as montagens de porta/janela podem conter vários preenchimentos, é útil usar uma convenção de nomenclatura para preenchimentos de painel que indique o local ou a finalidade do preenchimento na montagem de porta/janela. Por exemplo, L3-FL1-Stone Panel identifica um painel de pedra em uma grade de terceiro nível no Piso 1.

---

**OBSERVAÇÃO** Os estilos de objeto usados nos preenchimentos devem existir no desenho atual para serem adicionados a uma definição de preenchimento.

---

1 Clique na guia Gerenciar e no painel Estilo e exibição e no Gerenciador de estilo .



2 Expanda Objetos arquitetônicos e expanda Estilos de montagem de portas/janelas.

---

**OBSERVAÇÃO** Como alternativa, selecione uma montagem de porta/janela no desenho e clique na guia Montagem de porta/janela e no painel Geral e no menu suspenso e no Estilos de montagem de portas/janelas .

---



3 Selecione um estilo de montagem de porta/janela.

4 Clique na guia Regras de design.

5 No painel esquerdo, selecione Infills em Element Definitions.

6 clique  para criar um novo preenchimento.

7 Digite um nome descritivo para o preenchimento.

8 Selecione Estilo para Tipo de preenchimento.

O lado direito da caixa de diálogo muda para exibir uma visualização em árvore dos estilos de objeto disponíveis para inserção em uma montagem de porta/janela.

9 Selecione um estilo de objeto.

Existe um ícone único para cada tipo de estilo, por exemplo, a porta



ícone de estilo e o ícone de unidade de parede cortina . Esses ícones também são exibidos ao lado do nome do preenchimento na parte superior da caixa de diálogo para ajudá-lo a identificar o tipo de preenchimento.



10 Selecione um alinhamento para o preenchimento.

Para obter mais informações, consulte [Especificando um alinhamento para um preenchimento de montagem de porta e janela](#) na página 1711.

11 Especifique um valor de deslocamento para o preenchimento.

Para obter mais informações, consulte [Especificando um deslocamento para um preenchimento de montagem de porta e janela](#) na página 1711.

12 Clique em OK.

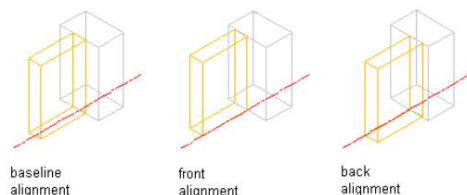
Depois de criar uma definição de preenchimento, você pode atribuí-la a qualquer célula em uma grade de montagem de porta/janela. Para obter mais informações, consulte [Atribuindo preenchimentos a células de montagem de portas e janelas](#) na página 1730.

## Especificando um alinhamento para um preenchimento de montagem de porta e janela

Use este procedimento para alinhar um preenchimento de modo que fique centralizado com a linha de base do conjunto porta/janela, na frente da linha de base ou atrás da linha de base.

Na vista de planta, a frente de uma montagem de porta/janela (desenhada da esquerda para a direita) está abaixo da linha de base e a parte de trás está acima da linha de base.

### Especificando alinhamentos de preenchimento do painel de montagem de porta/janela




---

**OBSERVAÇÃO** Para afastar o preenchimento da linha de base, consulte [Especificando um deslocamento para um preenchimento de montagem de porta e janela](#) na página 1711.

---

1 Clique na guia Gerenciar y painel Estilo e exibição y Gerenciador de estilo .



2 Expanda Objetos arquitetônicos e expanda Estilos de montagem de portas/janelas.

---

**OBSERVAÇÃO** Como alternativa, selecione uma montagem de porta/janela no desenho e clique na guia Montagem de porta/janela y painel Geral y Editar estilo

menu suspenso y Estilos de montagem de portas/janelas



3 Selecione um estilo de montagem de porta/janela.

4 Clique na guia Regras de design.

5 No painel esquerdo, selecione Infills em Element Definitions.

6 Selecione uma definição de preenchimento ou clique  para criar um novo.

7 Selecione um alinhamento: frontal, central ou posterior.

8 Clique em OK.

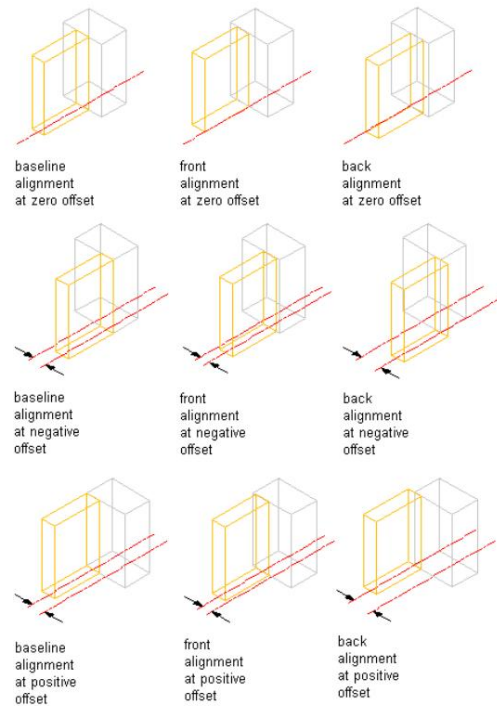
## Especificando um deslocamento para um preenchimento de montagem de porta e janela

Use este procedimento para especificar um deslocamento para o preenchimento de um conjunto de porta/janela.

Por padrão, os preenchimentos são centralizados na linha de base da montagem de porta/janela. Se o seu projeto exigir que o preenchimento seja alinhado com as bordas do quadro ou alguma outra parte do conjunto de porta/janela, você pode especificar um deslocamento para o preenchimento.

Você também pode editar preenchimentos individuais baseados em estilo diretamente no desenho. O preenchimento selecionado tem alças Flip nas direções X e Y para que você possa alterar a orientação do preenchimento.

Especifique os deslocamentos do painel de preenchimento do conjunto de porta/janela



1 Clique na guia Gerenciar y painel Estilo e exibição y Gerenciador de estilo . 

2 Expanda Objetos arquitetônicos e expanda Estilos de montagem de portas/janelas.

---

**OBSERVAÇÃO** Como alternativa, selecione uma montagem de porta/janela no desenho e clique na guia Montagem de porta/janela y painel Geral y Editar estilo menu suspenso y Estilos de montagem de portas/janelas  .

---

3 Selecione um estilo de montagem de porta/janela.

4 Clique na guia Regras de design.

5 No painel esquerdo, selecione Infills em Element Definitions.

6 Selecione uma definição de preenchimento ou clique  para criar um novo.

7 Insira uma distância de deslocamento.

Na vista de planta, os números positivos compensam o preenchimento acima da linha de base e os números negativos compensam o preenchimento abaixo da linha de base. O deslocamento também é afetado pelo alinhamento selecionado para o preenchimento.

8 Clique em OK.

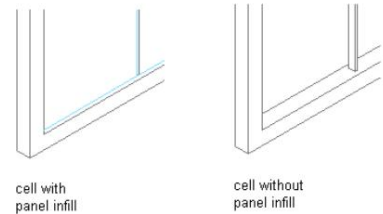
## Removendo uma Definição de Preenchimento de uma Montagem de Porta e Janela

### Estilo

Use este procedimento para excluir uma definição de preenchimento que não é mais necessária. No entanto, você não pode remover uma definição de preenchimento atualmente atribuída a uma célula na grade primária ou em qualquer grade aninhada. Além disso, você não pode remover a definição de preenchimento padrão, mas pode modificá-la conforme necessário.

**OBSERVAÇÃO** Para obter informações sobre como remover um preenchimento de uma célula, consulte [Removendo um preenchimento de um conjunto de porta e janela](#) na página 1740.

#### Removendo o preenchimento do painel de um conjunto de porta/janela



1 Clique na guia Gerenciar y painel Estilo e exibição y Gerenciador de estilo .



2 Expanda Objetos arquitetônicos e expanda Estilos de montagem de portas/janelas.

**OBSERVAÇÃO** Como alternativa, selecione uma montagem de porta/janela no desenho e clique na guia Montagem de porta/janela y painel Geral y Editar estilo

menu suspenso y Estilos de montagem de portas/janelas



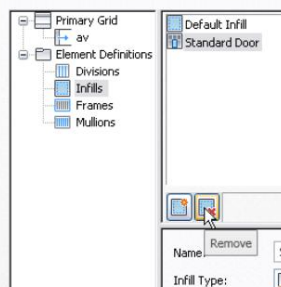
- 3 Selecione um estilo de montagem de porta/janela.
- 4 Clique na guia Regras de design.
- 5 No painel esquerdo, selecione Infills em Element Definitions.



6 Selecione a definição de preenchimento desnecessária e clique



(Remove).

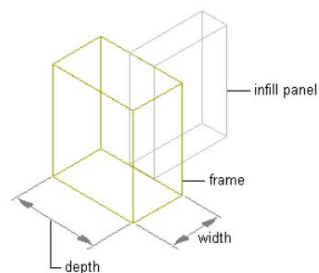


7 Clique em OK.

## Definição de molduras de montagem de portas e janelas

Todas as grades de montagem de porta/janela, incluindo a grade primária, podem ter definições de moldura. A moldura do conjunto porta/janela é representada pelas bordas externas de uma grade. O tamanho geral do quadro é determinado pelo comprimento e altura da grade de montagem da porta/janela. Você pode definir um quadro especificando uma largura e profundidade ou selecionando um perfil.

### Especificando a largura e a profundidade da moldura do Conjunto de Porta/Janela



Você cria definições de estrutura para um estilo de montagem de porta/janela específico. Essas definições podem ser atribuídas apenas a molduras em montagens de porta/janela desse estilo. Você pode criar quantas definições de quadro quiser e, em seguida, atribuir as definições às bordas do quadro conforme necessário. Se você tiver grades aninhadas, cada grade terá seu próprio quadro. Há uma definição de quadro padrão que você pode modificar e atribuir conforme necessário. As bordas do quadro não atribuídas não são exibidas. Para obter mais informações, consulte [Atribuição de definições a molduras de montagem de portas e janelas](#) na página 1743.

---

**DICA** Usando o Gerenciador de estilo, você pode copiar uma definição de montante e usá-la como uma definição de quadro. Selecione a definição de montante e arraste-a para Molduras no painel esquerdo.

---

### **Materiais e propriedades de exibição para molduras**

Se você não usar materiais para controlar as propriedades de exibição de molduras, poderá especificar suas propriedades de exibição no estilo de montagem de porta/janela. A camada, cor, tipo de linha e outras propriedades de exibição do quadro padrão são aplicadas a todos os quadros, a menos que você crie um componente de exibição personalizado para cada definição. Você pode então controlar a exibição de cada definição de quadro de forma independente. Para obter mais informações, consulte [Especificando a exibição de conjuntos de portas e janelas](#) na página 1754.

---

**OBSERVAÇÃO** Você cria definições de moldura para um estilo de montagem de porta/janela específico e essas definições podem ser atribuídas somente a molduras em montagens de porta/janela desse estilo.

---

## **Definindo um quadro de montagem de porta e janela por largura e**

### **Profundidade**

Use este procedimento para definir um quadro especificando sua largura e profundidade. O tamanho geral do quadro é determinado pelo comprimento e altura da grade de montagem da porta/janela.

Como as montagens de porta/janela podem conter vários estilos com molduras diferentes, é útil usar uma convenção de nomenclatura para molduras de grade que indique a localização ou finalidade da grade na montagem de porta/janela. Por exemplo, L3-FL1- Metal Frame identifica uma estrutura de metal em uma grade de terceiro nível no Piso 1.

---

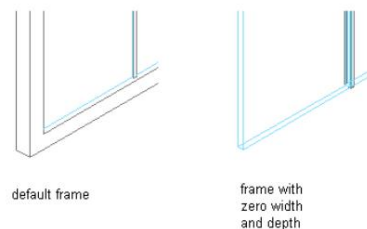
**DICA** Para remover a borda do quadro e ajustar o preenchimento para preencher o espaço ocupado pelo quadro, crie uma definição de quadro com largura e profundidade definidas como zero.

Em seguida, atribua essa definição à borda do quadro que deseja remover. Isso é necessário para que o preenchimento seja esquadrado, como seria para uma condição de vidro de topo.

Para obter mais informações, consulte [Removendo uma borda de moldura de uma montagem de porta e janela](#) na página 1747.

---

### Especificando uma largura e profundidade de quadro de montagem de porta/janela de zero



1 Clique na guia Gerenciar e no painel Estilo e exibição e no Gerenciador de estilo .



2 Expanda Objetos arquitetônicos e expanda Estilos de montagem de portas/janelas.

---

**OBSERVAÇÃO** Como alternativa, selecione uma montagem de porta/janela no desenho e clique na guia Montagem de porta/janela e no painel Geral e no menu suspenso e no Estilos de montagem de portas/janelas .

---

3 Selecione um estilo de montagem de porta/janela.

4 Clique na guia Regras de design.

5 No painel esquerdo, selecione Molduras em Definições de elemento.

6 clique  para criar uma nova definição de quadro.

7 Digite um nome descritivo para o quadro.

8 Especifique uma largura e profundidade para o quadro.

9 Especifique quaisquer deslocamentos.

Para obter mais informações, consulte [Especificando deslocamentos para uma estrutura de montagem de porta e janela](#) na página 1719.

10 Clique em OK.

Depois de criar uma definição de moldura, você pode atribuí-la a qualquer moldura em uma montagem de porta/janela. Para obter mais informações, consulte [Atribuição de definições a molduras de montagem de portas e janelas](#) na página 1743.

## Criando um perfil para uma estrutura de montagem de porta e janela

Use este procedimento para criar um perfil que pode ser usado para definir a forma de uma estrutura de montagem de porta/janela. Você pode extrudar o perfil para criar uma estrutura de montagem de porta/janela.

A altura e a largura da polilinha que você usa para criar o perfil definem a altura e a largura padrão do quadro de montagem da porta/janela. O ponto de inserção do perfil é alinhado com o centróide do quadro.

- 1** Desenhe uma polilinha fechada com a altura e a profundidade necessárias para o quadro de montagem de porta/janela resultante.
- 2** Selecione a polilinha, clique com o botão direito do mouse e clique em Converter para o Perfil Definição.
- 3** Insira **c** (Centroid) para o ponto de inserção do perfil.  
O ponto de inserção do perfil é alinhado com o centróide do quadro.
- 4** Insira um nome para o perfil e clique em OK.  
Agora você pode usar o perfil como um quadro de montagem de porta/janela.  
Para obter mais informações, consulte [Definindo um quadro de montagem de porta e janela usando um perfil](#) na página 1717.

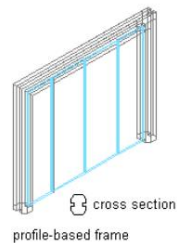
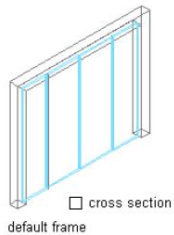
## Definindo um quadro de montagem de porta e janela usando um perfil

Use este procedimento para criar uma definição de elemento de estrutura a partir de um perfil. Se você não deseja uma aresta reta em seu quadro, pode usar um perfil para definir arestas com curvas, entalhes ou qualquer outra forma que desejar.

Você também pode usar uma rotina de edição no local para criar um quadro a partir de um perfil. Para obter mais informações, consulte [Criando uma borda de moldura ou montante a partir de uma polilinha ou perfil usando edição no local](#) na página 1777.

É útil usar uma convenção de nomenclatura para perfis que indique a localização ou finalidade da grade na montagem de porta/janela. Por exemplo, L3-FL1- Metal Frame identifica uma estrutura de metal em uma grade de terceiro nível no Piso 1.

Especificação de quadros de montagem de porta/janela padrão e baseados em perfil



**NOTA** O ponto de inserção do perfil é alinhado com o centróide do quadro.

1 Crie o perfil a ser usado para a moldura.

Para obter mais informações, consulte [Criando um perfil para uma estrutura de montagem de porta e janela](#) na página 1716.

2 Clique na guia Gerenciar e painel Estilo e exibição e Gerenciador de estilos .



3 Expanda Objetos arquitetônicos e expanda Estilos de montagem de portas/janelas.

**OBSERVAÇÃO** Como alternativa, selecione uma montagem de porta/janela no desenho e clique na guia Montagem de porta/janela e painel Geral e Editar estilo

menu suspenso e Estilos de montagem de portas/janelas .

4 Selecione um estilo de montagem de porta/janela.

5 Clique na guia Regras de design.

6 No painel esquerdo, selecione Molduras em Definições de elemento.

7 Selecione uma definição de quadro ou clique  para criar um novo.

8 Insira um nome descritivo para o quadro.

9 Especifique uma largura e profundidade para a borda do quadro.

Essas dimensões são usadas para calcular o ponto central da aresta para alinhar o perfil e também para especificar um limite para o preenchimento adjacente.

10 Selecione Usar perfil.

**OBSERVAÇÃO** As opções de Perfil estão disponíveis apenas quando você possui perfis no desenho atual.

11 Selecione um perfil na lista.

Por padrão, o perfil é inserido usando a mesma largura e profundidade com que foi criado.

12 Para ajustar o tamanho do perfil para caber dentro da dimensão de largura ou profundidade da borda do quadro, selecione Ajuste automático da largura ou profundidade do perfil.

13 Para espelhar o perfil ao longo do eixo X ou Y , selecione X ou Y para Mirror Em.

14 Para girar o perfil, especifique um ângulo de rotação.

15 Especifique quaisquer deslocamentos.

Para obter mais informações, consulte a próxima seção [Especificando deslocamentos para um quadro de montagem de porta e janela](#) na página 1719.

16 Clique em OK.

Depois de criar uma definição de moldura, você pode atribuí-la a qualquer moldura em uma montagem de porta/janela. Para obter mais informações, consulte [Atribuição de definições a molduras de montagem de portas e janelas](#) na página 1743.

## Especificando deslocamentos para um quadro de montagem de porta e janela

Use este procedimento para definir a distância que um quadro de montagem de porta/janela está da linha do piso, linha do teto ou linha de base. Por padrão, as bordas externas do quadro se alinham com o início e o fim da linha de base e o início e o fim da altura da base. Quando você ajusta a largura do quadro, o quadro se expande para dentro. No entanto, você pode usar deslocamentos para expandir ou contrair o quadro para longe desses limites padrão ou para deslocar o quadro para longe da linha de base na direção X ou Y.

| Desvio | Descrição                                                                                |
|--------|------------------------------------------------------------------------------------------|
| x      | O deslocamento X positivo move a borda do quadro para fora além do final da porta/vencer |

| Desvio                                                                                                                                                                                                                                                              | Descrição                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                     | para baixo, enquanto um deslocamento X negativo move a borda do quadro para dentro em direção ao centro do conjunto porta/janela.                                                                                                                                                                               |
| E                                                                                                                                                                                                                                                                   | Na visualização Plan, um deslocamento Y positivo move a borda do quadro acima da linha de base, enquanto um deslocamento Y negativo move o quadro abaixo da linha de base.                                                                                                                                      |
| Começar                                                                                                                                                                                                                                                             | <p>O deslocamento inicial negativo alonga o quadro além do ponto inicial, enquanto um deslocamento inicial positivo encurta o quadro. O começo</p> <p>O ponto para arestas verticais é a linha de base e o ponto inicial para arestas horizontais (desenhado da esquerda para a direita) é o lado esquerdo.</p> |
| Fim                                                                                                                                                                                                                                                                 | <p>O deslocamento final negativo alonga o quadro além do ponto final, enquanto um deslocamento final positivo encurta o quadro. O ponto final das arestas verticais é a altura da base e o ponto final das arestas horizontais (desenhadas da esquerda para a direita) é o lado direito.</p>                    |
| <b>DICA</b> Para identificar rapidamente o início e o fim de uma montagem de porta/janela, selecione a montagem de porta/janela. A alça de direção reversa é exibida perto do centro da montagem de porta/janela e aponta para o final da montagem de porta/janela. |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |

- 1

Clique na guia Gerenciar > painel Estilo e exibição > Gerenciador de estilo .


- 2

Expanda Objetos arquitetônicos e expanda Estilos de montagem de portas/janelas.
- OBSERVAÇÃO**

Como alternativa, selecione uma montagem de porta/janela no desenho e clique na guia Montagem de porta/janela > painel Geral > Editar estilo menu suspenso > Estilos de montagem de portas/janelas .


- 3

Selecione um estilo de montagem de porta/janela.
- 4

Clique na guia Regras de design.
- 5

No painel esquerdo, selecione Molduras em Definições de elemento.

6 Selecione uma definição de quadro ou clique  para criar um novo.

7 Especifique uma distância de deslocamento para a borda do quadro: X, Y, Início ou Fim.

8 Clique em OK.

## Removendo uma definição de moldura de uma montagem de porta e janela Estilo

Use este procedimento para remover uma definição de quadro que não seja mais necessária. Você não pode remover uma definição de quadro se ela estiver atualmente atribuída a uma borda de quadro, mas pode removê-la se estiver atribuída como uma substituição a uma borda de quadro. Além disso, você não pode remover a definição de quadro padrão, mas pode modificá-la conforme necessário.

---

**OBSERVAÇÃO** Para obter informações sobre como remover uma borda de moldura, consulte [Remoção de uma borda de moldura de um conjunto de porta e janela](#) na página 1747.

---

1 Clique na guia Gerenciar y painel Estilo e exibição y Gerenciador de estilo . 

2 Expanda Objetos arquitetônicos e expanda Estilos de montagem de portas/janelas.

---

**OBSERVAÇÃO** Como alternativa, selecione uma montagem de porta/janela no desenho e clique na guia Montagem de porta/janela y painel Geral y Editar estilo menu suspenso y Estilos de montagem de portas/janelas  .

---

3 Selecione um estilo de montagem de porta/janela.

4 Clique na guia Regras de design.

5 No painel esquerdo, selecione Molduras em Definições de elemento.

6 Selecione a definição de moldura desnecessária na lista e clique (remova a moldura).

7 Clique em OK.



## Definindo montantes de montagem de portas e janelas

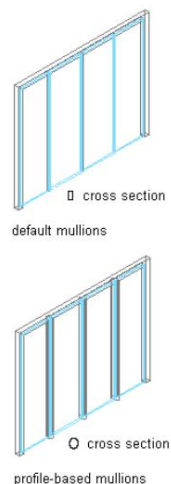
Todas as grades de montagem de porta/janela, incluindo a grade primária, podem ter definições de montantes. Os montantes de uma montagem de porta/janela são as arestas entre as células da grade. Você pode definir os montantes especificando uma largura e profundidade ou selecionando um perfil do qual o montante é extrudado.



Como as montagens de porta/janela podem conter várias grades aninhadas com montantes diferentes, é útil usar uma convenção de nomenclatura para montantes de grade que indique a localização ou finalidade da grade dentro da montagem de porta/janela.

Por exemplo, L3-FL1- Window Mullion identifica um montante para uma janela em uma grade de terceiro nível no Piso 1.

#### Especificação de montantes de montagem de porta/janela padrão e baseados em perfil



Você cria definições de montantes para um estilo de montagem de porta/janela específico e essas definições podem ser atribuídas apenas a montantes em montagens de porta/janela desse estilo. Você pode criar quantas definições de montantes desejar e, em seguida, atribuir as definições aos montantes conforme necessário. Se você tiver grades aninhadas, cada grade terá seus próprios montantes. Uma definição de montante padrão, que você pode modificar e atribuir conforme necessário, é usada para quaisquer montantes não atribuídos. Para obter mais informações, consulte [Atribuição de definições aos montantes de uma montagem de porta e janela](#) na página 1747.

---

**DICA** Usando o Gerenciador de estilo, você pode copiar uma definição de quadro e usá-la como uma definição de montante. Selecione a definição do quadro e arraste-a para Mullions no painel esquerdo.

---

#### Materiais e propriedades de exibição para montantes

Se você não usar materiais para controlar as propriedades de exibição dos montantes, poderá especificar suas propriedades de exibição no estilo de montagem de porta/janela. A camada, cor, tipo de linha e outras propriedades de exibição do montante principal padrão são aplicadas a todos os montantes, a menos que você crie um componente de exibição personalizado para cada definição. Você pode então controlar a exibição de cada definição de montante

independentemente. Para obter mais informações, consulte [Especificando a exibição de conjuntos de portas e janelas](#) na página 1754.

## Definindo montantes de montagem de portas e janelas por largura e

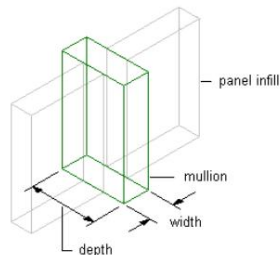
### Profundidade

Use este procedimento para definir montantes especificando uma largura e uma profundidade.

Como as montagens de porta/janela podem conter várias grades aninhadas com montantes diferentes, é útil usar uma convenção de nomenclatura para montantes de grade que indique a localização ou finalidade da grade dentro da montagem de porta/janela.

Por exemplo, L3-FL1- Window Mullion identifica um montante para uma janela em uma grade de terceiro nível no Piso 1.

### Especificando a largura e a profundidade do montante do conjunto de porta/janela



---

**DICA** Para remover montantes para vidraça de topo, crie uma definição com largura e profundidade definidas como zero. Em seguida, atribua essa definição aos montantes que deseja remover. Para obter mais informações, consulte [Removendo montantes de uma grade de montagem de porta e janela](#) na página 1750.

---

- 1 Clique na guia Gerenciar e o painel Estilo e exibição e o Gerenciador de estilo . 
- 2 Expanda Objetos arquitetônicos e expanda Estilos de montagem de portas/janelas.

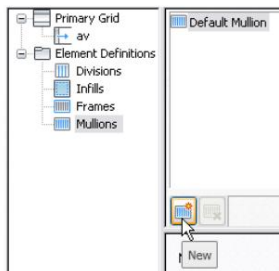
---

**OBSERVAÇÃO** Como alternativa, selecione uma montagem de porta/janela no desenho e clique na guia Montagem de porta/janela e o painel Geral e Editar estilo menu suspenso e Estilos de montagem de portas/janelas .

---

- 3 Selecione um estilo de montagem de porta/janela.
- 4 Clique na guia Regras de design.
- 5 No painel esquerdo, selecione Montantes em Definições de elemento.

6 clique  para criar uma nova definição de montante.



7 Digite um nome descritivo para a definição do montante.

8 Especifique uma largura e profundidade para a definição do montante.

9 Especifique quaisquer deslocamentos.

Para obter mais informações, consulte [Especificando deslocamentos para os montantes de uma montagem de porta e janela](#) na página 1726.

10 Clique em OK.

Depois de criar uma definição de montante, você pode atribuí-la a qualquer montante em uma montagem de porta/janela. Para obter mais informações, consulte [Atribuição de definições aos montantes de uma montagem de porta e janela](#) na página 1747.

## Criando um perfil para montantes de montagem de portas e janelas

Use este procedimento para criar um perfil que pode ser usado para definir a forma de uma definição de montante de montagem de porta/janela. Você pode extrudar o perfil para criar montantes a partir dele.

A altura e a largura da polilinha que você usa para criar o perfil definem a altura e a largura padrão do montante do conjunto de porta/janela. O ponto de inserção do perfil é alinhado com o centróide do montante.

- 1 Desenhe uma polilinha fechada com a altura e a profundidade necessárias para o montante do conjunto porta/janela resultante.
- 2 Selecione a polilinha, clique com o botão direito do mouse e clique em Converter para y Perfil Definição.
- 3 Insira c (Centroid) para o ponto de inserção do perfil.  
O ponto de inserção do perfil é alinhado com o centróide do montante.
- 4 Insira um nome para o perfil e clique em OK.

Agora você pode usar o perfil como um montante de montagem de porta/janela. Para obter mais informações, consulte [Definindo os montantes de uma montagem de porta e janela usando um perfil](#) na página 1725.

## Definindo os montantes de uma montagem de porta e janela usando um Perfil

Use este procedimento para criar uma definição de elemento montante a partir de um perfil. Se você não deseja uma aresta reta para seus montantes, pode usar um perfil para definir montantes com curvas, entalhes ou qualquer outra forma.

Você também pode usar uma rotina de edição no local para criar um montante a partir de um perfil. Para obter mais informações, consulte [Criando uma borda de moldura ou montante a partir de uma polilinha ou perfil usando edição no local](#) na página 1777.

Como as montagens de porta/janela podem conter várias grades aninhadas com montantes diferentes, é útil usar uma convenção de nomenclatura para montantes de grade que indique a localização ou finalidade da grade dentro da montagem de porta/janela.

Por exemplo, L3-FL1- Window Mullion identifica um montante para uma janela em uma grade de terceiro nível no Piso 1.

---

**NOTA** O ponto de inserção do perfil é alinhado com o centróide do montante.

---

**1** Crie o perfil a ser usado para o montante.

Para obter mais informações, consulte [Criando um perfil para montantes de montagem de porta e janela](#) na página 1724.

**2** Clique na guia Gerenciar > painel Estilo e exibição > Gerenciador de estilos . 

**3** Expanda Objetos arquitetônicos e expanda Estilos de montagem de portas/janelas.

---

**OBSERVAÇÃO** Como alternativa, selecione uma montagem de porta/janela no desenho e clique na guia Montagem de porta/janela > painel Geral > Editar estilo menu suspenso > Estilos de montagem de portas/janelas  .

---

**4** Selecione um estilo de montagem de porta/janela.

**5** Clique na guia Regras de design.

**6** No painel esquerdo, selecione Montantes em Definições de elemento.

**7** Selecione uma definição de montante ou clique  para criar um novo.

**8** Digite um nome descritivo para a definição do montante.

**9** Especifique uma largura e profundidade para a definição do montante.

Essas dimensões são usadas para calcular o ponto central do montante para alinhar o perfil e também para especificar um limite para o preenchimento adjacente.

**10** Selecione Usar perfil.

---

**OBSERVAÇÃO** As opções de Perfil estão disponíveis apenas quando você possui perfis no desenho atual.

---

**11** Selecione um perfil na lista.

Por padrão, o perfil é inserido usando a mesma largura e profundidade com que foi criado.

**12** Para ajustar o tamanho do perfil para caber dentro da dimensão de largura ou profundidade do montante, selecione Ajuste automático da largura ou profundidade do perfil.

**13** Para espelhar o perfil ao longo do eixo X ou Y, selecione X ou Y para Mirror Em.

**14** Para girar o perfil, especifique um ângulo de rotação.

**15** Especifique quaisquer deslocamentos.

Para obter mais informações, consulte [Especificando deslocamentos para os montantes de uma montagem de porta e janela](#) na página 1726.

**16** Clique em OK.

Depois de criar uma definição de montante, você pode atribuí-la a qualquer montante em uma montagem de porta/janela. Para obter mais informações, consulte [Atribuição de definições aos montantes de uma montagem de porta e janela](#) na página 1747.

## Especificando deslocamentos para os montantes de uma porta e janela Conjunto

Use este procedimento para definir montantes que são deslocados do início ou fim da montagem de porta/janela para alongar ou encurtar a aresta ou deslocamento no X

ou direção Y para deslocar a aresta. Por exemplo, você pode querer representar o envidraçamento de topo deslocando os montantes para que fiquem atrás dos preenchimentos do painel de vidro.

| Desvio  | Descrição                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|---------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| x       | Para montantes verticais, um deslocamento X positivo move os montantes em direção ao final do conjunto porta/janela, enquanto um negativo O deslocamento X move os montantes em direção ao início da montagem porta/janela. Para montantes horizontais, um deslocamento X positivo move os montantes em direção ao topo do conjunto porta/janela, enquanto um deslocamento X negativo move os montantes em direção ao parte inferior do conjunto porta/janela. |
| E       | Na visualização Plan, um deslocamento Y positivo move os montantes acima da linha de base, enquanto um deslocamento Y negativo move os montantes abaixo da linha de base.                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Começar | O deslocamento inicial negativo alonga os montantes além do ponto inicial, enquanto um deslocamento inicial positivo encurta os montantes.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Fim     | O deslocamento final negativo alonga os montantes além do ponto final, enquanto um deslocamento final positivo encurta os montantes.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |

**DICA** Para identificar rapidamente o início e o fim de uma montagem de porta/janela, selecione a montagem de porta/janela. A alça de direção reversa é exibida perto do centro da montagem de porta/janela e aponta para o final da montagem de porta/janela.

- 1

Clique na guia Gerenciar y painel Estilo e exibição y Gerenciador de estilo .


- 2

Expanda Objetos arquitetônicos e expanda Estilos de montagem de portas/janelas.

**OBSERVAÇÃO** Como alternativa, selecione uma montagem de porta/janela no desenho e clique na guia Montagem de porta/janela y painel Geral y Editar estilo menu suspenso y Estilos de montagem de portas/janelas 

- 3 Selecione um estilo de montagem de porta/janela.
- 4 Clique na guia Regras de design.
- 5 No painel esquerdo, selecione Montantes em Definições de elemento.
- 6 Selecione uma definição de montante ou clique  para criar um novo.
- 7 Especifique uma distância de deslocamento para X, Y, Início ou Fim.
- 8 Clique em OK.

## Removendo uma definição de montante de uma porta e janela

### Estilo de Montagem

Use este procedimento para remover uma definição de montante que não é mais necessária. Você não pode remover uma definição de montante se ela estiver atribuída a um montante, mas pode removê-la se estiver atribuída como uma substituição a um montante. Além disso, você não pode remover a definição Mullion padrão, mas pode modificá-la conforme necessário.

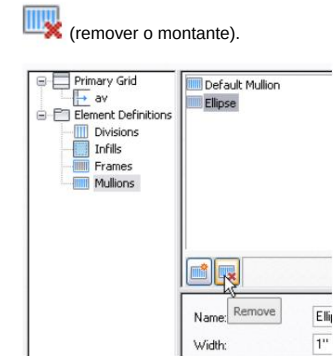
**OBSERVAÇÃO** Para obter informações sobre a remoção de montantes entre células, consulte [Remoção de montantes de uma grade de montagem de porta e janela](#) na página 1750.

- 1 Clique na guia Gerenciar y painel Estilo e exibição y Gerenciador de estilo . 
- 2 Expanda Objetos arquitetônicos e expanda Estilos de montagem de portas/janelas.

**OBSERVAÇÃO** Como alternativa, selecione uma montagem de porta/janela no desenho e clique na guia Montagem de porta/janela y painel Geral y Editar estilo menu suspenso y Estilos de montagem de portas/janelas  .

- 3 Selecione um estilo de montagem de porta/janela.
- 4 Clique na guia Regras de design.
- 5 No painel esquerdo, selecione Montantes em Definições de elemento.

6 Selecione a definição de montante desnecessário na lista e clique



7 Clique em OK.

## Atribuição de definições a elementos de montagem de portas e janelas

Depois de criar definições de elemento para um estilo de montagem de porta/janela, você pode atribuir essas definições a cada um dos tipos de elemento de montagem de porta/janela: divisões, preenchimentos de célula, molduras e montantes.

Por padrão, uma definição é atribuída a todos os elementos de um determinado tipo. No entanto, você também pode atribuir definições a elementos individuais. Por exemplo, todas as células na grade recebem o preenchimento padrão. Mas você pode criar uma nova atribuição de célula, selecionar um preenchimento diferente e especificar as células para usar esse preenchimento.

### lista de atribuições

| Name                       | Element         | Type     | Used In                  |
|----------------------------|-----------------|----------|--------------------------|
| <b>Division Assignment</b> |                 |          |                          |
| Primary Grid               | Transom         | Grid     | This grid division       |
| <b>Cell Assignments</b>    |                 |          |                          |
| Default Cell Assignment    | *NONE*          | Default  | All unassigned cells     |
| Doors                      | Standard Door   | Location | Start                    |
| <b>Frame Assignments</b>   |                 |          |                          |
| Custom Corner              | Profile         | Location | Left, Right, Top, Bottom |
| Default Frame Assignment   | Default Frame   | Location | Left, Right              |
| <b>Mullion Assignments</b> |                 |          |                          |
| Default Mullion Assignment | Default Mullion | Default  | All unassigned mullions  |
| Secondary Mullions         | Ellipse         | Index    | 2, 4                     |

Para obter mais informações sobre definições de elemento, consulte [Criando definições de elemento para um estilo de montagem de porta e janela](#) na página 1691.

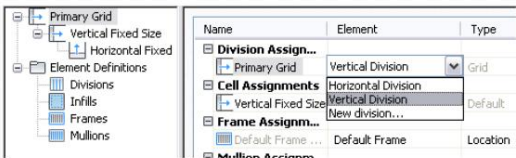


### Atribuir uma Divisão a uma Grelha de Montagem de Portas e Janelas

As divisões definem a orientação da grade (se a direção das células da grade e montantes é horizontal ou vertical) e o tipo de divisão (número e tamanho das células).

Depois de definir uma divisão, você pode atribuí-la à grade primária ou a grades aninhadas. As grades aninhadas são criadas selecionando a grade aninhada como a atribuição da célula.

Para obter mais informações, consulte [Trabalhando com grades aninhadas em montagens de portas e janelas](#) na página 1732.



- 1 Clique na guia Gerenciar y painel Estilo e exibição y Gerenciador de estilo .
- 2 Expanda Objetos arquitetônicos e expanda Estilos de montagem de portas/ janelas.

**OBSERVAÇÃO** Como alternativa, selecione uma montagem de porta/janela no desenho e clique na guia Montagem de porta/janela y painel Geral y Editar estilo menu suspenso y Estilos de montagem de portas/janelas .

- 3 Selecione um estilo de montagem de porta/janela.
- 4 Clique na guia Regras de design.
- 5 No painel esquerdo, selecione a grade à qual deseja atribuir regras.  
O nome da grade selecionada é exibido na tabela na linha Atribuição de divisão.

**DICA** Para renomear uma grade, selecione-a, clique em Renomear e digite um novo nome.

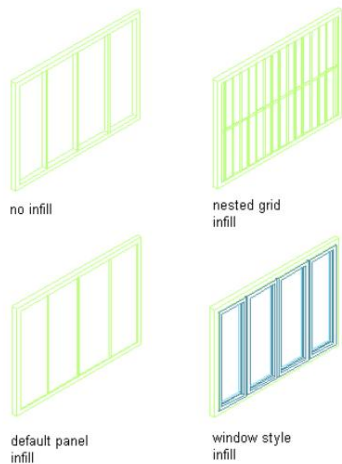
- 6 Clique na coluna Elemento dessa grade e selecione uma divisão definição da lista.
- 7 Clique em OK.

### Atribuindo preenchimentos a células de montagem de portas e janelas

Um preenchimento define o conteúdo de uma célula de montagem de porta/janela. Uma célula de montagem de porta/janela pode ter o painel simples padrão ou conter uma grade aninhada, um

Polígono AEC, unidade de parede cortina, estilo porta ou janela. Os estilos de objeto usados nos preenchimentos devem existir no desenho atual para serem adicionados a uma definição de preenchimento. Os painéis normalmente representam vidros ou outros revestimentos simples, como pedra ou concreto.

Especificando as definições de preenchimento do Conjunto de Porta/Janela



Atribuições de células

Uma atribuição de célula define a definição de preenchimento usada para células. Você pode usar uma atribuição de célula para atribuir o mesmo preenchimento a todas as células ou pode criar várias atribuições de célula para atribuir diferentes preenchimentos a diferentes células.

| Name                       | Element           | Type     | Used In              |
|----------------------------|-------------------|----------|----------------------|
| <b>Division Assignment</b> |                   |          |                      |
| Secondary Grid             | Vertical Division | Grid     | This grid division   |
| <b>Cell Assignments</b>    |                   |          |                      |
| Default Cell Assignment    | 2 Inch panel      | Default  | All unassigned cells |
| Door                       | Standard          | Location | Middle               |
| Window                     | Casement Window   | Index    | 1, 2, 4, 5           |

Não atribua várias definições à mesma célula. Se fizer isso, a última definição atribuída à célula será usada.

Atribuição de célula padrão

A atribuição de célula padrão é usada por todas as células não atribuídas. Você pode modificar a atribuição padrão para qualquer tipo de preenchimento, mas não pode excluir a atribuição de célula padrão.

Você pode querer modificar a atribuição de célula padrão para usar a definição de preenchimento que ocorre com mais frequência em seu projeto. Quaisquer células não atribuídas a outros preenchimentos usam essa definição de preenchimento.

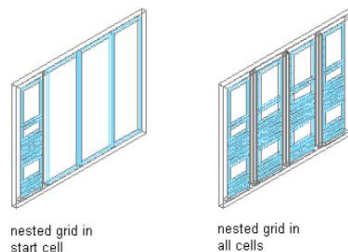
#### **Materiais e propriedades de exibição de preenchimentos**

A camada, cor, tipo de linha e outras propriedades de exibição do preenchimento padrão são aplicadas a todos os preenchimentos, a menos que você atribua materiais aos preenchimentos criados ou crie um componente de exibição personalizado para cada definição. Então você pode controlar a exibição de cada definição de preenchimento de forma independente. Para obter mais informações, consulte [Especificando a exibição de conjuntos de portas e janelas](#) na página 1754.

## **Trabalhando com grades aninhadas em montagens de portas e janelas**

Cada grade de montagem de porta/janela é unidimensional com uma divisão horizontal ou vertical. Ao aninhar grades no estilo de montagem de porta/janela, você pode criar uma variedade de padrões, do simples ao complexo.

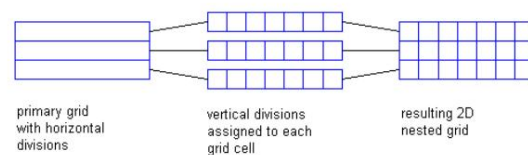
#### **Especificando locais de grade aninhada de montagem de porta/janela**



#### **Grades Primárias Simples**

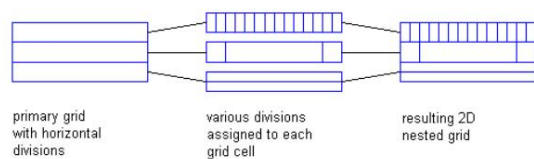
Ao aninhar grades, você começa com uma grade primária. Então, cada célula na grade primária pode ser preenchida com outra grade. Por exemplo, a ilustração a seguir tem uma grade primária horizontal com quatro células. Você pode aninhar uma grade vertical em cada célula horizontal para criar uma grade 2D simples.

#### **Especificando as divisões das células do Conjunto de Porta/Janela 1**



A ilustração anterior mostra todas as células na grade com a mesma atribuição de célula - uma divisão vertical. Mas cada célula em uma grade é independente e pode ter uma atribuição separada. Por exemplo, a ilustração a seguir mostra uma célula na grade principal que contém outra grade horizontal, a próxima célula contém uma grade vertical com três divisões e a próxima célula contém uma grade vertical com seis divisões.

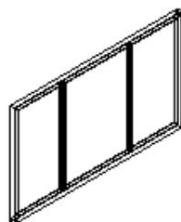
#### Especificando divisões de célula de montagem de porta/janela 2



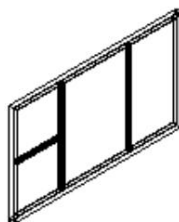
#### Múltiplas grades aninhadas

Você pode continuar aninhando grades para criar vários níveis. Por exemplo, as ilustrações a seguir mostram a grade de estilo de montagem de porta/janela padrão, a mesma grade com uma grade aninhada em uma célula da grade secundária e a mesma grade novamente com grades aninhadas em todas as células da grade secundária.

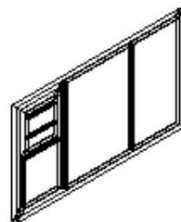
#### Especificando uma grade aninhada em uma montagem de porta/janela



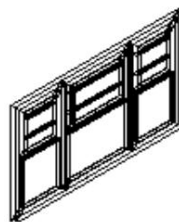
primary grid with vertical divisions



nested grid in cell 1 of secondary grid



nested grid in top of tertiary grid



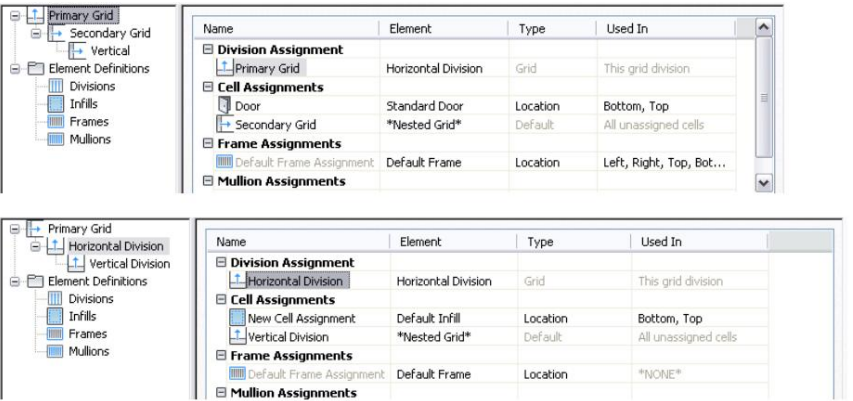
nested grids assigned to all cells

Definindo grades aninhadas

Você pode definir eixos aninhados na guia Regras de projeto da caixa de diálogo Propriedades de estilo de montagem de porta/janela. A árvore no lado esquerdo da guia lista as grades. Há sempre uma grade primária. A grade primária pode ter uma ou mais grades secundárias. Cada grade secundária pode ter uma ou mais grades terciárias e assim por diante.

**DICA** Para criar rapidamente grades aninhadas em todas as células, altere a atribuição de célula padrão para grade aninhada. Se desejar vários níveis de aninhamento, certifique-se de alterar a atribuição de célula padrão para cada grade. Para obter mais informações, consulte [Criando uma grade aninhada para uma montagem de porta e janela](#) na página 1734.

Cada grade tem suas próprias atribuições de célula. Você atribui células para conter outra grade, um preenchimento de painel ou um objeto como uma porta ou janela. Para obter mais informações, consulte [Atribuindo preenchimentos a células de montagem de portas e janelas](#) na página 1730.



Criando uma grade aninhada para uma montagem de porta e janela

Use este procedimento para criar uma grade aninhada, que é uma grade dentro de uma grade. Cada grade aninhada tem suas próprias regras de divisão, atribuições de célula, estrutura e montantes. Por padrão, o quadro está desativado para grades aninhadas.

Para obter mais informações, consulte [Trabalhando com grades aninhadas em montagens de portas e janelas](#) na página 1732.

- 1

Clique na guia Gerenciar y painel Estilo e exibição y Gerenciador de estilo .
- 2

Expanda Objetos arquitetônicos e expanda Estilos de montagem de portas/janelas.



**OBSERVAÇÃO** Como alternativa, selecione uma montagem de porta/janela no desenho e clique na guia Montagem de porta/janela y painel Geral y Editar estilo menu suspenso y Estilos de montagem de portas/janelas .

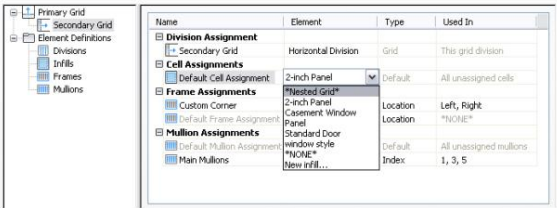
- 3 Selecione um estilo de montagem de porta/janela.
- 4 Clique na guia Regras de design.
- 5 No painel esquerdo, selecione a grade na qual deseja criar uma grade aninhada.
- 6 Clique em  (nova atribuição de célula).

Uma nova atribuição de célula é exibida na lista de atribuições de célula.

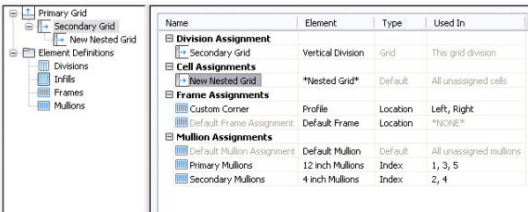
- 7 Clique com o botão direito do mouse no nome padrão, clique em Renomear e digite um nome para a atribuição.
- 8 Selecione Nested Grid na coluna Element.

Uma nova grade é adicionada à lista de grades no painel esquerdo da caixa de diálogo. Se você estiver editando a grade primária, a nova grade será adicionada no nível secundário. Se você estiver editando uma grade no nível secundário, a grade adicional será colocada no nível terciário e assim por diante.

**Criando uma grade aninhada**



**Nova grade aninhada na árvore**



**OBSERVAÇÃO** Para renomear uma grade, selecione-a no painel direito, clique com o botão direito do mouse, clique em Renomear e insira um novo nome.

9 Especifique as células para conter esta grade aninhada.

Para obter mais informações, consulte [Especificando quais células de montagem de porta e janela usam uma atribuição de célula](#) na página 1741.

10 Clique em OK.

## Preenchendo uma Célula de Montagem de Porta e Janela com um Painel Simples

Use este procedimento para preencher uma célula de montagem de porta/janela com um painel simples. Painéis simples são geralmente usados para representar materiais básicos de revestimento na montagem de porta/janela, como um painel de parede de pedra ou um painel de concreto.

1 Clique na guia Gerenciar > painel Estilo e exibição > Gerenciador de estilo .



2 Expanda Objetos arquitetônicos e expanda Estilos de montagem de portas/janelas.

---

**OBSERVAÇÃO** Como alternativa, selecione uma montagem de porta/janela no desenho e clique na guia Montagem de porta/janela > painel Geral > Editar estilo menu suspenso > Estilos de montagem de portas/janelas .

---



3 Selecione um estilo de montagem de porta/janela.

4 Clique na guia Regras de design.

5 No painel esquerdo, selecione a grade na qual deseja atribuir um painel simples.

6 Clique em  (nova atribuição de célula).

Uma nova atribuição de célula é exibida na lista de atribuições de célula.

7 Clique com o botão direito do mouse no nome padrão, clique em Renomear e digite um nome para a atribuição.

8 Selecione um preenchimento que defina um painel simples.

9 Especifique as células para conter este painel simples.

Para obter mais informações, consulte [Especificando quais células de montagem de porta e janela usam uma atribuição de célula](#) na página 1741.

10 Clique em OK.

## Inserção de uma porta ou janela em um conjunto de porta e janela

Use este procedimento para adicionar portas e janelas a montagens de porta/janela.  
Para obter mais informações, consulte [Definindo preenchimentos para células de montagem de portas e janelas](#) na página 1706.

- 1 Abra a paleta de ferramentas que deseja usar e selecione uma porta, montagem de janela ou porta/janela.

**OBSERVAÇÃO** Alternativamente, na guia Home > painel Build, clique em um dos seguinte: Janela  , Menu suspenso de porta > Porta  , ou porta menu suspenso > Montagem de porta/janela  .

- 2 Selecione o conjunto porta/janela no qual inserir a porta ou janela.

Você pode mover ou ocultar a paleta Propriedades para expor mais da área de desenho.

- 3 Selecione o marcador de célula de montagem de porta/janela para a célula na qual inserir a porta ou janela.

A planilha Adicionar Preenchimento é exibida.



- 4 Selecione o método de inserção para a porta ou janela:

| Se você quiser...                                                          | Então... |
|----------------------------------------------------------------------------|----------|
| adicionar a porta ou janela selecione Adicionar como atribuição de célula. |          |
| como uma atribuição de célula                                              |          |
| e fazer com que todos os                                                   |          |
| conjuntos de porta/janela                                                  |          |
| usando o mesmo estilo exibam o mesmo                                       |          |



| Se você quiser...                                                                          | Então...                               |
|--------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|
| objeto adicionado a uma célula correspondente                                              |                                        |
| adicionar a porta ou janela seleccione exclusivamente ao conjunto porta/janela selecionado | Adicionar como Substituição de Célula. |

Se uma porta ou janela do estilo selecionado já existir em seu desenho, Preenchimento existente será selecionado por padrão.

5 Seleccione o tipo de preenchimento para a porta ou janela:

| Se você selecionou...                                                                                                                                                                | Então...                                                                         |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|
| Adicione como Atribuição de Célula e você deseja inserir uma porta ou janela do estilo existente, Existing In fill é selecionado por padrão.                                         | Clique OK.                                                                       |
| Adicione como Atribuição de Célula e você deseja inserir uma porta ou janela de um dif estilo diferente do que existe em seu desenho                                                 | selecione Novo preenchimento, insira um nome para o objeto e clique em OK.       |
| Adicione como substituição de célula e você deseja inserir uma porta ou janela do estilo existente e não modificar a borda da moldura ao redor do objeto                             |                                                                                  |
| Adicionar como Substituição de Célula e você deseja inserir uma porta ou janela de um outro estilo do que existe em seu desenho e não remova uma borda da moldura ao redor do objeto | selecione Novo preenchimento, insira um nome para o objeto e clique em OK.       |
| Adicionar como Substituição de Célula e você quer inserir uma porta                                                                                                                  | selecione Top, Bottom, Left ou Right para Override Frame Removal e clique em OK. |

| Se você selecionou...                                                                                                                                                            | Então...                                                                                                                                                  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ou janela do estilo existente e remova uma borda da moldura ao redor do objeto                                                                                                   |                                                                                                                                                           |
| Adicionar como Substituição de Célula e você deseja inserir uma porta ou janela de um outro estilo do que existe em seu desenho e remova uma borda da moldura ao redor do objeto | selecione Novo preenchimento e insira um nome para o objeto. Em seguida, selecione Top, Bottom, Left ou Right para Override Frame Removal e clique em OK. |

6 Pressione *ENTER*.

## Inserindo um objeto em uma célula de montagem de porta e janela

Use este procedimento para inserir objetos, como portas, janelas, unidades de parede cortina e polígonos AEC, em uma célula de montagem de porta/janela. As células de montagem de porta/janela podem conter esses objetos quando você cria definições de preenchimento que os utilizam. Para obter mais informações, consulte [Criando um preenchimento para inserir um objeto em uma montagem de porta e janela](#) na página 1709.

**DICA** Depois de inserir um objeto em uma célula, você pode selecionar esse objeto independentemente da grade e acessar as opções de edição do objeto. Para obter mais informações, consulte [Editando objetos ancorados em montagens de portas e janelas](#) na página 1808.

- 1 Clique na guia Gerenciar y painel Estilo e exibição y Gerenciador de estilo .

2 Expanda Objetos arquitetônicos e expanda Estilos de montagem de portas/janelas.
- OBSERVAÇÃO** Como alternativa, selecione uma montagem de porta/janela no desenho e clique na guia Montagem de porta/janela y painel Geral y Editar estilo menu suspenso y Estilos de montagem de portas/janelas .

- 3 Selecione um estilo de montagem de porta/janela.
- 4 Clique na guia Regras de design.
- 5 No painel esquerdo, selecione a grade na qual deseja inserir objetos.



**6** Clique em (nova atribuição de célula).

Uma nova atribuição de célula é exibida na lista de atribuições de célula.

**7** Clique com o botão direito do mouse no nome padrão, clique em Renomear e digite um nome descritivo para a atribuição.

**8** Selecione um preenchimento que usa um estilo de objeto.

**9** Especifique as células para conter este objeto.

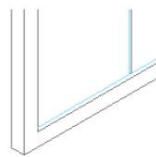
Para obter mais informações, consulte [Especificando quais células de montagem de porta e janela usam uma atribuição de célula](#) na página 1741.

**10** Clique em OK.

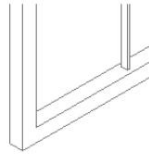
## Removendo um Preenchimento de um Conjunto de Porta e Janela

Use este procedimento para remover o preenchimento de uma célula e deixar a célula vazia. Para fazer isso, use `None` como a definição de elemento. Usar `Nenhum` também remove quaisquer arestas de quadro que fazem fronteira com a célula, mas não afeta os montantes.

### Removendo preenchimento de uma célula de montagem de portal/janela



cell with  
panel infill



cell without  
panel infill

### Para remover o preenchimento de uma célula



**1** Clique na guia Gerenciar > painel Estilo e exibição > Gerenciador de estilo .

**2** Expanda Objetos arquitetônicos e expanda Estilos de montagem de portas/janelas.

**OBSERVAÇÃO** Como alternativa, selecione uma montagem de porta/janela no desenho e clique na guia Montagem de porta/janela  painel Geral  Editar estilo  menu suspenso  Estilos de montagem de portas/janelas .



**3** Selecione um estilo de montagem de porta/janela.

**4** Clique na guia Regras de design.

5 No painel esquerdo, selecione a grade que contém as células que deseja atribuir a Nenhum.

6 Selecione uma atribuição de célula existente ou crie uma nova.

7 Selecione Nenhum na coluna Elemento.

8 Especifique as células para conter o preenchimento Nenhum.

Para obter mais informações, consulte [Especificando quais células de montagem de porta e janela usam uma atribuição de célula](#) na página 1741.

9 Clique em OK.

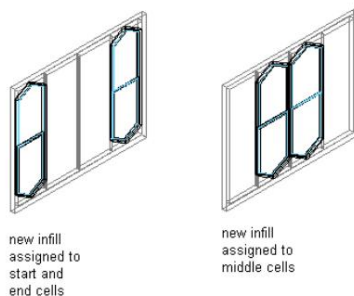
## Especificando quais células de montagem de porta e janela usam uma célula Atribuição

Ao criar uma atribuição de célula, você precisa especificar as células na grade para usar essa atribuição.

Existem duas opções para selecionar células:

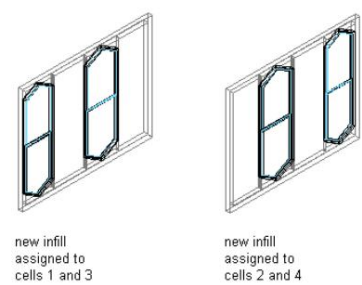
- Use Localização para inserir o preenchimento nas células iniciais, intermediárias ou finais de uma grade vertical ou nas células inferiores, intermediárias ou superiores de uma grade horizontal. Se houver um número par de células (quatro ou mais), Meio refere-se às duas células no meio da grade. Se houver um número ímpar de células (três ou mais), Meio refere-se a uma célula no meio da grade.

### Especificando o preenchimento do conjunto de porta/janela por local



- Use o índice para inserir o preenchimento em células específicas com base nos números das células. As células são numeradas do início ao fim ou de baixo para cima. Por exemplo, digitar 1, 2, 3 colocaria o preenchimento na primeira, segunda e terceira células.

Especificando o preenchimento do conjunto de porta/janela por índice



- 1 Clique na guia Gerenciar e painel Estilo e exibição e Gerenciador de estilo .
- 2 Expanda Objetos arquitetônicos e expanda Estilos de montagem de portas/janelas.

**OBSERVAÇÃO** Como alternativa, selecione uma montagem de porta/janela no desenho e clique na guia Montagem de porta/janela e painel Geral e Editar estilo menu suspenso e Estilos de montagem de portas/janelas .

- 3 Selecione um estilo de montagem de porta/janela.
- 4 Clique na guia Regras de design.
- 5 No painel esquerdo, selecione uma grade.
- 6 Selecione uma atribuição de célula:

| Se você selecionou... | Então...                                                                                                                                                                                                          |
|-----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Local para tipo       | clique na coluna Usado em e clique em  . Selecione as células que deseja usar esta atribuição e clique em OK.                  |
| Índice para tipo      | digite os números das células separados por vírgulas na coluna Usado em. Para grades verticais, as células são numeradas do início ao fim e para grades horizontais, as células são numeradas de baixo para cima. |

**OBSERVAÇÃO** Não atribua várias definições a uma célula. Se fizer isso, a última definição atribuída à célula será usada.

7 Clique em OK.

Todas as células que não são atribuídas a uma atribuição de célula específica usam o preenchimento padrão.

## Removendo uma atribuição de uma montagem de porta e janela Estilo

Use este procedimento para remover atribuições de células, atribuições de estrutura e atribuições de montantes de um estilo de montagem de porta/janela. Você não pode remover atribuições padrão, mas pode modificá-las para atender às suas necessidades.

---

**OBSERVAÇÃO** Cada grade requer uma atribuição de divisão, portanto você não pode remover a atribuição de divisão. Você pode alterar o elemento de divisão usado para a atribuição de divisão.

---

1 Clique na guia Gerenciar e painel Estilo e exibição e Gerenciador de estilo .



2 Expanda Objetos arquitetônicos e expanda Estilos de montagem de portas/janelas.

---

**OBSERVAÇÃO** Como alternativa, selecione uma montagem de porta/janela no desenho e clique na guia Montagem de porta/janela e painel Geral e Editar estilo

menu suspenso e Estilos de montagem de portas/janelas



3 Selecione um estilo de montagem de porta/janela.

4 Clique na guia Regras de design.

5 No painel esquerdo, selecione a grade da qual deseja remover uma atribuição.

6 Selecione uma atribuição de célula, atribuição de estrutura ou atribuição de montante.

7 Clique em  (remover atribuição).

8 Clique em OK.

## Atribuição de definições a molduras de montagem de portas e janelas

A moldura do conjunto porta/janela é representada pelas bordas externas da grade primária. Cada grade aninhada tem seu próprio quadro que é definido separadamente do quadro de grade principal. Por padrão, os quadros da grade aninhada são ativados

desligado. Para obter mais informações sobre grades aninhadas, consulte [Trabalhando com grades aninhadas em montagens de portas e janelas](#) na página 1732.

### Atribuições de quadro

Uma atribuição de quadro define a definição de quadro usada por cada borda de quadro. Você pode usar uma atribuição de quadro para atribuir a mesma definição a todas as quatro arestas do quadro ou pode criar várias atribuições de quadro para atribuir diferentes definições a diferentes arestas do quadro. As arestas não atribuídas não são exibidas.

### Atribuição de quadro padrão

Não atribua várias definições à borda do quadro. Se você fizer isso, a última definição atribuída à aresta será usada.

Há uma atribuição de moldura padrão e você pode selecionar as bordas da moldura às quais ela se aplica. Você pode modificar a atribuição padrão para usar qualquer definição de estrutura, mas não pode excluir a atribuição de estrutura padrão.

### Materiais e propriedades de exibição de molduras

A camada, cor, tipo de linha e outras propriedades de exibição do quadro padrão são aplicadas a todas as bordas do quadro, a menos que você atribua materiais à definição do quadro ou crie um componente de exibição personalizado para cada definição. Então você pode controlar a exibição de cada definição de quadro de forma independente. Para obter mais informações, consulte [Especificando a exibição de conjuntos de portas e janelas](#) na página 1754.

## Adicionando uma nova atribuição de moldura a uma porta e janela grade de montagem

Use este procedimento para adicionar uma atribuição de moldura a uma montagem de porta/janela. Para atribuir diferentes definições a diferentes arestas de quadro, você precisa de várias atribuições de quadro.

- 1 Clique na guia Gerenciar > painel Estilo e exibição > Gerenciador de estilo . 
- 2 Expanda Objetos arquitetônicos e expanda Estilos de montagem de portas/janelas.

**OBSERVAÇÃO** Como alternativa, selecione uma montagem de porta/janela no desenho e clique na guia Montagem de porta/janela y painel Geral y Editar estilo menu suspenso y Estilos de montagem de portas/janelas  .

- 3 Selecione um estilo de montagem de porta/janela.
  - 4 Clique na guia Regras de design.
  - 5 No painel esquerdo, selecione a grade na qual deseja criar uma nova atribuição de quadro.
  - 6 Clique em  (nova atribuição de quadro).
- Uma nova atribuição de quadro é exibida na lista de atribuições de quadro.

| Name                     | Element       | Type     | Used In      |
|--------------------------|---------------|----------|--------------|
| Division Assignment      |               |          |              |
| Cell Assignments         |               |          |              |
| Frame Assignments        |               |          |              |
| Custom Corner            | Profile       | Location | Left, Right  |
| Default Frame Assignment | Default Frame | Location | "Top, Right" |
| New Frame Assignment     | Default Frame | Location | Left, Right  |
| Mullion Assignments      |               |          |              |

- 7 Clique com o botão direito do mouse no nome padrão, clique em Renomear e digite um nome descritivo.
  - 8 Em Elemento, selecione uma definição de moldura.
  - 9 Especifique os lados da moldura para usar esta atribuição de moldura.
- Para obter mais informações, consulte [Especificando quais arestas de montagem de porta e janela usam uma atribuição de moldura](#) na página 1745.
- 10 Clique em OK.

## Especificando quais arestas de montagem de porta e janela usam uma moldura Atribuição

Ao criar uma atribuição de quadro, você precisa especificar as arestas do quadro para usar essa atribuição.

As bordas do quadro que não são atribuídas a uma definição de quadro não são exibidas.

- 1 Clique na guia Gerenciar y painel Estilo e exibição y Gerenciador de estilo  .
- 2 Expanda Objetos arquitetônicos e expanda Estilos de montagem de portas/janelas.



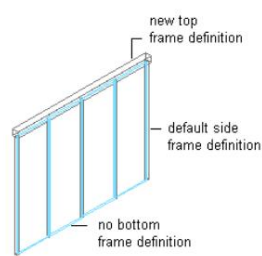
**OBSERVAÇÃO** Como alternativa, selecione uma montagem de porta/janela no desenho e clique na guia Montagem de porta/janela y painel Geral y Editar estilo menu suspenso y Estilos de montagem de portas/janelas  .

- 3 Selecione um estilo de montagem de porta/janela.
- 4 Clique na guia Regras de design.
- 5 No painel esquerdo, selecione uma grade.
- 6 Selecione uma atribuição de quadro.
- A localização é a única maneira de especificar as bordas do quadro.

7 Clique na coluna Usado em e, em seguida, clique no  .

| Name                       | Element          | Type     | Used In                  |
|----------------------------|------------------|----------|--------------------------|
| <b>Division Assignment</b> |                  |          |                          |
| Primary Grid               | Default Division | Grid     | This grid division       |
| <b>Cell Assignments</b>    |                  |          |                          |
| Default Cell Assignment    | *NONE*           | Default  | All unassigned cells     |
| Doors                      | New Infill       | Location | Bottom, Top              |
| Horizontal Division        | *Nested Grid*    | Location | Bottom, Top              |
| <b>Frame Assignments</b>   |                  |          |                          |
| Custom Corner              | Profile          | Location | Left, Right              |
| Default Frame Assignment   | Default Frame    | Location | Left, Right, Top, Bottom |
| <b>Mullion Assignments</b> |                  |          |                          |
| Default Mullion Assignment | Default Mullion  | Default  | All unassigned mullions  |

- 8 Selecione as arestas que deseja usar com esta atribuição - Esquerda, Direita, Superior ou Inferior - e clique em OK.
- Especificando diferentes definições de estrutura de conjuntos de portas/janelas



**OBSERVAÇÃO** Não atribua várias definições à mesma borda do quadro porque apenas a última definição atribuída à borda é usada.

- 9 Clique em OK.

## Removendo uma borda de moldura de um conjunto de porta e janela

Use este procedimento para remover uma borda de moldura de um conjunto de porta/janela.

Existem três maneiras de remover uma borda do quadro:

- Defina a largura e a profundidade da aresta como zero.
- Deixe a aresta sem atribuição.
- Especifique Nenhum como uma substituição para a atribuição da aresta.

Os dois primeiros métodos removem a borda do quadro e expandem os preenchimentos adjacentes no espaço ocupado pela borda.

Ao especificar Nenhum como uma substituição, a borda do quadro não é exibida, mas o preenchimento adjacente não é expandido no espaço ocupado pela borda.

Para obter informações sobre como definir a largura e a profundidade como zero, consulte [Definindo um quadro de montagem de porta e janela por largura e profundidade](#) na página 1715.

Para obter informações sobre como deixar a aresta não atribuída, consulte [Especificando quais arestas de montagem de porta e janela usam uma atribuição de moldura](#) na página 1745.

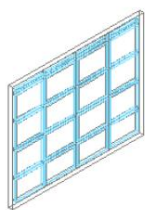
Para obter informações sobre como substituir a aresta, consulte [Criando uma sobreposição de quadro ou montante](#) na página 1774.

## Atribuindo definições aos montantes de uma porta e janela Conjunto

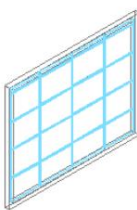
Os montantes de uma montagem de porta/janela são as arestas entre as células da grade.

A grade primária e cada grade aninhada possuem montantes que são definidos separadamente das outras grades. Para obter mais informações sobre grades aninhadas, consulte [Trabalhando com grades aninhadas em montagens de portas e janelas](#) na página 1732.

**Especificando montantes para grades aninhadas de montagem de porta/janela**



nested grids  
without assigned  
mullions



nested grids  
with assigned  
mullions

### Atribuições de montantes

Uma atribuição de montante define a definição usada por cada montante. Você pode usar uma atribuição para definir todos os montantes ou pode criar várias atribuições e atribuir diferentes definições a diferentes montantes em qualquer grade.

Não atribua várias definições ao mesmo montante porque somente a última definição atribuída ao montante é usada.

### Atribuição de montante padrão

Há uma atribuição de montantes padrão usada por todos os montantes não atribuídos. Você pode modificar a atribuição padrão para qualquer definição de montante, mas não pode excluir a atribuição padrão de montante.

## Adicionando uma nova atribuição de montante a uma porta e janela

### Estilo de Montagem

Use este procedimento para adicionar uma nova atribuição de montante a um estilo de montagem de porta/janela.

**1** Clique na guia Gerenciar e o painel Estilo e exibição e Gerenciador de estilo . 

**2** Expanda Objetos arquitetônicos e expanda Estilos de montagem de portas/janelas.

---

**OBSERVAÇÃO** Como alternativa, selecione uma montagem de porta/janela no desenho e clique na guia Montagem de porta/janela e o painel Geral e Editar estilo menu suspenso e Estilos de montagem de portas/janelas  .

---

**3** Selecione um estilo de montagem de porta/janela.

**4** Clique na guia Regras de design.

**5** No painel esquerdo, selecione a grade na qual deseja criar uma nova atribuição de montante.

**6** clique  (nova atribuição de montante).

Uma nova atribuição de montantes é exibida na lista de atribuições de montantes.

| Name                       | Element         | Type     | Used In                 |
|----------------------------|-----------------|----------|-------------------------|
| Division Assignment        |                 |          |                         |
| Cell Assignments           |                 |          |                         |
| Frame Assignments          |                 |          |                         |
| Mullion Assignments        |                 |          |                         |
| Default Mullion Assignment | Default Mullion | Default  | All unassigned mullions |
| New Mullion Assignment     | Default Mullion | Location | Start, End              |

7 Clique com o botão direito do mouse no nome padrão, clique em Renomear e digite um nome descritivo.

8 Em Elemento, selecione uma definição de montante.

9 Especifique os montantes para usar esta atribuição.

Para obter mais informações, consulte [Especificando quais montantes de montagem de porta e janela usam uma atribuição](#) na página 1749.

10 Clique em OK.

## Especificando quais montantes de montagem de porta e janela usam um Atribuição

Ao criar uma atribuição de montantes, você precisa especificar os montantes na grade para usar essa atribuição. Há duas opções para selecionar montantes:

- Use Localização para atribuir uma definição aos montantes iniciais, intermediários ou finais de uma grade vertical ou aos montantes inferior, intermediário ou superior de uma grade horizontal. Se houver um número par de montantes (quatro ou mais), Médio refere-se aos dois montantes no meio da grade. Se houver um número ímpar de montantes (três ou mais), Médio refere-se a um montante no meio da grade.
- Use o índice para atribuir uma definição a montantes específicos com base em montantes números. Os montantes são numerados da esquerda para a direita ou de baixo para cima. Por exemplo, digitar 1, 2, 3 atribuiria a definição ao primeiro, segundo e terceiro montantes.

1 Clique na guia Gerenciar e painel Estilo e exibição e Gerenciador de estilo .



2 Expanda Objetos arquitetônicos e expanda Estilos de montagem de portas/janelas.

**OBSERVAÇÃO** Como alternativa, selecione uma montagem de porta/janela no desenho e clique na guia Montagem de porta/janela y painel Geral y Editar estilo menu suspenso y Estilos de montagem de portas/janelas .

- 3 Selecione um estilo de montagem de porta/janela.
- 4 Clique na guia Regras de design.
- 5 No painel esquerdo, selecione uma grade.

6 Selecione uma atribuição de montantes existentes ou clique  para criar um novo.

7 Selecione uma atribuição de montante:

| Se você selecionou... | Então...                                                                                                                                                                                                           |
|-----------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Localização           | clique na coluna Usado em e clique em  . Selecione os montantes que deseja para usar esta atribuição e clique em OK.              |
| Índice                | insira os números do montante separado por vírgulas na coluna Usado em. Para grades verticais, montantes são numerados do início ao fim e, para grades horizontais, os montantes são numerados de baixo para cima. |

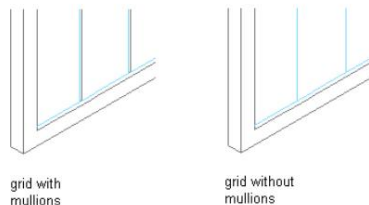
**OBSERVAÇÃO** Não atribua várias definições ao mesmo montante porque somente a última definição atribuída ao montante é usada.

- 8 Clique em OK.
- Quaisquer montantes que não são atribuídos a uma atribuição de montante específico usam a definição padrão de montantes.

## Removendo montantes de uma grade de montagem de porta e janela

Use este procedimento para remover um montante do conjunto porta/janela. Você pode criar uma definição de montante cuja largura e profundidade da aresta sejam zero. Os preenchimentos adjacentes se expandem para preencher o espaço ocupado pelo montante. Esta é uma maneira eficaz de representar o envidraçamento de topo.

## Removendo um montante da grade do Conjunto de Porta/Janela



1 Clique na guia Gerenciar e o painel Estilo e exibição e o Gerenciador de estilo .



2 Expanda Objetos arquitetônicos e expanda Estilos de montagem de portas/janelas.

---

**OBSERVAÇÃO** Como alternativa, selecione uma montagem de porta/janela no desenho e clique na guia Montagem de porta/janela e o painel Geral e o menu suspenso e Estilos de montagem de portas/janelas .

---



3 Selecione um estilo de montagem de porta/janela.

4 Clique na guia Regras de design.

5 No painel esquerdo, selecione a grade na qual deseja remover um montante.

6 Crie uma nova atribuição de montante e insira **0** (zero) para a largura e profundidade.

Para obter mais informações, consulte [Definição de montantes de montagem de porta e janela por largura e profundidade](#) na página 1723.

7 Em Atribuições de montantes, selecione a definição de montantes que você criou para arestas de montantes de qualquer atribuição de montantes em que você deseja remover os montantes.

Para obter mais informações, consulte [Especificando quais montantes de montagem de porta e janela usam uma atribuição](#) na página 1749.

8 Clique em OK.

## Especificando os materiais de um estilo de montagem de porta e janela

Uma montagem de porta/janela consiste em vários componentes cujas propriedades de exibição podem ser determinadas pelos materiais atribuídos a cada componente.

Ao atribuir materiais a um estilo de montagem de porta/janela, você atribui um material a cada componente de exibição da montagem de porta/janela. Por exemplo, você atribui um material de madeira à moldura e um material de vidro à inserção de vidro. Você atribui materiais a componentes em cada representação de exibição onde deseja que os materiais sejam usados.

Se quiser usar as propriedades de exibição do estilo de montagem de porta/janela, em vez de usar as propriedades de exibição do material, você pode desativar as atribuições de material nas propriedades de exibição do estilo de montagem de porta/janela.

As definições de material consistem em componentes de exibição que correspondem a tipos de componentes de objetos. Por exemplo, o componente Linha de trabalho de um material é usado para todas as linhas de trabalho na vista de planta. O componente Surface Hatch de um material é usado para hachurar todas as superfícies do objeto em visualizações de modelo tridimensionais (3D) e em elevações.

## Materiais de montagem de portas e janelas e componentes de exibição

A tabela a seguir identifica o componente de material que corresponde a cada componente de montagem de porta/janela nas vistas especificadas.

| Componente de montagem de porta/janela                                                    |  | Componente de material |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|--|------------------------|
| Planeje, Planeje com Alto Detalhe, Planeje com Baixo Detalhe, Plano Rastreado e Refletido |  |                        |
| Preenchimento Padrão                                                                      |  | Linha de trabalho      |
| Moldura Padrão                                                                            |  | Linha de trabalho      |
| Mullion padrão                                                                            |  | Linha de trabalho      |
| Hachura de Preenchimento Padrão                                                           |  | Linha de trabalho      |
| Hachura de quadro padrão                                                                  |  | Linha de trabalho      |
| Escotilha Mullion Padrão                                                                  |  | Linha de trabalho      |
| Modelo                                                                                    |  |                        |
| Preenchimento Padrão                                                                      |  | Corpo 3D               |
| Moldura Padrão                                                                            |  | Corpo 3D               |

| Componente de montagem de porta/janela Componente de material |          |
|---------------------------------------------------------------|----------|
| Mullion padrão                                                | Corpo 3D |

## Atribuir materiais a um estilo de montagem de porta e janela

Use este procedimento para atribuir materiais aos componentes individuais de um estilo de montagem de porta/janela. Quando você atribui um material a um componente de montagem de porta/janela, o componente usa as propriedades de exibição do material em vez das propriedades de exibição do estilo.

Você pode atribuir um material a qualquer componente físico da montagem de porta/janela. Componentes personalizados e componentes que são apenas gráficos simbólicos não usam materiais para suas propriedades de exibição. Por exemplo, a estrutura, montante e preenchimento são componentes físicos de um conjunto de porta/janela. O marcador de célula é um componente simbólico.

**OBSERVAÇÃO** Se uma atribuição de material não determinar as propriedades de exibição de um componente de montagem de porta/janela, você pode alterar as propriedades de exibição do estilo de montagem de porta/janela conforme descrito em Especificando a exibição de montagens de porta e janela na página [1754](#).

- 1

Clique na guia Gerenciar y painel Estilo e exibição y Gerenciador de estilo .
- 2

Expanda Objetos arquitetônicos e expanda Estilos de montagem de portas/janelas.



**OBSERVAÇÃO** Como alternativa, selecione uma montagem de porta/janela no desenho e clique na guia Montagem de porta/janela y painel Geral y Editar estilo menu suspenso y Estilos de montagem de portas/janelas .



- 3

Selecione o estilo que deseja editar.
- 4

Clique na guia Propriedades de exibição.
- 5

Selecione a representação de exibição onde deseja que as alterações sejam aparecer e selecione Substituição de estilo.
- 6

Se necessário, clique
- 7

em
- 8

Selecione Por material para qualquer componente ao qual deseja atribuir um material e clique em OK.





Se a configuração de Por material não estiver disponível, a exibição desse componente não pode ser determinada por um material.

**9** Clique na guia Materiais.

**10** Selecione o componente que deseja alterar, selecione o valor para Definição de material e selecione uma definição de material diferente.

Você pode selecionar qualquer definição de material no desenho atual ou

clique  para criar uma nova definição de material e atribuí-la a um componente.

---

**AVISO** Embora você possa editar uma definição de material nesta caixa de diálogo, todas as alterações feitas na definição de material se aplicam a todos os objetos aos quais o material é atribuído.

---

**11** Clique em OK.

## Especificando a exibição de conjuntos de portas e janelas

A exibição de um conjunto de porta/janela depende da direção a partir da qual você visualiza o conjunto de porta/janela. Na vista de planta, o objeto de montagem de porta/janela é exibido como linhas paralelas com vértices marcando as linhas de grade, como um arquiteto normalmente desenharia uma montagem de porta/janela. Na visualização 3D, o objeto de montagem de porta/janela é exibido como seria no mundo real, com superfícies mostrando comprimento, espessura e altura. Você controla o que deseja exibir em cada exibição específica.

### Definições de elementos e componentes de exibição personalizados

Por padrão, a exibição de todos os preenchimentos, quadros e montantes é controlada pelas propriedades de exibição do preenchimento padrão, quadro padrão e montante máximo padrão.

No entanto, você pode adicionar definições de elementos individuais como componentes com propriedades de exibição separadas. Por exemplo, se você definir dois preenchimentos chamados painel de pedra e painel de vidro, por padrão, ambos serão controlados pelas propriedades de exibição de preenchimento padrão. Mas você pode adicionar cada definição como um novo componente de exibição e controlar as propriedades de exibição separadamente.

---

**OBSERVAÇÃO** O nome do componente na caixa de diálogo Custom Display Component deve corresponder ao nome da definição do elemento na guia Design Rules. Caso contrário, a definição do elemento não será exibida corretamente.

---

Para obter mais informações sobre o sistema de exibição, consulte [Sistema de exibição](#) na página 777.

## Materiais e propriedades de exibição

Você pode usar materiais para controlar a exibição de preenchimentos, molduras e montantes padrão e personalizados. Ao atribuir materiais às definições de elemento criadas, você não precisa definir essas definições como componentes de exibição personalizados. Para obter mais informações, consulte [Especificando os materiais de um estilo de montagem de porta e janela](#) na página 1751.

## Adicionando definições de elemento de montagem de porta e janela como Componentes de Exibição

Use este procedimento para adicionar definições de elemento de montagem de porta/janela. Antes de poder controlar as propriedades de exibição de elementos de montagem de porta/janela de acordo com a definição atribuída ao elemento, você deve criar componentes de exibição para cada definição de elemento.

1 Clique na guia Gerenciar y painel Estilo e exibição y Gerenciador de estilo .



2 Expanda Objetos arquitetônicos e expanda Estilos de montagem de portas/janelas.

---

**OBSERVAÇÃO** Como alternativa, selecione uma montagem de porta/janela no desenho e clique na guia Montagem de porta/janela y painel Geral y Editar estilo menu suspenso y Estilos de montagem de portas/janelas .

---



3 Selecione o estilo de montagem de porta/janela que deseja alterar.

4 Na caixa de diálogo Propriedades de estilo de montagem de porta/janela, clique na guia Propriedades de exibição.

5 Clique em Editar propriedades de



exibição 6 Clique na guia Outro e clique em Adicionar.

---

**OBSERVAÇÃO** Se você clicar na guia Custom Plan Components, a caixa de diálogo Custom Display Component é semelhante, exceto que você não especifica o ponto de inserção Z e o deslocamento Z para o gráfico personalizado.

---

7 Selecione Preenchimento, Estrutura ou Montante para Tipo de componente.

8 Insira um nome para Nome do componente ou clique em Selecionar elemento e selecione um elemento na lista.

9 Clique em OK.

10 Clique na guia Camada/Cor/Tipo de linha.

A definição de elemento incluída é exibida na lista de componentes.

- 11 Clique na guia Outro para continuar adicionando definições de elemento ou clique em OK duas vezes.

## Especificando a camada, a cor e o tipo de linha de uma porta e janela

### Estilo de Montagem

Use este procedimento para alterar as seguintes propriedades de exibição dos componentes de uma montagem individual de porta/janela:

• Visibilidade (o componente está ligado ou desligado)

• Por Material

• Camada

• Cor

• Tipo de linha

• Espessura de linha

• Escala de tipo de linha

- 1 Clique na guia Gerenciar • painel Estilo e exibição • Gerenciador de estilo .



- 2 Expanda Objetos arquitetônicos e expanda Estilos de montagem de portas/janelas.

---

**OBSERVAÇÃO** Como alternativa, selecione uma montagem de porta/janela no desenho e clique na guia Montagem de porta/janela • painel Geral • Editar estilo menu suspenso • Estilos de montagem de portas/janelas .

---



- 3 Selecione o estilo de montagem de porta/janela que deseja alterar.
- 4 Clique na guia Propriedades de exibição.
- 5 Selecione a representação de exibição onde deseja que as alterações apareçam e clique em Substituição de estilo.
- 6 Clique na guia Camada/Cor/Tipo de linha.
- 7 Selecione o componente a ser alterado e selecione uma configuração diferente para a propriedade.
- 8 Clique em OK duas vezes.

## Especificando a hachura para componentes de uma porta e janela

### Estilo de Montagem

Use este procedimento para especificar a hachura dos componentes de uma montagem individual de porta/janela. A hachura de montagem de porta/janela é exibida apenas em representações de exibição, como Planta, que são usadas na vista superior (vista de planta) de um desenho.

- 1

Clique na guia Gerenciar > painel Estilo e exibição > Gerenciador de estilo .
- 2

Expanda Objetos arquitetônicos e expanda Estilos de montagem de portas/janelas.



**OBSERVAÇÃO** Como alternativa, selecione uma montagem de porta/janela no desenho e clique na guia Montagem de porta/janela > painel Geral > Editar estilo menu suspenso > Estilos de montagem de portas/janelas .



- 3

Selecione o estilo de montagem de porta/janela que deseja alterar.
- 4

Clique na guia Propriedades de exibição.
- 5

Selecione a representação de exibição onde deseja que as alterações apareçam e clique em Substituição de estilo.
- 6

Clique na guia Hachura.
- 7

Selecione um componente e clique na configuração de Padrão.
- 8

Selecione a hachura para o componente:

| Se você quiser selecionar...                         | Então...                                                                                                                                                                                   |
|------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| um padrão de hachura que está disponível no software | selecione Predefinido para Tipo e selecione um padrão.                                                                                                                                     |
| um padrão personalizado                              | selecione Personalizado para Tipo e insira o nome do padrão personalizado. Se necessário, clique em Procurar e navegue até a pasta onde o arquivo de padrão personalizado está localizado. |
| eclosão única                                        | selecione Definido pelo usuário para Tipo e desmarque Hachura dupla.                                                                                                                       |
| eclosão dupla                                        | selecione Definido pelo usuário para Tipo e selecione Hachura dupla.                                                                                                                       |

| Se você quiser selecionar... | Então...                                  |
|------------------------------|-------------------------------------------|
| preenchimento sólido         | selecione Preenchimento Sólido para Tipo. |

- 9 Clique em OK.
- 10 Clique em Escala/Espaçamento e insira um valor que determine como o padrão selecionado é repetido.
- 11 Clique em Ângulo e insira o ângulo para o padrão selecionado.
- 12 Clique em Orientação e especifique como a hachura é orientada: **Se você deseja**

| orientar a hachura...                                               | Então...          |
|---------------------------------------------------------------------|-------------------|
| ao objeto, independentemente do objeto selecionado. rotação do jato |                   |
| ao Sistema de Coordenadas Mundiais                                  | selecione Global. |

- 13 Clique em OK duas vezes.

## Adicionando gráficos personalizados como um componente de exibição de uma porta e Montagem de janela

Pode haver instâncias em que um preenchimento, moldura ou montante requer um gráfico 2D ou 3D personalizado. Por exemplo, você pode precisar de uma treliça tridimensional altamente detalhada como montantes ou uma luminária decorativa aplicada a um preenchimento. Em casos como esses, você pode criar um bloco personalizado, adicionar um componente de exibição com o bloco anexado e associar esse componente a uma definição de elemento. Quando você atribui essa definição a um elemento, o bloco também é exibido.

- 1 Desenhe seu componente personalizado e salve-o como um bloco.
- 2 Clique na guia Gerenciar y painel Estilo e exibição y Gerenciador de estilos .
- 3 Expanda Objetos arquitetônicos e expanda Estilos de montagem de portas/janelas.



**OBSERVAÇÃO** Como alternativa, selecione uma montagem de porta/janela no desenho e clique na guia Montagem de porta/janela y painel Geral y Editar estilo menu suspenso y Estilos de montagem de portas/janelas  .

4 Selecione o estilo de montagem de porta/janela que deseja alterar.

5 Clique na guia Propriedades de exibição.

6 clique  .

7 Clique na guia Componentes do plano personalizado.

Se Modelo, Plano de peitoril ou Plano de peitoril rastreado for a representação de exibição atual, a guia será chamada de Outro.

8 Clique em Adicionar.

9 Selecione Infill, Frame ou Mullion como o tipo de elemento.

10 Selecione o elemento específico da lista.

11 Selecione Desenhar gráficos personalizados.

| 12 Especifique a exibição do elemento: <b>Se você</b>                                                   |          |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| deseja...                                                                                               | Então... |
| exibir o bloco em vez do as- selecione Substituir Gráficos. elemento de montagem porta/janela associado |          |
| sobrepor o bloco sobre o elemento de montagem porta/janela para que ambos sejam exibidos                |          |
| desmarque Substituir gráficos.                                                                          |          |

13 Clique em Selecionar bloco e selecione o bloco personalizado que você criou.

14 Clique em OK.

| 15 Especifique outras configurações para o bloco de exibição personalizado: <b>Se</b> |                                                                                                                            |
|---------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| desejar...                                                                            | Então...                                                                                                                   |
| dimensionar o bloco para caber em uma dimensão específica                             | selecione Largura, Altura ou Profundidade. Para evitar que o bloco perca suas proporções, selecione Bloquear proporção XY. |
| espelhar o bloco                                                                      | determinar se ele deve espelhar no direção X, Y ou Z.                                                                      |
| especifique como o bloco é inserido na grade nas direções X, Y e Z                    | especifique um ponto de inserção nos planos X, Y e Z.                                                                      |
| compensar o bloco da grade                                                            | especifique o deslocamento na direção X, Y ou Z.                                                                           |

16 Clique em OK três vezes.

## Criando planos de corte para uma montagem de porta e janela

Use este procedimento para especificar as propriedades de um ou mais planos de corte para um estilo de montagem de porta/janela. As propriedades de exibição do plano de corte se aplicam apenas a representações de exibição, como Planta, que são usadas na vista superior (vista de planta) de um desenho.

Para visualizar melhor os elementos de uma montagem de porta/janela na vista de planta, você pode criar planos de corte. O plano de corte principal é onde a embalagem retrátil e a hachura são aplicadas. A exibição da planta mostra os componentes da montagem de porta/janela à medida que são exibidos na altura de cada plano de corte.

- 1

Clique na guia Gerenciar y painel Estilo e exibição y Gerenciador de estilo .
- 2

Expanda Objetos arquitetônicos e expanda Estilos de montagem de portas/janelas.
- OBSERVAÇÃO

Como alternativa, selecione uma montagem de porta/janela no desenho e clique na guia Montagem de porta/janela y painel Geral y Editar estilo menu suspenso y Estilos de montagem de portas/janelas .

- 3

Selecione o estilo de montagem de porta/janela que deseja alterar.
- 4

Clique na guia Propriedades de exibição.
- 5

Selecione Plano e clique em .
- OBSERVAÇÃO

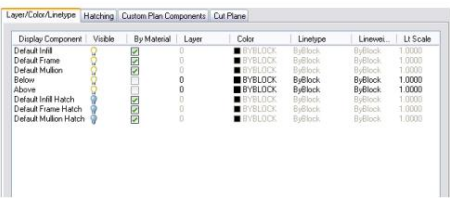
A guia Cut Plane é exibida apenas em algumas representações de exibição, como Plan.
- 6

Clique na guia Plano de corte para definir o plano de corte a ser exibido cada representação de exibição para o estilo de montagem de porta/janela.
- 7

Insira um valor para Altura do plano de corte para especificar o plano de corte no qual a hachura tem efeito.
- 8

Para definir especificamente um plano de corte, clique em Adicionar e insira a altura do novo plano de corte: **Se**
- | você adicionar um plano de corte...                           | Então...                                                                 |
|---------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|
| a uma altura inferior ao valor de<br>Altura do plano de corte | objetos são exibidos usando as<br>propriedades especificadas para Abaixo |

|                                                            |                                                                                                                                       |
|------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Se você adicionar um plano de corte...                     | Então...                                                                                                                              |
|                                                            | Componente Plano de corte na guia Camada/Cor/Tipo de linha.                                                                           |
| a uma altura superior ao valor de Altura do plano de corte | os objetos são exibidos usando as propriedades especificadas para o componente Plano de corte acima na guia Camada/Cor/Tipo de linha. |



9 Clique em OK duas vezes.

## Definindo um estilo de montagem de porta e janela como delimitador para Espaços Associativos

Use este procedimento para definir um estilo de montagem de porta e janela que pode delimitar espaços associativos.

Quando um estilo de montagem de porta e janela é definido como delimitador, por padrão, todas as montagens de porta e janela com o estilo atribuído serão usadas na seleção definida para um espaço associativo. Para obter mais informações sobre espaços associativos, consulte [Gerando espaços associativos](#) na página 2904.

Você pode substituir as configurações de delimitação do estilo do objeto nas configurações do objeto, se necessário.

- 1 Clique na guia Gerenciar y painel Estilo e exibição y Gerenciador de estilo .
- 2 Expanda Objetos arquitetônicos e expanda Estilos de montagem de portas/janelas.

**OBSERVAÇÃO** Como alternativa, selecione uma montagem de porta/janela no desenho e clique na guia Montagem de porta/janela y painel Geral y Editar estilo menu suspenso y Estilos de montagem de portas/janelas

- 3 Selecione um estilo de montagem de porta/janela.



- 4 Clique na guia Geral.
- 5 Marque a caixa de seleção Objetos deste estilo podem atuar como um limite para espaços associativos.
- 6 Clique em OK.

## Anexar notas e arquivos a um estilo de montagem de porta e janela

Use este procedimento para inserir notas e anexar arquivos de referência a uma montagem de porta/janela. Você também pode editar notas e editar ou desanexar arquivos de referência de uma montagem de porta/janela.

- 1 Clique na guia Gerenciar y painel Estilo e exibição y Gerenciador de estilo . 
  - 2 Expanda Objetos arquitetônicos e expanda Estilos de montagem de portas/janelas.
- 
- OBSERVAÇÃO** Como alternativa, selecione uma montagem de porta/janela no desenho e clique na guia Montagem de porta/janela y painel Geral y Editar estilo menu suspenso y Estilos de montagem de portas/janelas  .
- 

- 3 Selecione um estilo de montagem de porta/janela.
- 4 Clique na guia Geral.
- 5 Para adicionar uma descrição ao conjunto porta/janela, insira-a para Descrição.
- 6 Clique em Notas.
- 7 Para adicionar uma nota, clique na guia Notas de texto e digite a nota.
- 8 Clique na guia Reference Docs e anexe, edite ou desanexe um arquivo de referência:

| Se você quiser...                              | Então...                                                                       |
|------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|
| anexe um arquivo de referência                 | clique em Adicionar, selecione um arquivo e clique em OK.                      |
| editar a descrição de um arquivo de referência | selecione o arquivo e clique em Editar. Insira a descrição e clique em OK.     |
| editar um arquivo de referência                | clique duas vezes no nome do arquivo de referência para iniciar sua aplicação. |
| desanexar um arquivo de referência             | selecione o nome do arquivo e clique em De moscas.                             |

9 Clique em OK.

## Usando substituições em montagens de portas e janelas

As montagens de porta/janela são objetos geometricamente complexos que geralmente possuem um grande número de elementos diferentes, como molduras, painéis e preenchimentos de janela. As configurações desses elementos são definidas no estilo de montagem da porta/janela e podem ser modificadas usando o Gerenciador de estilos. No entanto, há casos em que modificar uma montagem de porta/janela diretamente na tela é mais adequado:

• Você deseja adicionar molduras personalizadas ou bordas de montantes a uma montagem de porta/janela e precisa de feedback visual direto.

• Você deseja criar uma sobreposição, como um preenchimento mesclado ou uma forma de painel irregular em apenas um local específico na montagem de porta/janela.

• Você deseja experimentar visuais diferentes sem precisar alterar imediatamente o estilo de montagem da porta/janela para cada ideia.

Quando terminar suas edições na tela, você pode decidir se deseja

• aplicar as substituições à montagem de porta/janela que você editou.

• salvar as substituições no estilo de montagem de porta/janela atual.

• criar um novo estilo para as substituições.

---

**OBSERVAÇÃO** Não é possível modificar uma definição usando o método Override. Para obter informações sobre como modificar as definições, consulte [Modificando definições de elemento para estilos de montagem de porta e janela](#) na página 1792.

---

As substituições não afetam as regras de projeto de montagem de porta/janela. No entanto, você pode transferir substituições para um estilo de montagem de porta/janela quando desejar que todas as montagens de porta/janela desse estilo tenham as mesmas substituições.

Você pode visualizar uma lista de substituições atualmente atribuídas a uma montagem de porta/janela na guia Substituições da caixa de diálogo Propriedades da montagem de porta/janela. Para obter mais informações, consulte [Criando uma substituição de divisão](#) na página 1786.

---

**OBSERVAÇÃO** As substituições também são listadas na guia Substituições na caixa de diálogo Propriedades de estilo de montagem de porta/janela.

---

## Substituindo preenchimentos de conjuntos de portas e janelas

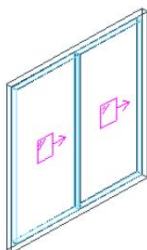
Os preenchimentos de célula de uma montagem de porta/janela são definidos no estilo de montagem de porta/janela. Você pode, no entanto, criar substituições para esses preenchimentos nas células. Por exemplo, você pode querer uma fileira de janelas deslizantes para a fachada do primeiro andar. Em uma posição específica, no entanto, você deseja uma janela de vidro fosco. Nesse caso, você definiria a linha de janelas deslizantes no estilo de montagem porta/janela e substituiria o estilo de preenchimento em uma célula específica por uma janela de vidro fosco.

Os preenchimentos de montagem de porta/janela podem consistir em painéis simples, objetos como janelas ou portas ou grades aninhadas. Você pode alterar um preenchimento por outro, mesclar células ou remover completamente o quadro de um preenchimento. Isso seria útil se você adicionar uma porta a uma célula da grade e quiser remover o quadro inferior dessa célula.

## Ativando marcadores de células

Use este procedimento para ativar os marcadores de célula para cada célula da grade em uma montagem de porta/janela. Os marcadores de célula devem estar ativados para selecionar células individuais e fazer alterações nelas.

### Visualizando os marcadores de célula do Conjunto de Porta/Janela



**1** Selecione a montagem de porta/janela para a qual deseja criar uma substituição de preenchimento.

**2** Clique na guia Montagem de porta/janela e no painel Modificar e Mostrar preenchimento marcadores .

## Mesclando Células de Montagem de Portas e Janelas

Use este procedimento para mesclar duas células de montagem de porta/janela.

---

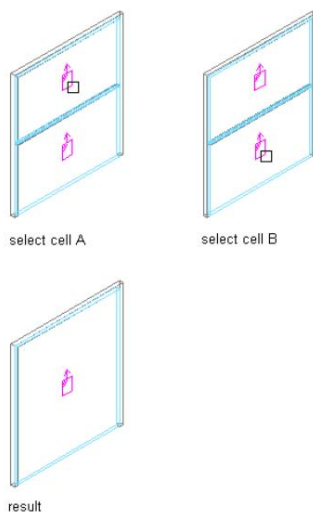
**OBSERVAÇÃO** Para mesclar células de montagem de porta/janela, os marcadores de célula precisam estar visíveis. Para obter informações sobre como ativar marcadores de célula, consulte [Ativar marcadores de célula](#) na página 1764.

---

Você só pode mesclar células adjacentes umas às outras.

Na maioria dos casos, você mescla células com o mesmo tipo de preenchimento. A célula mesclada é então do mesmo tipo que as células originais. Por exemplo, se você mesclar dois preenchimentos de painel sólido, a célula mesclada resultante também terá um preenchimento de painel sólido. Em alguns casos, entretanto, você pode querer mesclar duas células que possuem diferentes tipos de preenchimento. Nesse caso, o tipo de preenchimento da primeira célula selecionada é usado para a célula mesclada. Por exemplo, se você deseja mesclar uma célula com um preenchimento de painel simples e uma célula com um preenchimento de janela e selecionar a célula com o painel simples primeiro durante o comando de mesclagem, a célula mesclada conterá um preenchimento de painel simples, não uma janela. Se você selecionar as duas células na ordem oposta, a célula mesclada conterá uma janela e nenhum preenchimento de painel simples.

#### Mesclando duas células de Montagem de Porta/Janela



- 1 Selecione a montagem de porta/janela na qual você deseja mesclar duas células.
  - 2 Clique na guia Montagem de porta/janela y painel Modificar y Preenchimento menu suspenso y Mesclar.
  - 3 Selecione a primeira célula a ser mesclada.
  - 4 Selecione a segunda célula a ser mesclada.
- As células são mescladas em uma.

5 Especifique onde deseja salvar a montagem de porta/janela sobrepor:

Se você quiser salvar o excesso- Então... cavalgue...

|                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                              |
|------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| somente neste conjunto específico de porta/janela                | nenhuma outra etapa é necessária. A substituição é salva na porta/ganha montagem inferior. Para informação sobre como remover uma substituição de uma montagem de porta/janela, consulte <a href="#">Criando uma sobreposição de divisão</a> na página 1786. |
| salvar a substituição para um estilo de montagem de porta/janela | selecione a montagem de porta/janela, clique na guia Montagem de porta/janela y painel Modificar y menu suspenso Regras de projeto y Transferir para objeto.                                                                                                 |

6 Se você escolheu salvar a substituição para um estilo de montagem de porta/janela, selecione a montagem de porta/janela novamente, clique na guia Montagem de porta/janela y painel Modificar y menu suspenso Regras de projeto y Salvar no estilo. Em seguida, escolha o estilo de montagem de porta/janela no qual deseja salvar a substituição.

Se você quiser...

Então...

|                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|-----------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| salvar a substituição para o atual estilo de montagem de porta/janela | selecione Transferir operações de mesclagem para estilo e clique em OK.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|                                                                       | <b>OBSERVAÇÃO</b> Se você criou apenas uma mesclagem de células, apenas a caixa de seleção Transfer Merge Operations to Style estará ativa. Se você também criou outras sobreposições, como uma nova atribuição de célula ou uma sobreposição de borda de quadro ou montante, essas caixas de seleção também estarão disponíveis. Se você também deseja salvar essas substituições no estilo, marque suas caixas de seleção também. |

| Se você quiser...                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Então...                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| salvar a substituição para um novo estilo de montagem de porta/janela                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | selecione Transferir operações de mesclagem para estilo e clique em Novo. Em seguida, insira um nome para o novo estilo de montagem de porta/janela e clique em OK.                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <b>OBSERVAÇÃO</b> Se você criou apenas uma mesclagem de células, apenas a caixa de seleção Transfer Merge Operations to Style estará ativa. Se você também criou outras sobreposições, como uma nova atribuição de célula ou uma sobreposição de borda de quadro ou montante, essas caixas de seleção também estarão disponíveis. Se você também deseja salvar essas substituições para o estilo, marque suas caixas de seleção também. |
| <b>OBSERVAÇÃO</b> Se você não deseja salvar a substituição de volta para um estilo, clique na guia Montagem de porta/janela y painel Modificar y menu suspenso Regras de projeto y Reverter para regras de projeto de estilo. As substituições ainda permanecem na montagem de porta/janela, onde podem ser removidas conforme descrito em <a href="#">Criando uma substituição de divisão</a> na página 1786, mas não são salvas de volta em um estilo de montagem de porta/janela. |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |

Criando uma substituição de preenchimento de montagem de porta e janela

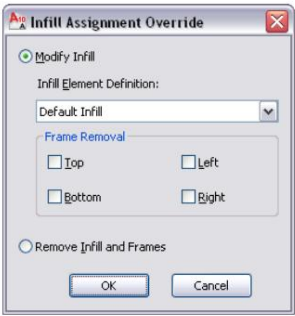
Use este procedimento para substituir o preenchimento de uma célula de montagem de porta/janela.

Por exemplo, você pode ter uma fileira de painéis de concreto simples em sua montagem de porta/janela, mas deseja em um local uma janela redonda em vez do painel de concreto. Nesse caso, pode ser mais simples usar uma substituição de preenchimento, em vez de criar definições complexas de montagem de porta/janela.

**OBSERVAÇÃO** Para substituir uma atribuição de preenchimento, os marcadores de célula devem estar visíveis. Para obter informações sobre como ativar marcadores de célula, consulte [Ativar marcadores de célula](#) na página 1764.

Para trocar uma definição de preenchimento, a nova definição de preenchimento já deve estar definida no estilo de parede cortina. Para obter informações sobre como criar definições de preenchimento, consulte [Definindo preenchimentos para células de montagem de porta e janela](#) na página 1706.

- 1 Selecione o conjunto de porta/janela no qual você deseja substituir um preenchimento.
- 2 Clique na guia Montagem de porta/janela y painel Modificar y Preenchimento menu suspenso y Substituir atribuição.
- 3 Selecione o marcador da(s) célula(s) onde deseja criar uma substituição e pressione ENTER.



- 4 Crie a substituição:

| Se você quiser...                                        | Então...                                                                                                                                                                                                                                     |
|----------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| troque o enchimento existente por outro                  | selecione uma nova definição de preenchimento de a lista.                                                                                                                                                                                    |
| remover um ou mais dos quadros ao redor do preenchimento | selecione o componente de quadro a ser removido. Você poderia, por exemplo, substituir uma célula para conter uma porta em preencher em vez de um preenchimento de painel; neste caso, você gostaria de remover o quadro inferior da célula. |
| remova o preenchimento completo e sua moldura            | selecione Remover preenchimento e molduras.                                                                                                                                                                                                  |
|                                                          | <b>OBSERVAÇÃO</b> Isso funciona apenas para preenchimentos que limitam o exterior do conjunto porta/janela.                                                                                                                                  |

- 5 Clique em OK.

6 Especifique onde deseja salvar a montagem de porta/janela sobrepor:

| Se você quiser...                                                     | Então...                                                                                                                                                                                                                                                     |
|-----------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| salve a substituição apenas neste conjunto específico de porta/janela | nenhuma outra etapa é necessária. A substituição é salva na porta/ganha montagem inferior. Para informação sobre como remover uma substituição de uma montagem de porta/janela, consulte <a href="#">Criando uma sobreposição de divisão</a> na página 1786. |
| salvar a substituição para um estilo de montagem de porta/janela      | selecione a montagem de porta/janela, clique na guia Montagem de porta/janela y painel Modificar y menu suspenso Regras de projeto y Transferir para objeto.                                                                                                 |

7 Se você escolheu salvar a substituição para um estilo de montagem de porta/ janela, selecione a montagem de porta/janela novamente, clique na guia Montagem de porta/janela y painel Modificar y menu suspenso Regras de projeto y Salvar no estilo e decida para qual porta/ estilo de montagem de janela no qual você deseja salvar a substituição.

| Se você quiser...                                                     | Então...                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|-----------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| salvar a substituição para o atual estilo de montagem de porta/janela | <div>selecione Transferir Substituições de Célula para Estilo e clique em OK.</div> <div><b>OBSERVAÇÃO</b> Se você criou apenas uma substituição de preenchimento, apenas a caixa de seleção Transferir substituições de célula para estilo estará ativa. Se você também criou outras substituições, como uma mesclagem de célula ou uma sobreposição de moldura ou borda de montante, essas caixas de seleção também estarão disponíveis. Se você também deseja salvar essas substituições no estilo, marque também suas caixas de seleção.</div> |
| salvar a substituição para um novo estilo de montagem de porta/janela | selecione Transferir Substituições de Célula para Estilo e clique em Novo. Em seguida, insira um                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |



| Se você quiser...                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Então...                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | nome para o novo estilo de montagem de porta/janela e clique em OK.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | <b>OBSERVAÇÃO</b> Se você criou apenas uma substituição de preenchimento, apenas a caixa de seleção Transferir substituições de célula para estilo estará ativa. Se você também criou outras substituições, como uma mesclagem de célula ou uma sobreposição de moldura ou borda de montante, essas caixas de seleção também estarão disponíveis. Se você também deseja salvar essas substituições no estilo, marque também suas caixas de seleção. |
| <b>OBSERVAÇÃO</b> Se você não deseja salvar a substituição de volta para um estilo, clique na guia Montagem de porta/janela y painel Modificar y menu suspenso Regras de projeto y Reverter para regras de projeto de estilo. As substituições permanecem na montagem de porta/janela, onde podem ser removidas conforme descrito em <a href="#">Criando uma substituição de divisão</a> na página 1786, mas não são salvas de volta em um estilo de montagem de porta/janela. |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |

## Edição no local de células de montagem de portas e janelas

Use este procedimento para editar células de montagem de porta/janela usando edição no local com a alça Editar grade. Com a edição no local, você pode editar células individuais, compartimentos, colunas ou grades aninhadas da montagem de porta/janela direta e interativamente na área de desenho e, posteriormente, salvar as alterações na montagem de porta/janela ou estilo de montagem de porta/janela .

1 Selecione uma montagem de porta/janela na qual deseja editar células com edição no local.

2 Especifique o modo no qual editar a montagem de porta/janela:

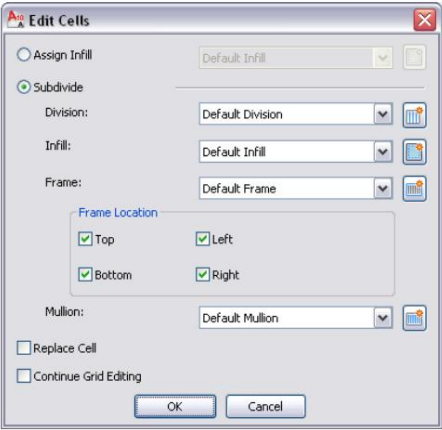
| Se você quiser editar...                | Então ...                                                                                                              |
|-----------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| esta instância da porta/janela conjunto | clique na guia Montagem de porta/janela y painel Modificar y menu suspenso Regras de projeto y Transferir para objeto. |

| Se você quiser editar ...            | Então ...                                                                                                                                                                                                                                                       |
|--------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| o estilo de montagem de porta/janela | clique na guia Montagem de porta/janela y painel Modificar y menu suspenso Regras de projeto y Reverter para regras de projeto de estilo. Se esta opção não estiver disponível, as regras de projeto já são baseadas em estilo para a montagem de porta/janela. |

- 3 Clique na alça Editar grade.
- 4 Digite c (Célula) e pressione ENTER.

**OBSERVAÇÃO** Você entrou na sessão de edição no local agora. Você pode ver isso na cor desbotada de todos os objetos no desenho, bem como nas diferentes alças à sua disposição. Observe que, enquanto estiver na sessão de edição no local, você terá apenas acesso de edição limitado a outros comandos no desenho. Antes de trabalhar em outros objetos, você deve primeiro encerrar a sessão de edição no local.

- 5 Selecione as células individuais, bay, coluna ou grade aninhada para modificar a atribuição da célula passando o mouse sobre uma célula ou pressionando TAB e pressione ENTER.
- Pressione CTRL para selecionar várias células, compartimentos, colunas ou grades aninhadas.
- A planilha Editar Células é exibida.



6 Edite a célula para a grade selecionada:

| Se você quiser...                                                                     | Então...                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|---------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| atribuir um preenchimento às células selecionadas                                     | selecione Atribuir preenchimento e selecione uma definição de preenchimento. Desmarque Substituir célula e clique em OK.                                                                                                                                                                                       |
| substitua as células selecionadas por um novo preenchimento                           | selecione Atribuir preenchimento e selecione uma definição de preenchimento. Selecione Substituir célula e clique em OK.                                                                                                                                                                                       |
| criar e atribuir um novo preenchimento às células selecionadas                        | <div>clique  e especifique valores no Design Planilha de regras.</div> <div>Para obter mais informações, consulte <a href="#">Atribuindo preenchimentos a Células de montagem de portas e janelas</a> na página 1730.</div>   |
| dividir as células selecionadas com divisões, preenchimentos ou molduras              | selecione Subdivisão.                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| adicionar uma divisão à sub-selecionar uma definição de divisão.<br>células divididas |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| criar e atribuir uma nova divisão ao selecionado<br>células                           | <div>clique  e especifique valores no Design Planilha de regras.</div> <div>Para obter mais informações, consulte <a href="#">Atribuindo uma divisão a uma grade de montagem de porta e janela</a> na página 1730.</div>    |
| selecione um preenchimento para o células subdivididas                                | selecione uma definição de preenchimento.                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| criar e atribuir um novo preenchimento ao subdividido<br>células                      | <div>clique  e especifique valores no Design Planilha de regras.</div> <div>Para obter mais informações, consulte <a href="#">Atribuindo preenchimentos a Células de montagem de portas e janelas</a> na página 1730.</div> |
| selecione uma definição de quadro para a grade criada após a célula ser subdividida   | selecione a definição do quadro e clique em OK.                                                                                                                                                                                                                                                                |

| Se você quiser...                                                                                    | Então...                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| especifique a localização dos quadros na grade criada depois que a célula é sub dividido             | selecione Superior, Inferior, Esquerda, Direita para a Moldura Localização e clique em OK.                                                                                                                                                                                                                                   |
| criar e atribuir uma nova definição de quadro para o nova grade criada após a célula ser subdividida | <div>clique  e especifique valores no Design Planilha de regras.</div> <div>Para obter mais informações, consulte <a href="#">Adicionar uma nova atribuição de moldura a uma grade de montagem de porta e janela</a> na página 1744.</div>  |
| selecione uma definição de montante para a grade criada após a célula ser subdividida                | selecione a definição de montante.                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| crie e atribua uma nova definição de montante ao grade selecionada                                   | <div>clique  e especifique valores no Design Planilha de regras.</div> <div>Para obter mais informações, consulte <a href="#">Adicionar uma nova atribuição de montante a um estilo de montagem de porta e janela</a> na página 1748.</div> |
| substitua o preenchimento da célula existente pelas opções selecionadas nesta planilha               | selecione Substituir célula.                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| continuar a edição no local que a célula é subdividida                                               | selecione Continuar edição da grade. a grade depois                                                                                                                                                                                                                                                                          |

7 Clique em OK.

8 Pressione *ENTER*.

## Substituindo molduras e montantes de montagem de portas e janelas

Você pode alterar uma aresta de moldura ou aresta de montante selecionado usando uma sobreposição de atribuição de aresta.

---

**NOTA** Para trocar uma aresta de moldura ou aresta de montante, a nova definição de aresta já deve estar definida no estilo de montagem porta/janela.

---

Remover a borda não afeta a largura da célula. Para remover a aresta e redimensionar a célula adjacente, crie uma definição de aresta com largura e profundidade zero. Para obter mais informações, consulte [Definição de um quadro de montagem de porta e janela por largura e profundidade](#) na página 1715 ou [Definição de montantes de montagem de porta e janela por largura e profundidade](#) na página 1723.

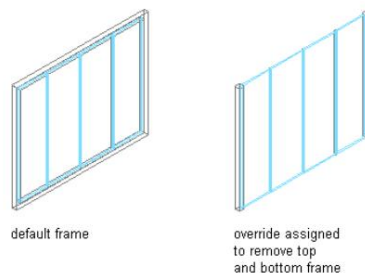
Você também pode criar um novo perfil de aresta desenhando uma polilinha ou usando um perfil existente no desenho. Este perfil de aresta pode ser editado interativamente na tela por edição no local.

## Criando uma sobreposição de quadro ou montante

Use este procedimento para selecionar uma definição de elemento diferente para uma aresta ou montante de estrutura selecionado usando uma substituição de atribuição de aresta.

Para trocar um batente ou montante, a nova definição já deve estar definida no estilo de montagem porta/janela. Para obter informações sobre como criar molduras e montantes, consulte [Definição de molduras de montagem de porta e janela](#) na página 1714 e [Definição de montantes de montagem de porta e janela](#) na página 1721.

### Substituindo uma definição de moldura de montagem de porta/janela



- 1 Selecione o conjunto de porta/janela no qual você deseja substituir uma borda.
- 2 Clique na guia Montagem de porta/janela e no painel Modificar o menu suspenso Estrutura/montante e Substituir atribuição.
- 3 Selecione a borda do quadro ou montante que deseja sobrepor.

4 Crie a substituição:

| Se você quiser...                     | Então...                                         |
|---------------------------------------|--------------------------------------------------|
| troque a borda existente por outra    | selecione uma nova definição de aresta na lista. |
| remova a moldura ou borda do montante | selecione Remover.                               |

5 Clique em OK.

6 Especifique onde deseja salvar a montagem de porta/janela sobrepor:

| Se você quiser...                                                     | Então...                                                                                                                                                                                                                                                    |
|-----------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| salve a substituição apenas neste conjunto específico de porta/janela | nenhuma outra etapa é necessária. A substituição é salva no conjunto porta/janela. Para obter informações sobre como remover uma substituição de uma montagem de porta/janela, consulte <a href="#">Criando uma sobreposição de divisão</a> na página 1786. |
| salvar a substituição para um estilo de montagem de porta/janela      | selecione a montagem de porta/janela e clique na guia Montagem de porta/janela y painel Modificar y menu suspenso Regras de projeto y Transferir para objeto.                                                                                               |

7 Se você escolheu salvar a substituição para um estilo de montagem de porta/janela, selecione a montagem de porta/janela novamente, clique em Porta/Janela Guia Montagem y painel Modificar y menu suspenso Regras de projeto y Salvar

Estilo e decida para qual estilo de montagem de porta/janela você deseja salvar a substituição.

| Se você quiser...                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Então...                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| salvar a substituição para o atual<br>estilo de montagem de porta/janela                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <p>selecione Transferir substituições de borda para estilo e clique em OK.</p> <hr/> <p><b>OBSERVAÇÃO</b> Se você criou apenas uma aresta de quadro ou montante sobre o percurso, apenas a caixa de seleção Transferir substituições de aresta para estilo estará ativa. Se você também criou outras substituições, como uma mesclagem de células ou uma substituição de divisão, essas caixas de seleção estarão disponíveis também. Se você também deseja salvar essas substituições no estilo, marque também suas caixas de seleção.</p> <hr/>                                                                                            |
| salvar a substituição para um novo<br>estilo de montagem de porta/janela                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <p>selecione Transferir substituições de borda para estilo e clique em Novo. Em seguida, insira um nome para o novo estilo de montagem de porta/janela e clique em OK.</p> <hr/> <p><b>OBSERVAÇÃO</b> Se você criou apenas uma aresta de quadro ou montante sobre o percurso, apenas a caixa de seleção Transferir substituições de aresta para estilo estará ativa. Se você também criou outras substituições, como uma mesclagem de célula ou uma substituição de divisão, essas caixas de seleção também estarão disponíveis. Se você também deseja salvar essas substituições no estilo, marque também suas caixas de seleção.</p> <hr/> |
| <hr/> <p><b>OBSERVAÇÃO</b> Se você não deseja salvar a substituição de volta para um estilo, clique na guia Montagem de porta/janela y painel Modificar y menu suspenso Regras de projeto y Reverter para regras de projeto de estilo. As substituições permanecem na montagem de porta/janela, onde podem ser removidas conforme descrito em <a href="#">Criando uma substituição de divisão</a> na página 1786, mas não são salvas de volta em um estilo de montagem de porta/janela.</p> <hr/> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |

## Criando uma borda de moldura ou montante a partir de uma polilinha ou perfil usando Edição no local

Use este procedimento para atribuir um perfil a uma aresta vertical de uma estrutura ou montante. O perfil pode ser qualquer perfil ou polilinha fechada que você especificar. Você pode usar uma aresta de perfil para criar um canto único em situações onde uma simples esquadria não é suficiente.

**OBSERVAÇÃO** Os preenchimentos adjacentes não são aparados ou expandidos para acomodar a nova aresta. Para ajustar o preenchimento, altere a largura da borda do quadro. Para obter mais informações, consulte [Definindo um quadro de montagem de porta e janela por largura e profundidade](#) na página 1715.

1 Desenhe uma polilinha fechada no local onde deseja exibi-la na montagem de porta/janela.

**OBSERVAÇÃO** Para obter melhores resultados, é recomendável desenhar a polilinha na visualização Plan.

2 Selecione a montagem de porta/janela para a qual deseja criar uma sobreposição de perfil de borda de quadro ou montante.

3 Especifique o modo no qual editar a montagem de porta/janela:

| Se você quiser editar...                | Então...                                                                                                                                                                                                                                                        |
|-----------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| esta instância do conjunto porta/janela | clique na guia Montagem de porta/janela > painel Modificar > menu suspenso Regras de projeto > Transferir para objeto.                                                                                                                                          |
| o estilo de montagem de porta/janela    | clique na guia Montagem de porta/janela > painel Modificar > menu suspenso Regras de projeto > Reverter para regras de projeto de estilo. Se esta opção não estiver disponível, as regras de projeto já são baseadas em estilo para a montagem de porta/janela. |

4 Clique na guia Montagem de porta/janela > Modificar > painel > menu suspenso Estrutura/montante > Adicionar perfil.

5 Selecione uma moldura vertical ou uma aresta montante.



6 Selecione um perfil para a substituição:

**Se você deseja criar a borda Então... perfil de...**

|                                  |                                                                                                  |
|----------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|
| a polilinha desenhada no passo 1 | selecione Começar do zero para Perfil<br>Definição e insira um nome para<br>Novo nome de perfil. |
| um perfil existente no desenho   | selecione o perfil existente para Definição de<br>Perfil.                                        |

7 Selecione se deseja aplicar o perfil à definição de elemento de aresta compartilhada ou como uma sobreposição de perfil de aresta.

8 Clique em OK.

Agora você está no modo de edição no local e pode editar o perfil. Para obter mais informações, consulte [Edição no local de perfis de borda para montagens de porta/janela](#) na página 1780.

9 Clique na guia Editar no local  e painel Perfil  para ampliar o perfil.

10 Use as alças, a faixa de opções ou o menu de contexto para criar qualquer uma das seguintes alterações no perfil.

| Se você quiser...    | Então...                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|----------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Mover um vértice     | Selecione a alça de vértice e mova-a.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Adicionar um vértice | <p> Alças: selecione uma alça de borda e pressione <b>CTRL</b> para mudar para o modo de edição Add Vertex. Mova o borda para o local desejado e clique, ou insira um valor e pressione <b>ENTER</b>.</p> <p> Faixa de opções: clique na guia Editar no local  e panorâmica do perfil</p> <p> Adicionar vértice  . Em seguida, especifique o local do novo vértice na tela.</p> <p> Menu de contexto: clique em Adicionar vértice e especifique a localização do novo vértice na tela.</p> |
| Remover um vértice   | <p> Alças: selecione a alça Vertex para o vértice que deseja remover e pressione <b>CTRL</b> para alternar para o modo de edição Remover. Mova o cursor para fora do vértice selecionado e clique.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |

| Se você quiser...                    | Então...                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|--------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                      | <p>↗ Faixa de opções: clique na guia Editar no local ↗ panorâmica do perfil</p> <p>↗ Remover vértice  . Em seguida, selecione o vértice para remover na tela.</p> <p>↗ Menu de contexto: clique em Remover vértice e selecione o vértice a ser removido.</p>                                                                                                 |
| Deslocar um vértice com suas arestas | <p>↗ Alças: Selecione a alça de vértice que deseja deslocar com suas arestas associadas.</p> <p>Em seguida, pressione Ctrl duas vezes e arraste o vértice para o local desejado.</p>                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Deslocar uma aresta de perfil        | <p>↗ Alças: selecione a alça da aresta que deseja deslocar e arraste-a para o local desejado.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Converter uma aresta em um arco      | <p>↗ Alças: selecione a alça da aresta que deseja converter e pressione Ctrl duas vezes. Em seguida, arraste a alça até que a forma de arco desejada esteja no lugar.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Desloque todas as arestas do perfil  | <p>↗ Alças: selecione qualquer alça de aresta no perfil e pressione Ctrl três vezes. Em seguida, arraste a alça até que a forma geral do perfil esteja correta.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Adicionar um anel a um perfil        | <p>↗ Faixa de opções: clique na guia Editar no local ↗ panorâmica do perfil</p> <p>el ↗ Adicionar anel  . Em seguida, selecione uma polilinha fechada, spline, elipse ou círculo para converter.</p> <p>↗ Menu de contexto: selecione o perfil e clique em Adicionar anel. Em seguida, selecione uma polilinha fechada, spline, elipse para converter.</p> |
| Remover um anel de um perfil         | <p>↗ Faixa de opções: clique na guia Editar no local ↗ panorâmica do perfil</p> <p>el ↗ Remover Anel  . Em seguida, selecione o anel que deseja remover do perfil e pressione Digitar.</p> <p>↗ Menu de contexto: selecione o perfil e clique em Remover anel. Em seguida, selecione o anel que deseja remover do perfil e pressione Enter.</p>            |

| Se você quiser...              | Então...                                                                                               |
|--------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Substituindo um anel por outro | Faixa de opções: clique na guia Editar no local e panorâmica do perfil                                 |
|                                |                     |
|                                | el e Substituir Anel . Em seguida, selecione o anel que deseja substituir e o anel que deve ser usado. |
|                                |                                                                                                        |
|                                | e Menu de contexto: selecione o perfil e clique em Substituir anel.                                    |
|                                | Em seguida, selecione o anel que deseja substituir e, em seguida, o anel que deve ser usado.           |

11 Salve ou descarte as alterações na grade de montagem de porta/janela:

| Se você quiser sair do local                          | Então... sessão de edição...                                                                                                                                                                                                                                                           |
|-------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| sem salvar suas alterações                            | clique na guia Editar no local e painel Edições                                                                                                                                                                                                                                        |
|                                                       | o e Cancelar  .                                                                                                                                                                                     |
| depois de salvar suas alterações                      | clique na guia Editar no local e painel Edições                                                                                                                                                                                                                                        |
|                                                       | el e Concluir  .                                                                                                                                                                                   |
| e salve as alterações em uma nova definição de perfil | clique na guia Editar no local Panorâmica de edições                                                                                                                                                                                                                                   |
|                                                       | el e Salvar como  . Digite um nome para a nova definição de perfil e clique em OK. A sessão de edição no local é encerrada e a nova definição de perfil fica disponível no Gerenciador de estilo. |

Edição no local de perfis de borda para montagens de porta/janela

Use este procedimento para editar arestas de perfil usando edição no local. Com a edição no local, você pode editar a montagem de porta/janela direta e interativamente na área de desenho e depois salvar as alterações na definição do perfil.

- 1 Selecione o conjunto de porta/janela que tem o perfil de borda que você deseja editar na tela com a edição no local.
- 2 Clique na guia Montagem de porta/janela e painel Perfil e Editar no local



Este comando só está disponível se você tiver arestas baseadas em perfil na montagem de porta/janela.

**OBSERVAÇÃO** Se o perfil não for desenhado no tamanho certo, ele deverá ser convertido para que você inicie a sessão de edição no local. Clique em Sim se solicitado a converter o perfil em seu tamanho real.

3 Selecione a aresta que deseja editar.

**OBSERVAÇÃO** Você entrou na sessão de edição no local agora. Você pode ver isso nas alças de cor magenta e na hachura azul-clara do perfil de edição no local temporário, bem como na cor desbotada de todos os outros objetos no desenho. Observe que, enquanto estiver na sessão de edição no local, você terá apenas acesso de edição limitado a outros comandos no desenho. Antes de trabalhar em outros objetos, você deve primeiro encerrar a sessão de edição no local.

4 Edite o perfil: Se

| desejar...                                              | Então...                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|---------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| mover ou deslocar arestas ou converter arestas em arcos | <p>mova as alças conforme necessário.</p> <p>A alça Edge tem três modos de edição: Offset, Add Vertex e Convert to Arc. O modo padrão é Deslocamento, que desloca a aresta selecionada em uma direção perpendicular ao ponto médio da aresta. Dependendo da forma do perfil e da borda que você escolher modificar, as linhas vizinhas são estendidas ou aparadas e novas linhas são adicionadas,</p> <p>como necessário.</p> <p>Converter em arco altera a aresta selecionada para um arco e estende o ponto médio da aresta. A alça de borda para um arco também possui um modo Stretch, para que você possa esticar o ponto médio da borda depois que ela for convertida em um arco.</p> |
| adicionar um vértice                                    | <p>• Alças: selecione uma alça de aresta e pressione <i>CTRL</i> para alternar para o modo de edição Adicionar vértice. Mova o</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |

| Se você quiser...  | Então...                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|--------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                    | <p>borda para o local desejado e clique, ou insira um valor e pressione <i>ENTER</i>.</p> <p>↗ Faixa de opções: clique em Editar no local</p> <p>guia ↗ painel Perfil ↗ Adicionar versão</p> <p>tex . Em seguida, especifique a localização do novo vértice em tela.</p> <p>↗ Menu de contexto: clique em Adicionar versão</p> <p>tex e especifique a localização do novo vértice na tela.</p>                                                                       |
| remover um vértice | <p>↗ Alças: selecione a alça Vertex para o vértice que deseja remover e pressione <i>CTRL</i> para alternar para o modo de edição Remove. Mova o cursor fora do vértice selecionado e clique.</p> <p>↗ Faixa de opções: clique em Editar no local</p> <p>guia ↗ painel Perfil ↗ Remove</p> <p>Vértice . Em seguida, selecione o vértice a ser removido na tela.</p> <p>↗ Menu de contexto: clique em Remove</p> <p>Vértice e selecione o vértice para remover.</p> |
| adicionar um anel  | <p>selecione o perfil e clique em Editar em Guia Colocar ↗ painel Perfil ↗ Adicionar</p> <p>Anel . Em seguida, selecione uma polilinha fechada, spline, elipse ou círculo para um anel adicional. Especifique se deseja apagar o trabalho de linha de origem e pressione <i>Enter</i>.</p>                                                                                                                                                                          |
| remover um anel    | <p>selecione o perfil e clique em Editar em Guia Colocar ↗ painel Perfil ↗ Remove</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |

| Se você quiser...                                                        | Então...                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|--------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                          | <div><br/>Anel  . Em seguida, selecione o anel que você deseja remover.</div> <div><b>NOTA</b> Não é possível remover o último toque de um perfil.</div>                                                                                                                                                   |
| substituir um anel                                                       | <div>selecione o perfil e clique em Editar em Guia Colocar y painel Perfil y Substituir</div> <div><br/>Anel  . Em seguida, selecione uma polilinha fechada, spline, elipse ou círculo para o anel substituído. Especifique se deseja apagar o trabalho de linha de origem e pressione <i>Enter</i>.</div> |
| <b>5 Salve as alterações no perfil:</b>                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Se você quiser...                                                        | Então...                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| alterar a definição de perfil existente para refletir a nova forma       | <div>clique na guia Editar no local y painel Edições</div> <div>el y Concluir  .</div>                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| crie uma nova definição de perfil com a forma que você criou             | <div>Clique na guia Editar no local y painel Edições</div> <div>el y Salvar como  . Em seguida, digite um nome para o novo perfil e clique em OK. A sessão de edição no local é encerrada e a nova definição de perfil fica disponível no Gerenciador de estilo.</div>                                                                                                                      |
| descartar todas as alterações no perfil e reverter para a forma anterior | <div>clique na guia Editar no local y painel Edições</div> <div>o y Cancelar  .</div>                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |

## Edição no local de molduras de montagem de portas e janelas e montantes

Use este procedimento para editar estruturas e montantes usando a edição no local com a alça Editar grade. Com a edição no local, você pode editar compartimentos, colunas ou aninhados

grades do conjunto porta/janela direta e interativamente na área de desenho e, posteriormente, salve as alterações no estilo do conjunto porta/janela ou porta/janela.

1 Selecione uma montagem de porta/janela na qual deseja editar molduras ou montantes com edição no local.

2 Especifique o modo no qual editar a montagem de porta/janela:

| Se você quiser editar...                | Então ...                                                                                                                                                                                                                                                       |
|-----------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| esta instância do conjunto porta/janela | clique na guia Montagem de porta/janela y painel Modificar y menu suspenso Regras de projeto y Transferir para objeto.                                                                                                                                          |
| o estilo de montagem de porta/janela    | clique na guia Montagem de porta/janela y painel Modificar y menu suspenso Regras de projeto y Reverter para regras de projeto de estilo. Se esta opção não estiver disponível, as regras de projeto já são baseadas em estilo para a montagem de porta/janela. |

3 Clique na alça Editar grade.

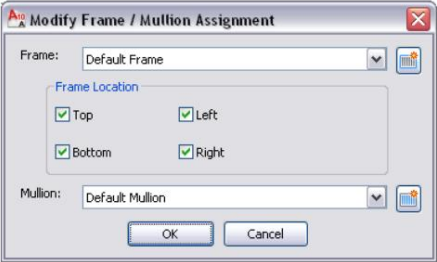
4 Digite **f** (Atribuição de estrutura e montante) e pressione *ENTER*.

**OBSERVAÇÃO** Você entrou na sessão de edição no local agora. Você pode ver isso na cor desbotada de todos os objetos no desenho, bem como nas diferentes alças à sua disposição. Observe que, enquanto estiver na sessão de edição no local, você terá apenas acesso de edição limitado a outros comandos no desenho. Antes de trabalhar em outros objetos, você deve primeiro encerrar a sessão de edição no local.

5 Selecione o compartimento, coluna ou grade aninhada para modificar o quadro e atribuição de montantes e pressione *ENTER*.

Pressione *CTRL* para selecionar vários compartimentos, colunas ou grades aninhadas.

A planilha Modificar atribuição de estrutura/montante é exibida.



6 Selecione uma definição de quadro para a grade selecionada:

| Se você quiser...                                                  | Então...                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|--------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| modificar o quadro da grade selecionada                            | selecione uma definição de quadro e clique em OK.                                                                                                                                                                                                                                                  |
| especificar a localização do quadro no selecionado grade           | selecione Top, Bottom, Left, Right para Frame Location e clique em OK.                                                                                                                                                                                                                             |
| criar e atribuir uma nova definição de quadro ao grade selecionada | clique  e complete as Regras de Design planilha.<br><br>Para obter mais informações, consulte <a href="#">Adicionar uma nova atribuição de moldura a uma grade de montagem de porta e janela</a> na página 1744. |

7 Selecione a definição de montante para a grade selecionada:

| Se você quiser...                                                                                    | Então...                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| modifique o montante do montante selecione a definição do montante e clique em OK. grade selecionada |                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| crie e atribua uma nova definição de montante ao grade selecionada                                   | clique  e complete as Regras de Design planilha.<br><br>Para obter mais informações, consulte <a href="#">Adicionar uma nova atribuição de montante a um estilo de montagem de porta e janela</a> na página 1748. |

8 Pressione ENTER.

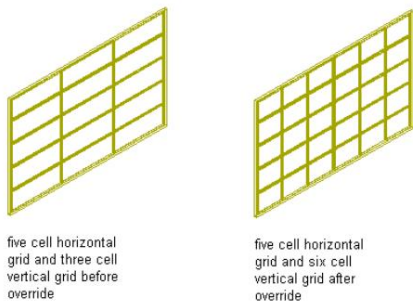


## Substituindo as divisões de montagem de portas e janelas

A grade de um conjunto porta/janela é composta por uma ou mais divisões que definem como o conjunto porta/janela é particionado. As divisões podem ser horizontais ou verticais e podem ser aninhadas umas nas outras. Para obter informações detalhadas sobre divisões de montagem de porta/janela, consulte [Criando uma definição de divisão para uma montagem de porta e janela](#) na página 1695.

Você pode substituir uma divisão em uma montagem de porta/janela, alterando assim a grade da montagem de porta/janela.

### Substituindo uma definição de divisão de célula do Conjunto Porta/Janela



## Criando uma Substituição de Divisão

Use este procedimento para criar uma substituição de divisão em uma montagem de porta/janela.

---

**NOTA** Para trocar uma divisão de conjunto porta/janela, a nova definição de divisão já deve estar definida no estilo de montagem porta/janela. Para obter informações sobre divisões de conjuntos de portas/janelas, consulte [Divisão de grades de conjuntos de portas e janelas](#) na página 1694.

---

- 1 Selecione a montagem de porta/janela para a qual deseja criar uma sobreposição de divisão.
- 2 Clique na guia Montagem de porta/janela y painel Modificar y Divisão menu suspenso y Substituir atribuição.
- 3 Selecione uma aresta do conjunto porta/janela para determinar se a divisão horizontal ou vertical é substituída.

Por exemplo, se você deseja substituir a divisão horizontal primária, pode selecionar a moldura horizontal inferior da montagem de porta/janela.

---

**DICA** A caixa de diálogo Substituição de Atribuição de Divisão mostra qual tipo de grade e qual divisão de grade você selecionou, por exemplo, Grade Aninhada Selecionada: Grade Secundária, Definição de Elemento de Divisão: 3 Células Verticais. Se você acidentalmente selecionou a divisão errada, clique em Cancelar e selecione novamente a grade correta.

---

4 Selecione a divisão a substituir e clique em OK.

5 Especifique onde deseja salvar a montagem de porta/janela sobrepor:

---

**Se você quiser salvar o excesso- Então... cavalgue...**

---

|                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|---------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| somente neste conjunto específico de porta/janela | nenhuma outra etapa é necessária. A substituição é salva no conjunto porta/janela. Para obter informações sobre como remover uma substituição de um conjunto de porta/janela, consulte <a href="#">Removendo sobreposições de conjuntos de portas e janelas</a> na página 1791. |
| para um estilo de montagem de porta/janela        | selecione a montagem de porta/janela e clique na guia Montagem de porta/janela y painel Modificar y menu suspenso Regras de projeto y Transferir para objeto.                                                                                                                   |

---

6 Se quiser salvar a substituição para um estilo de montagem de porta/janela, selecione a montagem de porta/janela novamente, clique em Porta/Janela Guia Montagem y painel Modificar y menu suspenso Regras de projeto y Salvar

Estilo e decida para qual estilo de montagem de porta/janela você deseja salvar a substituição.

| Se você quiser...                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Então...                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| salvar a substituição para o atual<br>estilo de montagem de porta/janela                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <p>selecione Substituições de divisão de transferência para<br/>Estilo e clique em OK.</p> <hr/> <p><b>OBSERVAÇÃO</b> Se você criou apenas uma<br/>sobreposição de aresta de perfil, apenas a<br/>caixa de seleção Transferir sobreposições<br/>de divisão para estilo estará ativa. Se você<br/>também criou outras substituições,<br/>como uma mesclagem de células ou uma<br/>sobreposição de borda, essas caixas<br/>de seleção também estarão disponíveis. Se<br/>você também deseja salvar essas<br/>substituições no estilo, marque também<br/>suas caixas de seleção.</p> <hr/>                                                                                                        |
| salvar a substituição para um novo<br>estilo de montagem de porta/janela                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <p>selecione Substituições de divisão de transferência para<br/>Estilo e clique em Novo. Em seguida, insira<br/>um nome para o novo estilo de montagem<br/>de porta/janela e clique em OK.</p> <hr/> <p><b>OBSERVAÇÃO</b> Se você criou apenas uma<br/>sobreposição de aresta de perfil, apenas a<br/>caixa de seleção Transferir sobreposições<br/>de divisão para estilo estará ativa. Se você<br/>também criou outras substituições,<br/>como uma mesclagem de células ou uma<br/>sobreposição de borda, essas caixas<br/>de seleção também estarão disponíveis.</p> <p>Se você também deseja salvar essas<br/>substituições no estilo, marque suas<br/>caixas de seleção também.</p> <hr/> |
| <hr/> <p><b>OBSERVAÇÃO</b> Se você não deseja salvar a substituição de volta para um estilo, clique na<br/>guia Montagem de porta/janela y painel Modificar y menu suspenso Regras de projeto y<br/>Reverter para regras de projeto de estilo. As substituições permanecem na montagem de porta/<br/>janela, onde podem ser removidas conforme descrito em <a href="#">Removendo substituições de<br/>montagem de porta e janela</a> na página 1791, mas não são salvas de volta em um estilo de<br/>montagem de porta/janela.</p> <hr/> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |

## Edição no local das divisões de montagem de portas e janelas

Use este procedimento para editar divisões usando a edição no local com a alça Editar grade. Com a edição no local, você pode editar a montagem de porta/janela direta e interativamente na área de desenho e, posteriormente, salvar as alterações na montagem de porta/janela ou no estilo de montagem de porta/janela. Para mais informações, consulte [Divisão de grelhas de montagem de portas e janelas](#) na página 1694.

1 Selecione uma montagem de porta/janela na qual deseja editar divisões na tela com edição no local.

2 Especifique o modo no qual editar a montagem de porta/janela:

| Se você quiser...                             | Então...                                                                                                                                                                                                                                                        |
|-----------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| edite esta instância do conjunto porta/janela | clique na guia Montagem de porta/janela y painel Modificar y menu suspenso Regras de projeto y Transferir para objeto.                                                                                                                                          |
| editar o estilo de montagem da porta/janela   | clique na guia Montagem de porta/janela y painel Modificar y menu suspenso Regras de projeto y Reverter para regras de projeto de estilo. Se esta opção não estiver disponível, as regras de projeto já são baseadas em estilo para a montagem de porta/janela. |

3 Clique na alça Editar grade.

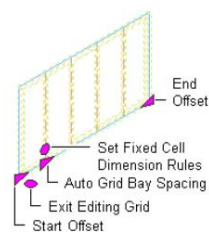
**OBSERVAÇÃO** Como alternativa, você pode clicar na guia Montagem de porta/janela y painel Modificar y menu suspenso Divisão y Editar.

4 Insira **d** (Divisão no local) e pressione *ENTER*.

Por exemplo, se você deseja editar a grade principal, selecione uma aresta na estrutura de montagem da porta/janela externa.

**OBSERVAÇÃO** Você entrou na sessão de edição no local agora. Você pode ver isso na cor desbotada de todos os objetos no desenho, bem como nas diferentes alças à sua disposição. Observe que, enquanto estiver na sessão de edição no local, você terá apenas acesso de edição limitado a outros comandos no desenho. Antes de trabalhar em outros objetos, você deve primeiro encerrar a sessão de edição no local.

Visualizando alças de edição no local



5 Edite a divisão:

| Se você quiser...                                 | Então...                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|---------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| adicionar um compartimento à grade                | clique na alça Add Bay.                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| remover um compartimento da grade                 | clique na alça Remove Bay.                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| alterar o deslocamento inicial da grade           | selecione a alça Start Offset e mova-a para a posição apropriada.                                                                                                                                                                                                                                                          |
| alterar o deslocamento final da grade             | selecione a alça End Offset e mova-a para a posição apropriada.                                                                                                                                                                                                                                                            |
| alterar o espaçamento das baias                   | clique na alça Auto Grid Bay Spacing e mova-a para o po apropriado sição.                                                                                                                                                                                                                                                  |
| editar manualmente a grade                        | <p>Clique na guia Editar no local y Divisão</p> <p>painel y Converter em manual Você  .</p> <p>pode adicionar e remover manualmente linhas de grade, alterar os deslocamentos e alterar a posição de linhas de grade individuais.</p> |
| usar uma planilha para editar a célula di menções | <p>clique em Definir Dimensão de Célula Fixa</p> <p>Grip do comando Rules e edite os valores na planilha.</p>                                                                                                                                                                                                              |

6 Salve ou descarte as alterações na grade de montagem de porta/

| janela: <b>Se desejar...</b>                                       | <b>Então...</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|--------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| saia da sessão de edição no local sem salvar suas alterações       | clique na guia Editar no local y painel Edições o y Cancelar  .                                                                                                                                                                                                                    |
| saia da sessão de edição no local depois de salvar suas alterações | clique na guia Editar no local y painel Edições el y Concluir  . Se você editou a grade por instância, as alterações são salvas nas regras de design para a grade individual. Se você editou o estilo de montagem da porta/janela, a caixa de diálogo Salvar alterações é exibida. |

7 Na caixa de diálogo Salvar alterações, especifique em qual divisão salvar as mudanças:

| <b>Se você quiser...</b>                                                                                    | <b>Então...</b>                                                                                                                                                                                                                                |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| salve as alterações no estilo na divisão de montagem de porta/janela atual                                  | verifique se a divisão atual está selecionada para Salvar alterações na divisão existente e clique em Salvar. As alterações são feitas no estilo e afetam todas as montagens de portas/janelas daquele estilo no desenho.                      |
| criar uma substituição para o estilo salvando as alterações em uma nova divisão de montagem de porta/janela | clique em Novo, insira um nome para a substituição da nova divisão e clique em OK. Clique em Salvar. As alterações são salvas como uma substituição do estilo e afetam apenas as montagens de porta/janela às quais a substituição é aplicada. |

Removendo substituições de conjuntos de portas e janelas

Use este procedimento para remover substituições de montagem de porta/janela do estilo de montagem de porta/janela ou porta/janela.

1 Selecione o conjunto porta/janela: **Se**

| desejar...                                                     | Então...                                                                                                                                                                                                                                           |
|----------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| remover uma substituição de um montagem porta/janela           | clique duas vezes na porta/janela como montagem, expanda Avançado no <br><br>Paleta de propriedades e clique ao lado de Substituições.                          |
| remover uma substituição do estilo de montagem de porta/janela | selecione a montagem de porta/janela, clique na guia Montagem de porta/janela y painel Geral y Editar estilo  , e, em seguida, clique no botão Substituições aba. |

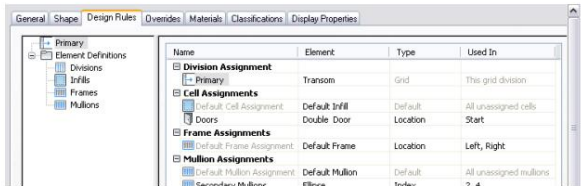
2 Selecione uma substituição na lista e clique em Remover.

3 Clique em OK.

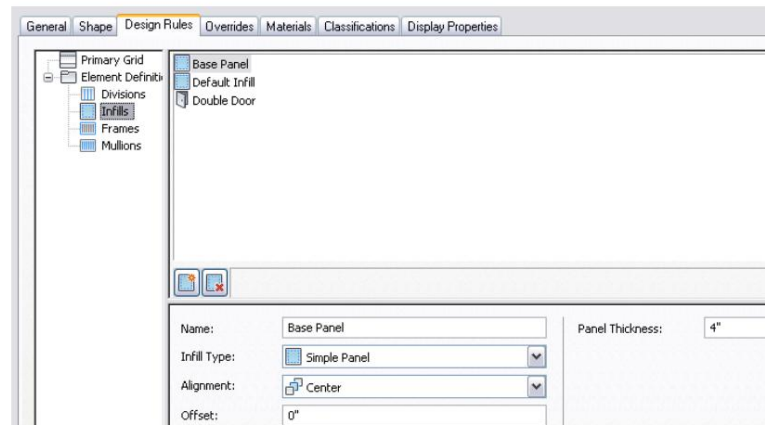
## Modificando definições de elemento para montagem de porta e janela estilos

Você pode modificar as definições do elemento usando a guia Design Rules da caixa de diálogo Propriedades de estilo de montagem de porta/janela. Você pode acessar essas definições na lista de atribuições e na lista de definições:

• **Na lista de atribuições:** selecione uma grade na exibição em árvore para exibir a lista de atribuições. Em seguida, selecione uma atribuição que usa essa definição. Faça suas alterações abaixo da lista de atribuições.



- **Na lista de definições:** selecione um tipo de elemento na exibição em árvore para exibir todas as definições para esse tipo de elemento. Selecione uma definição e faça suas alterações abaixo da lista de definições.



Quaisquer alterações feitas, incluindo alterações no nome da definição, substituem a definição existente. Para criar uma nova definição na lista de atribuições, selecione Novo na lista Elemento. Para criar uma nova definição a partir da lista de definições, clique no ícone Nova divisão, no ícone Novo preenchimento, no ícone Novo quadro ou no ícone Novo montante.

## Editando montagens de portas e janelas

As configurações mais relevantes para uma montagem de porta/janela são definidas no estilo de montagem de porta/janela. Essas configurações incluem divisões, preenchimentos, molduras e montantes. Para obter informações sobre como modificar um estilo de montagem de porta/janela, consulte [Estilos de montagem de porta e janela](#) na página 1687.

Você pode fazer outras alterações diretamente em montagens individuais de porta/janela, que afetam apenas a montagem de porta/janela selecionada:

- As dimensões de um conjunto de porta/janela
- Condições de interferência
- Configurações de limpeza



## Métodos de edição de montagens de portas e janelas

O AutoCAD Architecture oferece vários métodos para editar montagens de portas/janelas:

- Você pode editar diretamente montagens de porta/janela usando alças para cotas e outras características físicas.
- Você pode editar diretamente montagens de porta/janela usando a alça Editar grade para divisões de grade, células, molduras e montantes. Para obter mais informações, consulte [Edição no local de divisões de montagem de porta e janela](#) na página 1789, [Edição no local de perfis de aresta para montagens de porta/janela](#) na página 1780 e [Substituição de preenchimentos de montagem de porta e janela](#) na página 1764.
- Você pode alterar as configurações de montagem de porta/janela na paleta Propriedades. Você também pode usar a guia Exibir da paleta Propriedades para alterar as configurações de propriedade de exibição para um componente de exibição de objeto selecionado na representação de exibição atual. Para obter mais informações, consulte [Usando a paleta de propriedades para alterar as propriedades de exibição](#) na página 779.
- Você pode selecionar comandos de edição na faixa contextual e contexto menu para uma montagem de porta/janela selecionada.
- Para operações de edição de alça em que você está alterando uma dimensão ou um ângulo, o recurso Entrada dinâmica permite inserir um valor preciso em vez de mover um aperto. Quando este recurso está ativo (clique na barra de status do aplicativo), selecionar uma alça exibe uma caixa de texto na qual você pode inserir o valor desejado para a dimensão ou ângulo associado. Para obter mais informações, consulte "Usar entrada dinâmica" na Ajuda do AutoCAD.

---

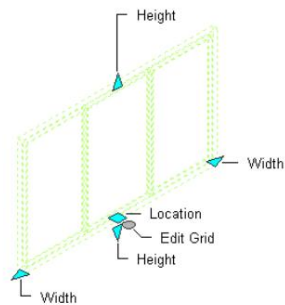
**OBSERVAÇÃO** Para obter informações sobre como alterar os elementos em uma montagem de porta/janela, consulte [Usando substituições em montagens de porta e janela](#) na página 1763. Para obter informações sobre como alterar a exibição das montagens de porta/janela, consulte [Especificando a exibição de montagens de porta e janela](#) na página 1754.

---

## Usando alças para editar montagens de portas e janelas

Você pode usar as seguintes alças para editar uma montagem de porta e janela:

Visualização das alças de montagem de porta/janela



| Pegada                                                                                               | Descrição                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <br>(Largura)       | Permite alterar a largura geral de uma montagem porta/janela                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <br>(Altura)        | Permite alterar a altura do conjunto de portas e janelas                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <br>(Localização) | <p>Permite mover um conjunto de porta e janela.</p> <p>Se a montagem estiver ancorada em uma parede, você pode usar estes três métodos:</p> <p>↵ Arraste o cursor para mover a montagem ao longo do comprimento da parede</p> <p>↵ Pressione CTRL e arraste para mover o montado dentro da largura da parede</p> <p>↵ Pressione CTRL duas vezes e arraste para mover a montagem verticalmente dentro da parede</p> |

**Alteração das propriedades de localização de uma montagem de porta e janela Use**

este

procedimento para alterar as propriedades de localização de uma montagem de porta/janela. As propriedades de localização incluem alinhamento vertical, altura da cabeça, altura do peitoril e rotação.

| Propriedade de localização | Descrição                                                                      |
|----------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|
| Alinhamento vertical       | Especifica se deve medir a altura vertical da janela para o peitoril ou cabeça |
| Altura da cabeça           | A altura da cabeça da janela                                                   |
| Altura do peitoril         | A altura do peitoril da janela                                                 |
| Rotação                    | Ângulo de referência para o objeto                                             |

- 1 Clique duas vezes no conjunto porta/janela.
- 2 Na paleta Propriedades, expanda Localização.
- 3 Altere as propriedades do local.
- 4 Selecione Informações adicionais para exibir a planilha Localização, onde você pode alterar propriedades adicionais de localização, como sistema de coordenadas, ponto de inserção e normal.

**Selecionando um estilo diferente de montagem de porta e janela**

Use este procedimento para selecionar um estilo diferente para uma montagem de porta/janela.

- 1 Clique duas vezes na montagem de porta/janela para a qual deseja alterar os estilos.  
  
Você pode selecionar vários conjuntos de porta/janela e alterar o estilo de todos ao mesmo tempo.
- 2 Na paleta Propriedades, expanda Geral.
- 3 Selecione um estilo diferente.

## Correspondência das propriedades de uma porta e janela existentes Conjunto

Use este procedimento para aplicar as propriedades de uma ferramenta de montagem de porta/janela a uma ou mais montagens de porta/janela existentes. As propriedades incluem o estilo de montagem da porta/janela e quaisquer outras configurações especificadas na ferramenta selecionada.

- 1 Abra a paleta de ferramentas que deseja usar.  
Se necessário, role para exibir a ferramenta que deseja usar.
- 2 Clique com o botão direito em uma ferramenta de montagem de porta/janela e clique em Aplicar propriedades da ferramenta a y Montagem de porta/janela.
- 3 Selecione os conjuntos de porta/janela e pressione *ENTER*.  
As propriedades das montagens de porta/janela selecionadas correspondem às propriedades da ferramenta de montagem de porta/janela.

## Alterando as dimensões do conjunto de portas e janelas

Use este procedimento para alterar as dimensões de uma montagem de porta/janela.

- 1 Clique duas vezes em uma montagem de porta/janela.
- 2 Na paleta Propriedades, expanda Dimensões.
- 3 Altere as dimensões: **Dimensão**

|               | Descrição                                                                                                                                                                                                                                       |
|---------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Altura        | A distância da linha de base até a parte superior do conjunto porta/janela, incluindo qualquer elevação.                                                                                                                                        |
| Ascender      | A distância da altura da base até o topo da porta/janela como montagem.                                                                                                                                                                         |
| Iniciar mitra | Ângulo de todos os preenchimentos e arestas horizontais (moldura ou montante) no início do conjunto porta/janela. Para mais informações sobre mitra ângulos, consulte <a href="#">Mitragem de conjuntos de portas e janelas</a> na página 1801. |

| Dimensão        | Descrição                                                                                                        |
|-----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Esquadria final | Ângulo de todos os preenchimentos e arestas horizontais (moldura ou montante) no final do conjunto porta/janela. |

## Alterar a forma de um conjunto de porta e janela

Use este procedimento para alterar a forma de uma montagem de porta/janela. Existem várias formas predefinidas para montagens de porta/janela. Você pode usar qualquer uma dessas formas ou usar um perfil AEC como forma. Para obter mais informações sobre perfis, consulte [Criando um perfil para uma estrutura de montagem de porta e janela](#) na página 1716.

- 1

Clique na guia Gerenciar > painel Estilo e exibição > Gerenciador de estilo .
- 2

Expanda Objetos arquitetônicos e expanda Estilos de montagem de portas/janelas.



**OBSERVAÇÃO** Como alternativa, selecione uma montagem de porta/janela no desenho e clique na guia Montagem de porta/janela > painel Geral > Editar estilo menu suspenso > Estilos de montagem de portas/janelas .



- 3

Selecione o estilo de montagem de porta/janela que deseja alterar.
- 4

Clique na guia Forma.
- 5

Selecione uma forma na lista Predefinida ou selecione Usar perfil e selecione um Perfil AEC existente como a forma.
- 6

Clique em OK.

## Mudando a localização de uma porta e janela independentes Conjunto

Você pode realocar uma montagem de porta/janela existente alterando os valores de coordenadas de seu ponto de inserção. A montagem de porta/janela também tem uma orientação em relação ao sistema de coordenadas mundial (WCS) ou ao sistema de coordenadas do usuário atual (UCS). Por exemplo, se a parte superior e inferior do conjunto porta/janela são paralelas ao plano XY, sua normal é paralela ao eixo Z. Você pode alterar a orientação do conjunto porta/janela

alinhando sua normal com outro eixo. Você também pode girar o conjunto porta/janela em seu plano alterando o ângulo de rotação.

Para obter mais informações sobre o sistema de coordenadas mundiais, consulte "Usar coordenadas e sistemas de coordenadas" na Ajuda do AutoCAD.

- 1 Clique duas vezes no conjunto porta/janela.
- 2 Na paleta Propriedades, expanda Localização.
- 3 Clique em Informações adicionais.

4 Especifique a localização do conjunto porta/janela:

| Se você quiser...                            | Então...                                                                                                                    |
|----------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| realocar o conjunto porta/janela             | insira novos valores de coordenadas em Ponto de inserção.                                                                   |
| localize o conjunto porta/janela no plano XY | faça a normal do conjunto porta/janela paralela ao eixo Z : em Normal, insira <b>1</b> para Z e insira <b>0</b> para X e Y. |
| localize o conjunto porta/janela no plano YZ | faça a normal do conjunto porta/janela paralela ao eixo X : em Normal, insira <b>1</b> para X e insira <b>0</b> para Y e Z. |
| localize o conjunto porta/janela no plano XZ | faça a normal do conjunto porta/janela paralela ao eixo Y : em Normal, insira <b>1</b> para Y e insira <b>0</b> para X e Z. |
| alterar a rotação do conjunto porta/janela   | insira um novo valor para Rotação Ângulo.                                                                                   |

5 Clique em OK.

## Adicionando uma condição de interferência a uma porta e janela Conjunto

Use este procedimento para adicionar uma condição de interferência a uma montagem de porta/janela. As condições de interferência usam a geometria de objetos 3D para criar aberturas ou recortes personalizados em montagens de porta/janela. Você pode especificar como

a condição de interferência é aplicada ao conjunto porta/janela: adicionada ao conjunto porta/janela, subtraída do conjunto porta/janela ou ignorada.

- 1 Coloque o objeto no local onde deseja especificar o condição de interferência.
- 2 Selecione o conjunto de porta/janela ao qual deseja adicionar um condição de interferência.
- 3 Clique na guia Montagem de porta/janela e painel Modificar e Interferência menu suspenso e Adicionar .
- 4 Selecione o objeto que cruza a montagem de porta/janela e pressione ENTER.
- 5 Especifique a qual componente de montagem de porta/janela o interferência deve ser adicionado:

**Se você quiser adicionar a condição de interferência Então...**

|                      |                                                                      |
|----------------------|----------------------------------------------------------------------|
| para o preenchimento | digite y (Sim) quando solicitado para o componente de preenchimento. |
| para o quadro        | digite y (Sim) quando solicitado para o componente de estrutura.     |
| para o montante      | insira y (Sim) quando solicitado para o componente montante.         |

- 6 Pressione ENTER.

## Removendo uma Condição de Interferência de uma Porta e Janela Conjunto

Use este procedimento para remover um objeto, como um elemento de massa, de uma montagem de porta/janela à qual o objeto foi adicionado como uma condição de interferência.

- 1 Selecione o conjunto de porta/janela do qual deseja remover um objeto de interferência.
- 2 Clique na guia Montagem de porta/janela e painel Modificar e Interferência menu suspenso e Remover .

**3** Selecione o objeto que cruza a montagem de porta/janela e pressione *ENTER*.

## Conjuntos de portas e janelas de esquadria

Use este procedimento para esquadrihar os cantos onde os conjuntos de porta/janela se encontram. O canto onde os conjuntos adjacentes de porta/janela se encontram não é chanfrado por padrão. No entanto, você pode determinar automaticamente os ângulos necessários.

O ângulo de esquadria se aplica a todos os preenchimentos e arestas horizontais (quadro ou montante) adjacentes ao canto. As arestas verticais não são afetadas.

---

**DICA** Se quiser criar uma condição de canto personalizada entre dois conjuntos de porta/janela, você pode substituir a borda de um conjunto de porta/janela por um perfil AEC e remover a borda do outro conjunto de porta/janela usando a substituição do quadro Remover borda opção. Para obter mais informações, consulte [Sobrepondo molduras e montantes de montagem de porta e janela](#) na página 1773 e [Definição de molduras de montagem de porta e janela](#) na página 1714.

---

**1** Selecione um dos conjuntos de porta/janela.

**2** Clique na guia Montagem de porta/janela y painel Modificar y Definir esquadria

Ângulos . 

**3** Selecione a outra montagem de porta/janela.

Se você alterar o ângulo de qualquer montagem de porta/janela, use Definir ângulos de esquadria novamente para recalcular os ângulos.

## Especificando um ângulo de esquadria para uma montagem de porta e janela Adjacente a outro objeto

Use este procedimento para criar manualmente um canto chanfrado entre uma montagem de porta/janela e outro objeto, como uma parede padrão ou um elemento de massa. Por exemplo, se o conjunto de porta/janela se conecta a uma parede padrão que está em um ângulo de 60 graus do conjunto de porta/janela, você deve definir o ângulo de esquadria para 30.

O ângulo de esquadria é aplicado a todos os preenchimentos e arestas horizontais adjacentes ao canto. As arestas verticais não são afetadas.

**1** Clique duas vezes no conjunto porta/janela.

**2** Na paleta Propriedades, expanda Dimensões.



| 3 Mitre o conjunto porta/janela no ponto inicial ou final: |                                                                |
|------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|
| Se pretende esquadrear o conjunto porta/janela...          | Então...                                                       |
| em seu ponto inicial                                       | insira um ângulo para Iniciar mitra e pressione <i>ENTER</i> . |
| em seu ponto final                                         | insira um ângulo para End Miter e pressione <i>ENTER</i> .     |

## Especificando a exibição do plano de corte de uma montagem de porta e janela

Use este procedimento para especificar as propriedades de um ou mais planos de corte para uma montagem individual de porta e janela. As propriedades de exibição do plano de corte aplicam-se apenas a representações de exibição, como Planta, que são usadas na vista superior (vista de planta) de um desenho.

- 1 Clique duas vezes na montagem de porta e janela que deseja alterar.
- 2 Na paleta Propriedades, clique na guia Exibir.
- 3 Na categoria General, para Display component, verifique se \*NONE\* está selecionado.
- 4 Para Exibir controlado por, selecione Este objeto.

**OBSERVAÇÃO** Para aplicar suas alterações a todas as montagens de portas e janelas no desenho, selecione Configuração padrão do desenho. Para aplicar alterações a todas as montagens deste estilo, selecione Estilo de montagem de porta/janela:<nome do estilo>. Para obter mais informações sobre estilos, consulte [Estilos de montagem de portas e janelas](#) na página 1687.

- 5 Se necessário, expanda Object Display Properties y Cut Plane.
- 6 Para Substituir plano de corte, especifique se deseja substituir o plano de corte global definido para a configuração de exibição atual.
- 7 Se você selecionou Sim para Substituir plano de corte, insira um valor para Altura para definir o plano de corte para este objeto. (Como alternativa, você pode clicar  e especifique 2 pontos na área de desenho para definir o novo tamanho.)
- 8 Para Usar plano de corte do objeto recipiente quando ancorado, especifique se deseja que o plano de corte do objeto recipiente seja usado quando a montagem estiver ancorada a esse objeto.

**9** Para definir planos de corte adicionais para a montagem, clique em  Manual cortar planos.

**10** Na planilha Manual Above and Below Cut Plane Heights, clique em Add e, em Cut Plane, insira a altura do novo plano de corte.

| Se você adicionar um plano de corte... Então... |                                                                                                                                          |
|-------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| a uma altura inferior ao plano de corte atual   | os objetos são exibidos usando as propriedades Camada/Cor/Tipo de linha especificadas para o componente Plano de corte abaixo do objeto. |
| a uma altura superior ao plano de corte atual   | os objetos são exibidos usando as propriedades Layer/Color/Linetype especificadas para o componente Above Cut Plane do objeto.           |

Você pode clicar em Remove para excluir um plano de corte que adicionou.

Você também pode acessar e modificar essas mesmas configurações de plano de corte por meio do menu de contexto da montagem, como segue:

- 1** Selecione o conjunto de porta e janela que deseja alterar, clique com o botão direito do mouse e clique em Editar exibição de objeto.
- 2** Na caixa de diálogo Exibição de objeto, clique na guia Propriedades de exibição.
- 3** Selecione a representação de exibição onde deseja que as alterações sejam aparecer e selecione Substituição de objeto.  
  
A representação de exibição em negrito é a representação de exibição atual.
- 4** Se necessário, clique  .
- em **5** Na caixa de diálogo Propriedades de exibição, clique na guia Plano de corte e altere as configurações conforme necessário.
- 6** Clique em OK duas vezes.

## Especificando a exibição de soleiras para uma montagem de porta e janela

Use este procedimento para alterar as dimensões do peitoril para uma montagem de porta e janela na representação de exibição da planta do peitoril.

- 1** Clique duas vezes no conjunto de porta e janela.

**2** Na paleta Propriedades, clique na guia Exibir.

**3** Na categoria General, para Display component, verifique se \*NONE\* está selecionado.

**4** Para Exibir controlado por, selecione Este objeto.

---

**OBSERVAÇÃO** Para aplicar suas alterações a todas as montagens de portas e janelas no desenho, selecione Configuração padrão do desenho. Para aplicar alterações a todas as montagens deste estilo, selecione Estilo de montagem de porta/janela:<nome do estilo>. Para obter mais informações sobre estilos, consulte [Estilos de montagem de portas e janelas](#) na página 1687.

---

**5** Para Representação de exibição, selecione Plano de peitoril.

**6** Se necessário, expanda Object Display Properties ÿ Advanced e

clique  Dimensões do peitoril.

**7** Na planilha Dimensões do peitoril, insira a extensão do peitoril e as dimensões de profundidade.

Os componentes do peitoril A e B são para a parte externa do conjunto de porta e janela. Os componentes da soleira C e D são para o lado interno.

**8** Clique em OK.

**9** Na lista suspensa Componente de exibição, clique nos ícones de lâmpada dos componentes individuais da soleira para ativar ou desativar a visibilidade conforme desejado.

Você também pode acessar e modificar as dimensões do peitoril e as configurações de visibilidade por meio do menu de contexto do conjunto de portas e janelas, como segue:

**1** Selecione o conjunto de porta e janela que deseja alterar,

clique com o botão direito do mouse e clique em Editar exibição de objeto.

**2** Clique na guia Propriedades de exibição.

**3** Selecione a representação de exibição onde deseja que as alterações sejam aparecer e selecione Substituição de objeto.

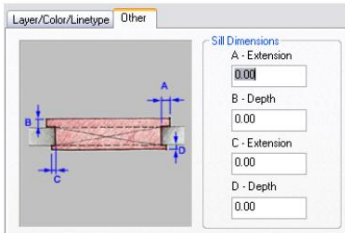
A representação de exibição em negrito é a representação de exibição atual.

**4** Se necessário, clique



**5** Clique na guia Outro.

Dimensões do peitoril do conjunto de portas e janelas



- 6 Em Dimensões do peitoril, insira a extensão do peitoril e as dimensões de profundidade.
- 7 Na guia Camada/Cor/Tipo de linha, em Visível, clique nos ícones para ativar a visibilidade de componentes de exibição de peitoril individuais, conforme necessário.
- 8 Clique em OK duas vezes.

## Especificando a Exibição de Outras Características de uma Porta e Montagem de janela

Use este procedimento para especificar outras propriedades de exibição para uma montagem individual de porta e janela, incluindo o tamanho do marcador de célula, a exibição de esquadrias nos cantos do quadro e a exibição de componentes personalizados. Se for usar gráficos personalizados para um componente, desenhe o componente e salve-o como um bloco antes de iniciar este procedimento.

- 1 Clique duas vezes no conjunto de porta e janela.
- 2 Na paleta Propriedades, clique na guia Exibir.
- 3 Na categoria General, para Display component, verifique se \*NONE\* está selecionado.
- 4 Para Exibir controlado por, selecione Este objeto.

---

**OBSERVAÇÃO** Para aplicar suas alterações a todas as montagens de portas e janelas no desenho, selecione Configuração padrão do desenho. Para aplicar alterações a todas as montagens deste estilo, selecione Estilo de montagem de porta/janela:<nome do estilo>. Para obter mais informações sobre estilos, consulte [Estilos de montagem de portas e janelas](#) na página 1687.

---

- 5 Se necessário, expanda Object Display Properties y Advanced.

- 6 Se quiser alterar o tamanho dos marcadores usados para células na montagem de porta/janela, clique em Tamanho do marcador de célula e insira um novo valor. (Como alternativa, você pode clicar e especificar 2 pontos na área de desenho para definir o novo tamanho.)
- 7 Opcionalmente, para Mostrar mitras nos cantos da moldura, selecione Sim/Não.
- 8 Se você deseja adicionar ou editar um componente personalizado, para Componentes de modelo personalizado (ou Componentes de plano personalizado, se estiver em uma vista de planta), clique  .
- 9 Na planilha Componentes do modelo personalizado (ou planta), clique em Adicionar ou selecione um dos componentes na lista e clique em Editar.
- 10 Na planilha Componente de exibição personalizada, para Componente Digite, selecione Preenchimento, Estrutura ou Montante.
- 11 Insira um nome para Nome do componente ou clique em Selecionar componente e, na caixa de diálogo Selecionar <tipo de componente> Definição, selecione uma definição e clique em OK.

12 Selecione Desenhar gráficos personalizados.

13 Especifique a exibição do elemento:

| Se você quiser ...                                                                                      | Então ...                      |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|
| exibir o bloco em vez do as- selecione Substituir Gráficos. elemento de montagem porta/janela associado |                                |
| sobrepor o bloco sobre o elemento de montagem porta/janela para que ambos sejam exibidos                | desmarque Substituir gráficos. |

14 Clique em Selecionar bloco, selecione o bloco personalizado que você criou e Clique OK.

15 Especifique outras configurações para o bloco de exibição personalizado:

| Se você quiser ...                                                 | Então ...                                                                                                                  |
|--------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| dimensionar o bloco para caber em uma dimensão específica          | selecione Largura, Altura ou Profundidade. Para evitar que o bloco perca suas proporções, selecione Bloquear proporção XY. |
| especifique como o bloco é inserido na grade nas direções X, Y e Z | especifique um ponto de inserção nos planos X, Y e Z.                                                                      |

| Se você quiser ...         | Então ...                                                |
|----------------------------|----------------------------------------------------------|
| espelhar o bloco           | determinar se ele deve espelhar no<br>direção X, Y ou Z. |
| compensar o bloco da grade | especifique o deslocamento na direção X, Y ou Z.         |

16 Clique em OK duas vezes.

## Anexar hiperlinks, notas ou arquivos a uma porta e janela Conjunto

Use este procedimento para inserir notas e anexar arquivos de referência a uma montagem de porta/janela. Você também pode editar notas e editar ou desanexar arquivos de referência de uma montagem de porta/janela.

1 Clique duas vezes no conjunto porta/janela.

2 Na paleta Propriedades, clique na guia Dados estendidos.

3 Para adicionar um hyperlink, clique  ao lado de Hiperlink e especifique o em link.

Para obter mais informações sobre como adicionar hiperlinks, consulte "Adicionar hiperlinks a um desenho" na Ajuda do AutoCAD.

4 Para adicionar uma nota, clique  ao lado de Notas e digite o texto.

5 Clique em OK.

6 Para anexar um arquivo de referência, clique  ao lado de Documentos de referência e anexe, edite ou desanexe um arquivo de referência: **Se você**

| deseja...                                      | Então...                                                                                    |
|------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|
| anexe um arquivo de referência                 | clique em Adicionar, selecione um arquivo e clique em Abrir.                                |
| editar a descrição de um arquivo de referência | selecione o arquivo e clique na descrição. Digite o novo texto e pressione <i>DIGITAR</i> . |
| editar um arquivo de referência                | clique duas vezes no nome do arquivo de referência para iniciar sua aplicação.              |

| Se você quiser...                  | Então...                                           |
|------------------------------------|----------------------------------------------------|
| desanexar um arquivo de referência | selecione o nome do arquivo e clique em De moscas. |

7 Clique em OK duas vezes.

## Editando objetos ancorados em montagens de portas e janelas

Ao preencher uma célula de montagem de porta/janela com um preenchimento que contém um objeto, como uma porta ou janela, você pode editar esse objeto independentemente da montagem de porta/janela. Por exemplo, você pode selecionar uma porta de uma montagem de porta/janela e editar suas propriedades. Você pode editar as configurações de ancoragem da porta para alterar a orientação da porta e o alinhamento ou deslocamento da porta em relação ao conjunto porta/janela.

Você também pode mover objetos de uma célula para outra ou liberar a âncora do objeto para que o objeto se mova independentemente da montagem de porta/janela.

Ao mover ou liberar um objeto ou editar suas propriedades, você está criando uma variação da atribuição de célula de preenchimento para o estilo de montagem de porta/janela. Por padrão, essas variações (exceto liberação) podem persistir no desenho quando você reaplica o estilo a uma montagem de porta/janela. No entanto, se desejar que essas variações sejam substituídas ao reaplicar um estilo de montagem de porta/janela, desative a opção Permitir variação da definição do elemento de preenchimento na planilha Âncora da paleta Propriedades do objeto. Essa opção é definida por objeto.

## Alterar a orientação de um objeto ancorado em uma porta e Montagem de janela

Use este procedimento para alterar a orientação de um objeto ancorado em uma montagem de porta/janela usando alças.

- 1 Clique no objeto na montagem de porta/janela para a qual deseja para mudar a orientação.
- 2 Clique na alça Inverter apropriada para alterar a direção X ou Y do o objeto.

---

**OBSERVAÇÃO** Como alternativa, clique na guia Montagem de porta/janela y Modificar

painel y Virar X



ou guia Montagem de porta/janela y Modificar

painel y Virar Y



---

Você também pode alterar a orientação de um objeto, incluindo a direção Z , usando a planilha Anchor encontrada na paleta Propriedades do objeto.

## Alterar o alinhamento de um objeto ancorado em uma porta e Montagem de janela

Use este procedimento para modificar o alinhamento de um objeto que está ancorado em uma montagem de porta/janela.

- 1 Clique duas vezes no objeto na montagem de porta/janela.
- 2 Na paleta Propriedades, expanda Localização e clique em Âncora.
- 3 Clique em Permitir variação da definição do elemento de preenchimento.
- 4 Selecione um novo alinhamento para o objeto.

Para obter mais informações, consulte [Especificando um alinhamento para um preenchimento de montagem de porta e janela](#) na página 1711.

- 5 Clique em OK.

## Alterando o Offset de um Objeto Ancorado em uma Porta e Montagem de janela

Use este procedimento para alterar o deslocamento de um objeto ancorado em uma montagem de porta/janela.

- 1 Clique duas vezes no objeto na montagem de porta/janela.
- 2 Na paleta Propriedades, expanda Localização e clique em Âncora.
- 3 Clique em Permitir variação da definição do elemento de preenchimento.
- 4 Especifique um novo deslocamento para o objeto.

Para obter mais informações, consulte [Especificando um deslocamento para um preenchimento de montagem de porta e janela](#) na página 1711.

- 5 Clique em OK.



## Trocando dois objetos ancorados em uma porta e janela Conjunto

Ao preencher uma célula de montagem de porta/janela com um objeto, como uma porta ou janela, você pode trocar esse objeto por outro objeto na montagem de porta/janela.

- 1 Selecione um dos objetos da montagem de porta/janela, clique com o botão direito do mouse e clique em Infill Anchor & Swap Objects.
- 2 Selecione o objeto com o qual deseja trocar.

## Liberando um objeto ancorado em uma montagem de porta e janela

Quando você preenche uma célula de montagem de porta/janela com um objeto, como uma porta ou janela, esse objeto é ancorado na montagem de porta/janela. Enquanto a âncora está no lugar, o objeto se move quando você move a montagem de porta/janela e é removido quando você apaga a montagem de porta/janela. Se quiser mover ou apagar um objeto independentemente do conjunto porta/janela, você pode liberar a âncora.

---

**OBSERVAÇÃO** Você também pode mover ou apagar o objeto alterando a definição do elemento para a célula que contém o objeto. Para obter mais informações, consulte [Definindo preenchimentos para células de montagem de portas e janelas](#) na página 1706.

---

& Selecione um dos objetos da montagem de porta/janela e clique

Aba Conjunto Porta/Janela & Painel de ancoragem & Liberação



# Polígonos AEC

# 23

Um polígono AEC é um objeto de área bidimensional (2D) que pode ser usado como preenchimento para estruturas como paredes cortina e grades de layout. Você pode usar uma representação de exibição True Color para atribuir um preenchimento sólido às bordas e interiores dos polígonos AEC, tornando esses objetos úteis para renderização conceitual.

## Polígonos AEC

Um polígono AEC é um objeto de área bidimensional (2D) que pode ser usado como preenchimento para estruturas como paredes cortina e grades de layout. Você pode usar uma representação de exibição True Color para atribuir um preenchimento sólido às bordas e interiores dos polígonos AEC, tornando esses objetos úteis para renderização conceitual.

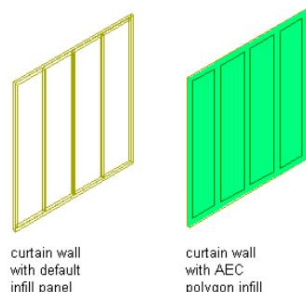
### AEC Polígonos e Paredes Cortina

As paredes cortina fornecem uma estrutura para a inserção de objetos como painéis, janelas e portas. Você pode usar paredes cortina para modelar estruturas como as seguintes:

- Paredes cortina em grande escala
- Vitrines com componentes
- Montagens de portas e janelas de formato personalizado

No AutoCAD Architecture, um objeto de parede cortina consiste em uma ou mais grades. Cada grade contém células que podem ser preenchidas por um painel ou por um objeto como uma janela ou porta. Os polígonos AEC são ideais para criar preenchimentos de painéis para paredes cortina.

### Parede cortina com atribuição de preenchimento de polígono AEC



Uma parede cortina pode incluir unidades de parede cortina. As unidades de parede cortina são semelhantes às paredes cortina, exceto que suas células de grade podem conter apenas preenchimentos de painel e não objetos. As unidades de parede cortina são projetadas para representar elementos complexos que são repetidos dentro da parede cortina principal. Você pode usar polígonos AEC para preencher as grades em uma unidade de parede cortina.

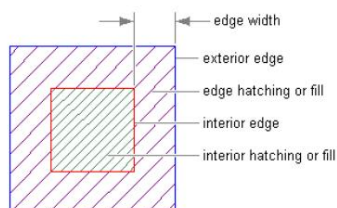
### Padrões de pavimentação e ladrilhos

Você pode usar polígonos AEC para criar padrões complexos de pavimentação e ladrilhos em um desenho. Usando as funções de unir, subtrair, aparar e dividir de polígonos AEC e criando polígonos AEC a partir de perfis e polilinhas, você pode criar contornos de polígonos complexos e irregulares. Ao adicionar arestas e padrões de hachura aos polígonos AEC, você pode exibir uma aparência realista de ladrilhos e pavimentação.

### Componentes de estilo de polígono AEC

Você pode usar estilos de polígono AEC para definir a aparência e as larguras das arestas de um polígono. Você pode usar as arestas para exibir componentes de moldura de painéis de preenchimento ou para representar uma sombra. Os componentes do enquadramento podem ter dimensões diferentes, projetando sombras com larguras diferentes ao longo das bordas. Ao renderizar a parede cortina, você pode representar diferentes ângulos do sol com diferentes larguras de borda.

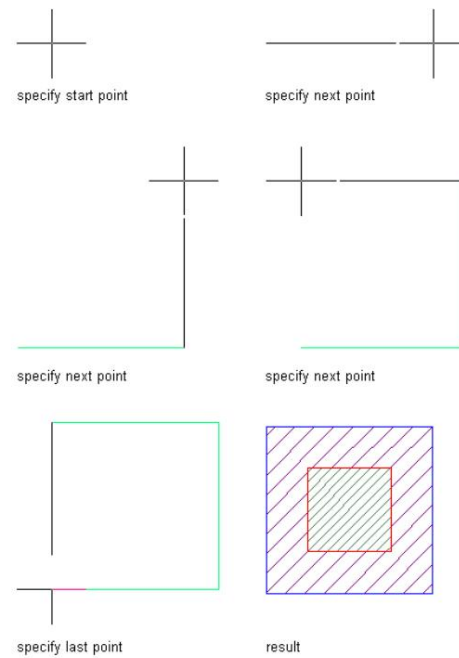
### Componentes do polígono AEC



## Polilinhas e Perfis

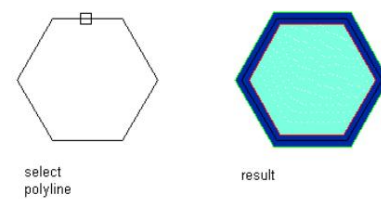
Usando segmentos de linha reta, você pode criar um Polígono AEC à mão livre desenhando um contorno fechado do objeto.

### Criando um Polígono AEC

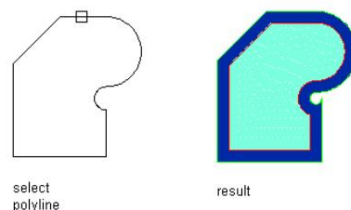


Para definir formas complexas e curvas, converta uma polilinha existente em um polígono AEC ou use uma definição de perfil como origem do polígono AEC.

### Convertendo uma polilinha em um polígono AEC



### Convertendo uma polilinha complexa em um polígono AEC



### Exibição de cores verdadeiras

Os polígonos AEC têm uma representação de exibição True Color. Ao anexar polígonos AEC como painéis de preenchimento a paredes cortina, você pode usar a representação de exibição True Color para criar uma renderização conceitual da parede cortina.

## Usando ferramentas AEC Polygon para criar polígonos AEC

As ferramentas fornecidas com o AutoCAD Architecture permitem inserir polígonos AEC rapidamente, selecionando uma ferramenta de polígono AEC com um estilo de polígono AEC específico e outras propriedades predefinidas. Você pode usar a ferramenta com todas as suas configurações padrão ou pode alterar quaisquer propriedades que não sejam controladas pelo estilo. Você também pode usar as ferramentas AEC Polygon para criar novos AEC Polygons aplicando as propriedades da ferramenta às polilinhas fechadas existentes.

Uma ferramenta AEC Polygon está incluída no catálogo de ferramentas do AutoCAD Architecture Stock fornecido com o Navegador de conteúdo. Para obter informações sobre como usar o Navegador de conteúdo, consulte [Visão geral do Navegador de conteúdo](#) na página 137.

Paletas personalizadas criadas por seu gerente de CAD ou outros usuários também podem conter ferramentas AEC Polygon com estilos e propriedades personalizados para seus projetos ou padrões de escritório.

## Criando um Polígono AEC

Use este procedimento para criar um novo polígono AEC.

Você cria um polígono AEC a partir de segmentos de linha reta. O Polígono AEC deve ter no mínimo três lados e não deve se cruzar. O estilo selecionado controla a largura e a justificação das arestas do polígono AEC. A justificação determina se as bordas são exibidas dentro, fora ou centralizadas nos vértices do polígono AEC.

- 1** Clique na guia Home e no painel Draw e no menu suspenso Shapes e AEC

Polígono . 

Como alternativa, você pode abrir uma paleta de ferramentas contendo uma ferramenta AEC Polygon e selecionar a ferramenta.

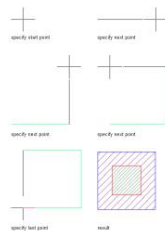
Para usar a ferramenta AEC Polygon fornecida no catálogo do AutoCAD Architecture Stock Tool, abra o Navegador de conteúdo e navegue até Ferramentas auxiliares no catálogo do Stock Tool; em seguida, arraste o polígono AEC para a área de desenho. Para obter mais informações sobre como usar uma ferramenta de catálogo, consulte [Usando uma ferramenta na área de trabalho do AutoCAD Architecture 2011](#) na página 176.

- 2** Especifique o ponto inicial do polígono AEC.
- 3** Especifique outros pontos para definir o polígono AEC.

**OBSERVAÇÃO** Você deve especificar pontos suficientes para criar pelo menos três lados para o polígono AEC.

- 4 Insira c (Fechar) para fechar o polígono AEC.

## Criando um Polígono AEC



## Criando um polígono AEC com configurações especificadas pelo usuário

Use este procedimento para criar um polígono AEC com as configurações que você especificar.

- 1** Clique na guia Home e no painel Draw e no menu suspenso Shapes e AEC

Polígono . 

Como alternativa, você pode abrir uma paleta de ferramentas contendo uma ferramenta AEC Polygon e selecionar a ferramenta.

Para usar a ferramenta AEC Polygon fornecida no AutoCAD  
Catálogo do Stock Tool de arquitetura, abra o Navegador de conteúdo e navegue até  
Ferramentas auxiliares no catálogo do Stock Tool; em seguida, arraste o

Polígono AEC para a área de desenho. Para obter mais informações sobre como usar uma ferramenta de catálogo, consulte [Usando uma ferramenta na área de trabalho do AutoCAD Architecture 2011](#) na página 176.

2 Na paleta Propriedades, expanda Básico e expanda Geral.

3 Especifique o ponto inicial do polígono AEC.

4 Especifique outros pontos para definir o polígono AEC.

---

**OBSERVAÇÃO** Você deve especificar pontos suficientes para criar pelo menos três lados para o polígono AEC.

---

5 Insira **c** (Fechar) para fechar o polígono AEC.

## Criando um polígono AEC a partir de uma polilinha

Use este procedimento para criar um polígono AEC a partir de uma polilinha fechada em um desenho.

Quando você cria um polígono AEC convertendo uma polilinha fechada em seu desenho, o objeto que você converte pode ser criado a partir de uma combinação de segmentos de linha e arco. A polilinha deve ter no mínimo três lados e não deve se cruzar. Depois de converter a polilinha em um polígono AEC, a largura e a justificação das arestas do polígono AEC são definidas pelo estilo selecionado para o polígono AEC.

1 Desenhe uma polilinha em seu desenho.

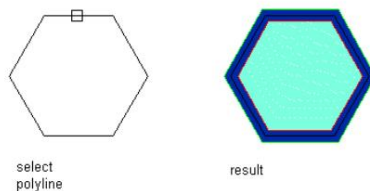
2 Abra uma paleta contendo uma ferramenta AEC Polygon, clique com o botão direito do mouse na ferramenta e clique em Apply Tool Properties to ý Closed Polyline.

3 Selecione a polilinha que você criou na etapa 1 e pressione **ENTER**.

4 Digite **y** (Sim) para apagar a polilinha depois de criar o polígono AEC, ou **n** (Não) para manter a polilinha no desenho.

5 Pressione **ENTER**.

### Convertendo uma polilinha em um polígono AEC



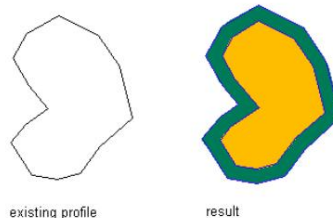
## Criando um polígono AEC a partir de um perfil

Use este procedimento para criar um polígono AEC a partir de uma definição de perfil em um desenho.

A definição de perfil que você converte pode ser criada a partir de uma combinação de segmentos de linha e arco. A definição do perfil deve ter no mínimo três lados e não deve se cruzar. Depois de criar um polígono AEC a partir da definição do perfil, a largura e a justificação das arestas do polígono AEC são definidas pelo estilo selecionado para o polígono AEC. Para obter informações adicionais, consulte [Editando componentes de objeto com base em perfil no local](#) na página 1129.

- 1 Na linha de comando, digite **aecpolygon**.
- 2 Digite **c** (Converter) e pressione **ENTER**.
- 3 Digite **pr** (Perfil) e pressione **ENTER**.
- 4 Selecione a definição de perfil desejada e clique em OK.
- 5 Selecione o ponto de inserção para o novo AEC Polygon.
- 6 Pressione **ENTER**.

### Convertendo um perfil em um polígono AEC



## Criando uma ferramenta de polígono AEC

Use este procedimento para criar uma ferramenta AEC Polygon e adicioná-la a uma paleta de ferramentas. Você pode criar suas próprias ferramentas de polígono AEC se estiver colocando vários polígonos AEC de estilos específicos que tenham as mesmas propriedades.

Você pode usar qualquer um dos seguintes métodos para criar uma ferramenta AEC Polygon:

- Arraste um polígono AEC com as propriedades desejadas para uma paleta de ferramentas.
- Arraste um estilo AEC Polygon do Gerenciador de estilo para uma paleta de ferramentas e personalize as propriedades da nova ferramenta.



• Copie uma ferramenta AEC Polygon existente e personalize as propriedades de a nova ferramenta.

• Arraste uma ferramenta AEC Polygon de um catálogo de ferramentas no Navegador de conteúdo para uma paleta de ferramentas e personalize as propriedades da ferramenta.

1 Abra a paleta de ferramentas na qual deseja criar uma ferramenta.

2 Crie a ferramenta:

| Se você quiser...                                                               | Então...                                                                                                                                                                                                                                 |
|---------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| criar uma ferramenta a partir de um polígono AEC no desenho                     | selecione o polígono AEC e arraste-o para a paleta de ferramentas.                                                                                                                                                                       |
| criar uma ferramenta a partir de um estilo AEC Polygon no Gerenciador de estilo | clique na guia Gerenciar • Estilo e exibição painel • Gerenciador de estilos. Localize o estilo que deseja copiar em Objetos multifuncionais e arraste-o para a paleta de ferramentas. Clique em OK para fechar o Gerenciador de estilo. |
| copiar uma ferramenta na paleta atual                                           | clique com o botão direito do mouse na ferramenta, clique em Copiar e clique em Colar.                                                                                                                                                   |
| copiar uma ferramenta de outra paleta                                           | abra a outra paleta de ferramentas, clique com o botão direito do mouse na ferramenta e clique em Copiar. Abra novamente a paleta onde deseja adicionar a ferramenta, clique com o botão direito do mouse e clique em Colar.             |
| copiar uma ferramenta do Conteúdo Navegador                                     | abra o catálogo de ferramentas no Navegador de conteúdo e localize a ferramenta que deseja copiar. Posicione o cursor sobre a alça i-drop e arraste a ferramenta para a paleta de ferramentas.                                           |

3 Clique com o botão direito do mouse na nova ferramenta e clique em Propriedades.

4 Digite um nome para a ferramenta.

5 Clique na configuração para Descrição, insira uma descrição da ferramenta e clique em OK.

Essa descrição é usada como dica de ferramenta na paleta de ferramentas e para descrever a ferramenta se ela estiver armazenada em um catálogo de ferramentas.

**6** Expanda Básico e expanda Geral.

**7** Insira uma descrição do polígono AEC que você pode criar usando esta ferramenta AEC Polygon.

**8** Especifique uma chave de camada e quaisquer substituições de chave de camada, se não quiser usar as atribuições de camada especificadas no estilo de chave de camada usado no desenho.

**9** Selecione um estilo AEC Polygon.

**10** Para Localização do estilo, selecione o arquivo de desenho que contém o estilo usado para este polígono AEC ou selecione Procurar e use uma caixa de diálogo de seleção de arquivo padrão para selecionar o arquivo.

**11** Clique em OK.

## Editando Polígonos AEC

Você pode alterar a localização de um polígono AEC, ajustar a largura e a justificação de suas bordas e alterar como ele é exibido em seu desenho. Você também pode redefinir a geometria de um polígono AEC ou definir como os polígonos AEC interagem entre si. Você pode unir dois polígonos AEC, criar um furo em um polígono AEC subtraindo a área de outro, criar um polígono AEC a partir da interseção de dois outros, dividir ou aparar um polígono AEC e adicionar ou remover seus vértices.

O AutoCAD Architecture oferece vários métodos para editar polígonos AEC:

• Você pode editar diretamente polígonos AEC usando alças para dimensões e outros características físicas.

• Para operações de edição de alça em que você está alterando uma dimensão ou um ângulo, o recurso Entrada dinâmica permite inserir um valor preciso em vez de mover uma alça. Quando este recurso está ativo (clique em DYN na barra de status do aplicativo), selecionar uma alça exibe uma caixa de texto na qual você pode inserir o valor desejado para a dimensão ou ângulo associado. Para obter mais informações, consulte "Usar entrada dinâmica" na Ajuda do AutoCAD.

• Você pode alterar as configurações do AEC Polygon na paleta Propriedades.

• Você pode selecionar comandos de edição na guia da faixa de opções contextual e menu de contexto para um polígono AEC selecionado.

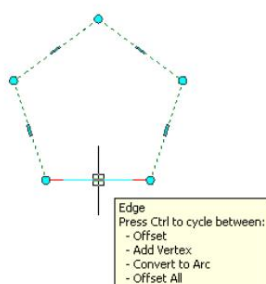
## Usando alças para editar polígonos AEC

Use este procedimento para alterar a forma e o tamanho de um polígono AEC em seu desenho atual usando alças.

### Alterando a aresta de um polígono AEC

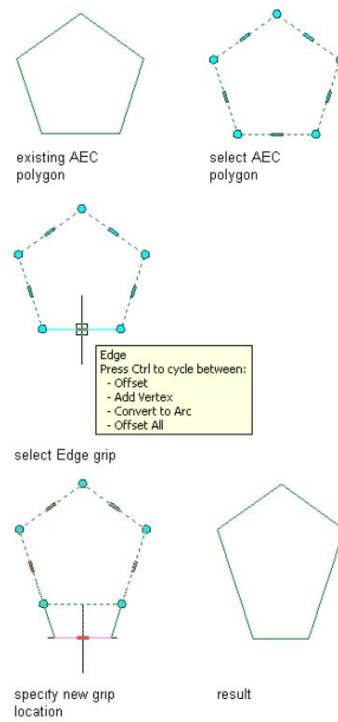
- 1 Selecione o polígono AEC que deseja alterar.
- 2 Selecione uma alça Edge.

Visualizando a dica de ferramenta AEC Polygon Edge grip



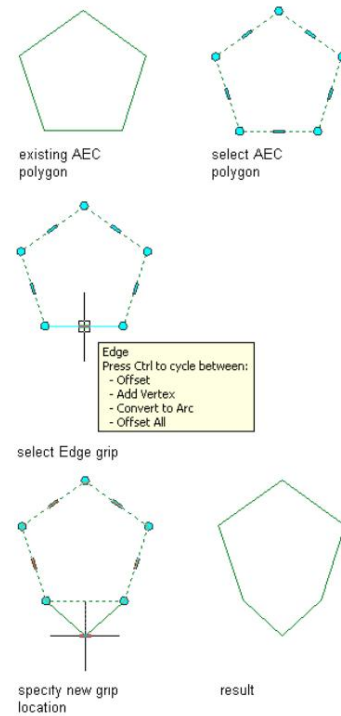
A alça Edge tem quatro modos de edição: Offset, Add Vertex, Convert to Arc e Offset All. O modo padrão é Deslocamento, que desloca a aresta selecionada em uma direção perpendicular ao ponto médio da aresta. Dependendo da forma do polígono AEC e da borda que você escolher modificar, as linhas vizinhas são estendidas ou aparadas e novas linhas são adicionadas, conforme necessário.

### Deslocando a borda de um polígono AEC usando sua alça de borda



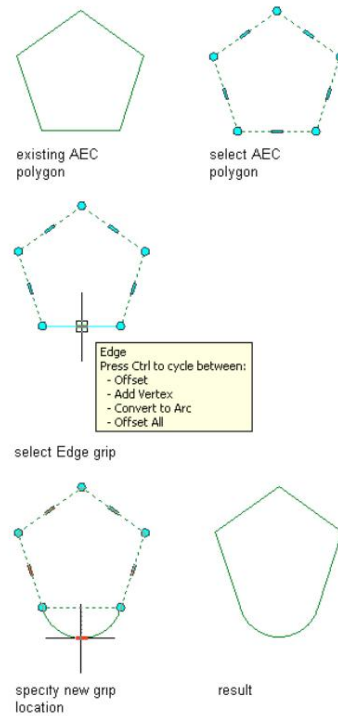
Use o modo de edição Adicionar vértice para adicionar um vértice à aresta selecionada e criar uma nova aresta. Se a aresta selecionada for um arco, a nova aresta também será um arco.

### Adicionando um vértice à borda de um polígono AEC usando sua alça de borda



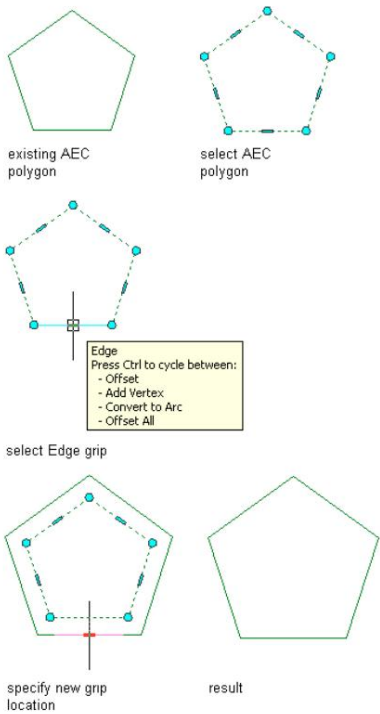
Converter em arco altera a aresta selecionada para um arco e estende o ponto médio da aresta. A alça de borda para um arco também possui um modo Stretch, para que você possa esticar o ponto médio da borda depois que ela for convertida em um arco.

### Convertendo a aresta de um polígono AEC em um arco usando sua alça Edge



Offset All move todas as arestas de um polígono AEC a uma distância idêntica. Quando você arrasta uma borda, todas as outras bordas são reposicionadas de acordo. Esta opção é muito útil para operações regulares de redimensionamento, como dimensionar um polígono AEC.

Deslocando todas as bordas de um polígono AEC usando sua alça de borda



3 Especifique o novo local de borda:

| Se você quiser...                         | Então...                                                                                                                                                                                    |
|-------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| compensar a borda                         | mova a aresta para o local desejado e clique, ou insira um valor e pressione <i>ENTER</i> .                                                                                                 |
| adicionar um vértice e criar uma aresta   | pressione <i>CTRL</i> para alternar para o modo de edição Add Vertex. Mova a borda para o local desejado e clique ou insira um valor e pressione <i>ENTER</i> .                             |
| alterar a aresta selecionada para um arco | pressione <i>CTRL</i> duas vezes para alternar para o modo de edição Converter em arco. Esticar o ponto médio para o local desejado e clique, ou insira um valor e pressione <i>ENTER</i> . |

| Se você quiser...                                    | Então...                                                                                                                                                                                                   |
|------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| compensar todas as arestas em um dis idêntico tância | pressione <i>CTRL</i> três vezes para mudar para o modo de edição Offset All. Mova o aresta selecionada para o local desejado para todas as arestas e clique ou insira um valor e pressione <i>ENTER</i> . |

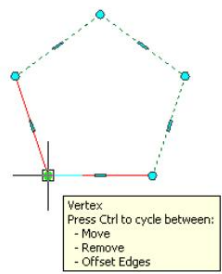
Você pode pressionar *CTRL* para alternar entre os modos de edição.

4 Clique com o botão direito do mouse e clique em Desmarcar tudo para desativar as alças.

Alterando o vértice de um polígono AEC

- 1 Selecione um polígono AEC existente.
- 2 Selecione a alça Vértice para o vértice que deseja alterar.

Visualizando a dica de ferramenta AEC Polygon Vertex grip

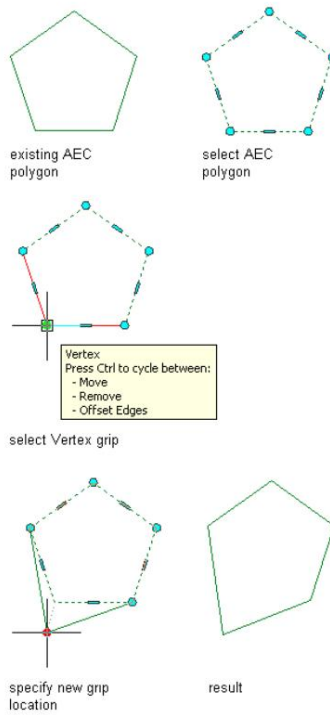


A alça Vertex tem três modos de edição:

• Mover: este é o modo padrão. Use este modo para mover o vértice selecionado em qualquer direção. Os segmentos vizinhos são esticados, conforme necessário.

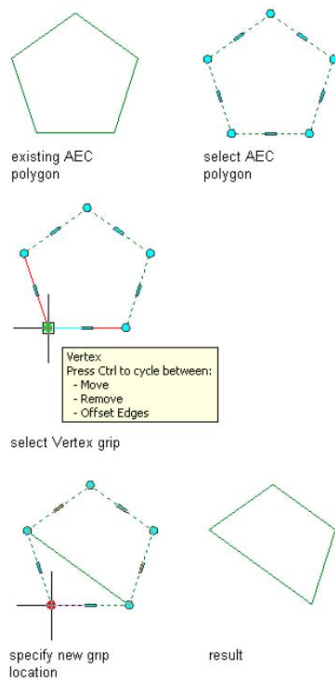


### Movendo o vértice de um polígono AEC usando sua alça de vértice



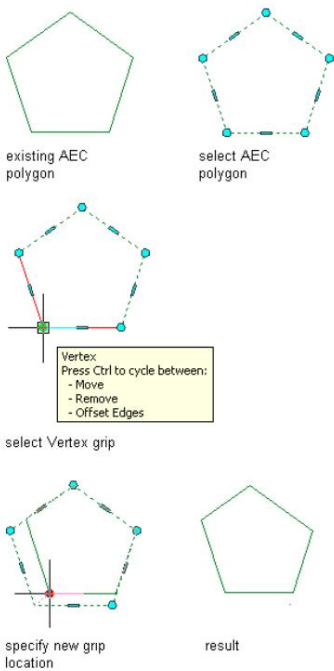
ÿ Remove: Use este modo para remover um vértice. O vizinho os segmentos são substituídos por uma linha.

### Removendo o vértice de um polígono AEC usando sua alça de vértice



ÿ Offset Edges: Use este modo de edição para mover um vértice e as arestas adjacentes do AEC Polygon com ele.

Deslocando as arestas de um polígono AEC usando sua alça Vertex



3 Edite o vértice conforme necessário:

| Se desejar...                           | Então...                                                                                                                                                                       |
|-----------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| mover o vértice                         | mova o vértice para o local desejado<br>ção e clique; ou insira um valor e pressione<br>ENTER.                                                                                 |
| remover o vértice                       | pressione CTRL para alternar para o modo<br>de edição Remove Vertex e clique para<br>confirmar a remoção.                                                                      |
| mover o vértice e as arestas adjacentes | pressione CTRL duas vezes para alternar<br>para o modo de edição Offset Edges. Mova<br>o vértice para o local desejado e clique; ou<br>insira um valor e pressione<br>DIGITAR. |

4 Clique com o botão direito do mouse e clique em Desmarcar tudo para desativar as alças.

## Alterando o Estilo do Polígono AEC

Use este procedimento para alterar o estilo de um ou mais polígonos AEC. O estilo controla a largura e a justificação das arestas do polígono AEC. A justificação determina se as bordas são exibidas dentro, fora ou centralizadas nos vértices do polígono AEC. O estilo também pode controlar as propriedades de exibição do polígono AEC. Para obter mais informações sobre estilos, consulte [Estilos de polígono AEC](#) na página 1842.

- 1 Clique duas vezes no polígono AEC que deseja alterar.
- 2 Na paleta Propriedades, expanda Básico e expanda Geral.
- 3 Selecione um estilo AEC Polygon.

## Centrar Polígonos AEC

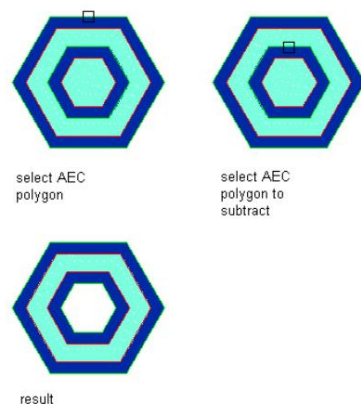
Use este procedimento para centralizar um polígono AEC em um eixo especificado ou entre quaisquer dois pontos especificados.

- 1 Selecione o polígono AEC para centralizar.
- 2 Clique na guia AEC Polygon y painel Modify y Center . 
- 3 Selecione uma linha de eixo existente na qual centralizar o polígono AEC ou pressione *ENTER* e especifique dois pontos entre os quais centralizar o polígono AEC.

## Subtraindo Polígonos AEC

Use este procedimento para subtrair polígonos AEC um do outro para criar um furo em um polígono AEC. Isso seria útil, por exemplo, para criar um padrão complexo para um preenchimento de parede cortina.

### Subtraindo um polígono AEC de um polígono AEC



Para executar uma operação de subtração, você precisa selecionar polígonos AEC que se cruzam. Você pode optar por manter o polígono AEC subtraído no desenho como uma unidade separada. Por exemplo, você pode querer manter o polígono AEC se precisar subtrair a mesma forma de outros polígonos AEC.

- 1 Crie um polígono AEC do qual subtrair um furo. Para obter mais informações, consulte [Criando um polígono AEC](#) na página 1814.
- 2 Crie um segundo polígono AEC menor para representar a área a ser subtraída do polígono AEC maior.  
Você pode desenhar o segundo polígono AEC dentro ou sobrepondo a área do primeiro polígono AEC, ou pode desenhá-lo em outro local e movê-lo para o polígono AEC maior.
- 3 Selecione o polígono AEC maior.
- 4 Clique na guia AEC Polygon > painel Modify > Subtract .
- 5 Selecione o polígono AEC menor para subtrair do maior AEC Polígono.
- 6 Insira **y** (Sim) para apagar o Polígono AEC subtraído ou **n** (Não) para deixe o Polígono AEC no desenho.

### Mesclando Polígonos AEC

Use este procedimento para mesclar dois ou mais polígonos AEC em um desenho. Quando você mescla dois polígonos AEC que se sobrepõem, seus limites comuns são combinados para formar o limite do polígono AEC mesclado.

---

**OBSERVAÇÃO** Quando você mescla um polígono AEC com outro, as propriedades do polígono AEC mesclado são idênticas às propriedades do primeiro polígono AEC selecionado.

---

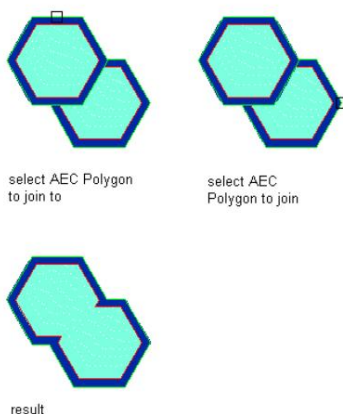
- 1 Crie dois polígonos AEC sobrepostos. Para obter mais informações, consulte [Criando um polígono AEC](#) na página 1814.
  - 2 Selecione um dos polígonos AEC a serem mesclados.
  - 3 Clique na guia AEC Polygon y painel Modify y Merge . 
  - 4 Selecione o polígono AEC para mesclar com o primeiro polígono AEC.
- 

**OBSERVAÇÃO** Você pode mesclar apenas os polígonos AEC que estão no mesmo plano Z. Dois polígonos AEC com diferentes posições Z no mesmo sistema de coordenadas não podem ser mesclados.

---

- 5 Insira **y** (Sim) para apagar o segundo Polígono AEC ou **n** (Não) para sair o Polígono AEC no desenho.

#### Mesclando dois polígonos AEC sobrepostos



## Organizando Polígonos AEC

Use este procedimento para criar uma matriz de polígonos AEC idênticos ao longo de um eixo.

- 1 Selecione o polígono AEC para a matriz.
- 2 Clique na guia AEC Polygon y painel Modify y Array  .

- 3** Selecione uma borda para iniciar a matriz que seja perpendicular ao eixo da matriz e arraste na direção da matriz. Siga um destes procedimentos:
    - **Deslocamento:** inicia a matriz de polígono AEC em uma distância de deslocamento especificada da borda.
    - **Clear Distance:** especifique uma distância livre entre cada polígono AEC em matriz.
    - **Pick Array Distance:** especifique uma distância entre AEC arrayed Polígonos.
    - **Inserir contagem:** especifique o número de polígonos AEC a serem exibidos na matriz.
- Como alternativa, você pode pressionar *ENTER* e especificar dois pontos entre os quais colocar o polígono AEC em ordem.

## Reposicionando Polígonos AEC

Use este procedimento para reposicionar um polígono AEC.

- 1** Selecione o polígono AEC para reposicionar.
- 2** Clique na guia AEC Polygon e no painel Modify e no **Reposition From** . 
- 3** Selecione um limite existente a partir do qual reposicionar o polígono AEC ou especifique dois pontos para definir uma aresta de referência.

## Polígonos AEC com espaçamento uniforme

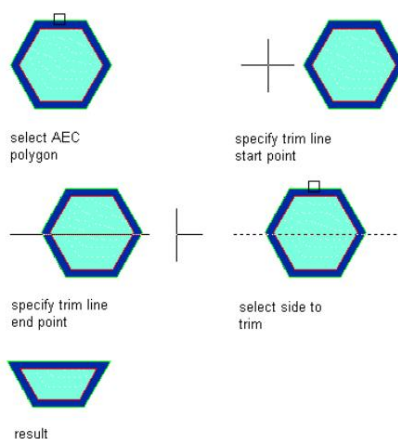
Use este procedimento para espaçar polígonos AEC uniformemente ao longo de um eixo.

- 1** Selecione o polígono AEC para espaçar uniformemente.
  - 2** Clique na guia AEC Polygon e no painel Modify e no **Space Evenly** . 
  - 3** Selecione uma aresta como o eixo ao longo do qual espaçar todos os AEC Polígonos uniformemente e especifique um ponto inicial e um ponto final ao longo da aresta.
- Como alternativa, pressione *ENTER* e especifique dois pontos entre os quais os polígonos AEC serão espaçados uniformemente um do outro.

## Aparar Polígonos AEC

Use este procedimento para aparar um lado de um polígono AEC definindo uma linha de aparar através de um polígono AEC existente.

### Aparar um polígono AEC



**1** Selecione o polígono AEC a ser aparado.

**2** Clique na guia AEC Polygon e no painel Modify e Trim **3**



Especifique um ponto inicial para a linha de corte. Esta linha corta o Polígono AEC, criando a área para aparar e a área para reter.

**4** Especifique um ponto final para a linha de corte.

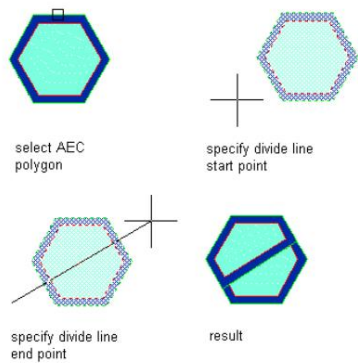
**5** Selecione o lado do polígono AEC a ser aparado.

## Dividindo Polígonos AEC

Use este procedimento para dividir um polígono AEC em dois polígonos AEC separados definindo uma linha de divisão através dele.



Dividindo um Polígono AEC



- 1 Selecione o Polígono AEC a ser dividido.
- 2 Clique na guia AEC Polygon y painel Modify y Divide .
- 3 Especifique um ponto inicial para a linha de divisão.

**OBSERVAÇÃO** Você pode especificar apenas um ponto inicial e um ponto final para sua linha de divisão. Você não pode especificar pontos adicionais.

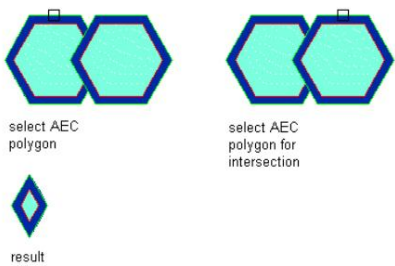
- 4 Especifique um ponto final para a linha de divisão.

O Polígono AEC é dividido pela linha que você definiu.

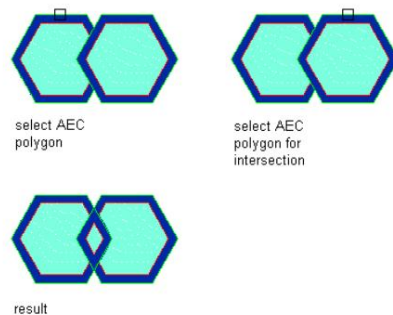
Cortar Polígonos AEC

Use este procedimento para criar um novo polígono AEC a partir da parte sobreposta de dois polígonos AEC que se cruzam. Você pode optar por reter a geometria original após criar o novo polígono AEC de interseção.

Polígonos AEC de interseção com a geometria original apagada



### Polígonos AEC de interseção com geometria original mantida



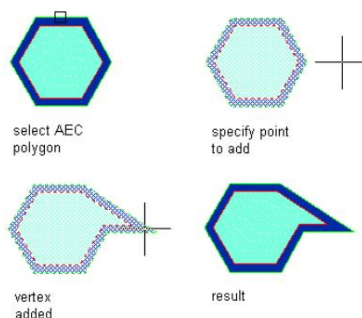
- 1 Crie dois polígonos AEC sobrepostos. Para obter mais informações, consulte [Criando um polígono AEC](#) na página 1814.
- 2 Selecione o primeiro polígono AEC sobreposto.
- 3 Clique na guia AEC Polygon e no painel Modify e Crop .
- 4 Selecione o segundo polígono AEC sobreposto.
- 5 Insira **y** (Sim) para apagar os Polígonos AEC originais ou **n** (Não) para sair os polígonos AEC no desenho.



## Adicionando um vértice a um polígono AEC

Você pode adicionar um vértice a um polígono AEC existente para alterar sua forma. Um vértice é o local onde as arestas do polígono AEC se encontram.

### Adicionando um vértice a um polígono AEC



- 1 Selecione o polígono AEC para o qual deseja adicionar um vértice.
- 2 Clique na guia AEC Polygon e no painel Profile e Add Vertex .



**3** Selecione o ponto em seu desenho para adicionar o novo vértice.

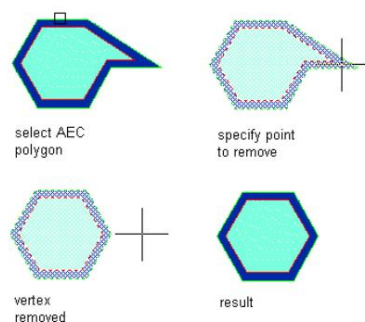
Os segmentos de linha são desenhados a partir dos dois vértices existentes do polígono AEC mais próximos do ponto que você selecionou para formar o novo vértice.

**4** Pressione *ENTER*.

## Removendo um vértice de um polígono AEC

Você pode remover um vértice de um polígono AEC existente para alterar sua forma.

### Removendo um vértice de um polígono AEC



**1** Selecione o polígono AEC do qual deseja remover um vértice.

**2** Clique na guia AEC Polygon y painel Profile y Remove Vertex **3** Selecione o vértice que deseja remover.

**4** Pressione *ENTER*.



## Convertendo um polígono AEC em uma polilinha

Use este procedimento para converter um polígono AEC existente em uma polilinha. Quando você cria uma polilinha a partir de um polígono AEC que contém um furo, cada anel do polígono AEC é convertido em uma polilinha individual.

**1** Selecione o polígono AEC a partir do qual deseja criar uma polilinha.

**2** Clique na guia Polígono AEC y painel Converter em y Polilinha

**3** Quando solicitado a apagar a geometria original, pressione *ENTER* para mantenha o trabalho de linha ou digite *y* (Sim) para apagá-lo.



## Convertendo um Polígono AEC em um Perfil

Use este procedimento para converter um polígono AEC existente em uma definição de perfil. Você pode criar uma nova definição de perfil ou substituir uma definição de perfil existente. Em seguida, use a definição de perfil criada com objetos baseados em perfil ou com componentes baseados em perfil, como o soffit de uma laje de telhado. Para obter informações detalhadas, consulte as seções dos objetos individuais.

**1** Selecione o Polígono AEC a partir do qual deseja criar uma definição de perfil.

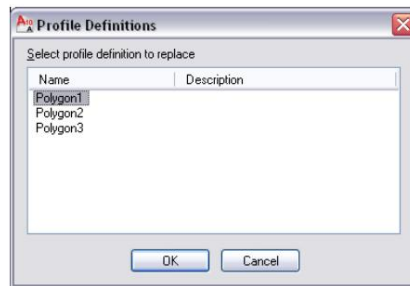
**2** Clique na guia AEC Polygon > painel Convert To > Profile  **3**

Especifique o ponto de inserção do perfil resultante ou pressione *ENTER* para usar o centróide como o ponto de inserção.

**4** Insira **n** (Novo) para criar uma nova definição de perfil ou **e** (Existente) para substituir um perfil existente.

**5** Insira um nome para a nova definição de perfil ou selecione uma das definições de perfil existentes na planilha Definições de perfil e clique em OK.

### Planilha de definições de perfil



A definição de perfil existente selecionada é substituída por aquela que você está criando a partir de um polígono AEC.

## Alterando a Rotação de um Polígono AEC

Use este procedimento para alterar a rotação de um polígono AEC.

**1** Clique duas vezes no polígono AEC cuja rotação deseja alterar.

**2** Na paleta Propriedades, expanda Básico e expanda Localização.

**3** Insira um valor para Rotação.

## Alterar a elevação de um polígono AEC

Use este procedimento para alterar a elevação de um polígono AEC.

- 1 Clique duas vezes no polígono AEC para o qual deseja alterar a elevação.
- 2 Na paleta Propriedades, expanda Básico e expanda Localização.
- 3 Digite um valor para Elevação.

## Alterando a localização de um polígono AEC

Use este procedimento para realocar um polígono AEC alterando os valores das coordenadas de seu ponto de inserção. Você também pode mover um polígono AEC recortando-o e colando-o.

Os polígonos AEC são orientados em relação ao WCS ou ao UCS atual. Por exemplo, se o topo e a base de um polígono AEC são paralelos ao plano XY , sua normal é paralela ao eixo Z. Você pode alterar a orientação do polígono AEC alinhando sua normal com outro eixo. Você também pode girar o polígono AEC em seu plano alterando o ângulo de rotação. Para obter informações sobre o sistema de coordenadas mundiais (WCS) e o sistema de coordenadas do usuário (UCS), consulte “Usar coordenadas e sistemas de coordenadas” na ajuda do AutoCAD.

- 1 Clique duas vezes no polígono AEC que deseja mover.
- 2 Na paleta Propriedades, expanda Localização.
- 3 Clique em Informações adicionais.

4 Especifique a localização do polígono AEC: **Se você**

| deseja...                           | Então...                                                                                                           |
|-------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| realocar o polígono AEC             | insira novos valores de coordenadas em Ponto de inserção.                                                          |
| localize o polígono AEC no plano XY | faça o normal do polígono AEC paralelo ao eixo Z : em Normal, insira <b>1</b> para Z e insira <b>0</b> para X e Y. |
| localize o polígono AEC no plano YZ | faça o normal do polígono AEC paralelo ao eixo X : em Normal, insira <b>1</b> para X e insira <b>0</b> para Y e Z. |

| Se você quiser...                   | Então...                                                                                                            |
|-------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| localize o polígono AEC no plano XZ | faça o normal do polígono AEC paralelo ao eixo Y : sob Normal, insira <b>1</b> para Y e insira <b>0</b> para X e Z. |
| alterar a rotação do AEC Polígono   | insira um novo valor para Rotação Ângulo.                                                                           |

5 Clique em OK.

## Especificando as propriedades de preenchimento para a tela True Color

### Representação de um Polígono AEC

Use este procedimento para especificar as propriedades de preenchimento para um polígono AEC na representação de exibição True Color, que é usada para renderizações de alta resolução.

**OBSERVAÇÃO** Certifique-se de não usar a representação de exibição True Color e a representação de exibição de modelo de um polígono AEC simultaneamente em uma exibição. Os componentes Preenchimento interior e Preenchimento de borda da representação de exibição do modelo seriam desenhados sobre os componentes Preenchimento interior e Preenchimento de borda da representação de exibição True Color. É recomendável criar exibições separadas para exibição regular e renderizações True Color.

- 1 Clique duas vezes no polígono AEC que deseja alterar.
- 2 Na paleta Propriedades, clique na guia Exibir.
- 3 Na categoria General, para Display component, verifique se \*NONE\* está selecionado.
- 4 Para Exibir controlado por, selecione Este objeto.

**OBSERVAÇÃO** Para aplicar suas alterações a todos os polígonos AEC no desenho, selecione Configuração padrão do desenho. Para aplicar alterações a todos os polígonos AEC deste estilo, selecione Estilo de polígono AEC:<nome do estilo>. Para obter mais informações sobre estilos, consulte [Estilos de polígono AEC](#) na página 1842.

- 5 Para representação de exibição, selecione True Color.

**OBSERVAÇÃO** A representação de exibição True Color não está ativada para nenhum conjunto de exibição por padrão. Se não estiver incluído na lista suspensa,

clique na guia Gerenciar y painel Estilo e exibição y Gerenciador de exibição .



Expanda Representations by Object y AEC Polygon e, a seguir, selecione o conjunto de exibição para a configuração de exibição atual e quaisquer outros para os quais você deseja que essa representação de exibição seja ativada.

6 Se necessário, expanda Object Display Properties y Advanced e

clique  ao lado de Propriedades de preenchimento.

7 Especifique as propriedades de preenchimento:

| Se você quiser...                                                | Então...                                                                                                                                                      |
|------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| um preenchimento True Color para a parte externa do polígono AEC | no painel Exterior, selecione Preenchimento da aresta e, a seguir, selecione uma cor para Cor da aresta ou clique em Outro para escolher uma cor diferente.   |
| um preenchimento True Color para a parte interna do polígono AEC | no painel Interior, selecione Preenchimento interior e, a seguir, selecione uma cor para Interior ou Cor, ou clique em Outro para escolher uma cor diferente. |

**OBSERVAÇÃO** Se as dimensões da aresta do polígono AEC forem definidas como 0, o preenchimento da aresta não será exibido.

8 Clique em OK.

Você também pode acessar e modificar essas mesmas configurações por meio do menu de contexto do AEC Polygon, como segue:

- 1 Selecione o AEC Polygon, clique com o botão direito do mouse e clique em Edit Object Display.
- 2 Clique na guia Propriedades de exibição.
- 3 Selecione a representação de exibição True Color e selecione Objeto Sobrepor.

4 Se necessário, clique em 5  .

Na guia Propriedades de preenchimento, ajuste as configurações conforme necessário.

6 Clique em OK duas vezes.

# Anexar hiperlinks, notas ou arquivos a um polígono AEC

Use este procedimento para anexar hiperlinks, inserir notas ou anexar arquivos de referência a um polígono AEC. Você também pode editar notas e editar ou desanexar arquivos de referência de um polígono AEC.

- 1 Clique duas vezes no polígono AEC ao qual deseja anexar informações.
- 2 Na paleta Propriedades, clique na guia Dados estendidos.

3 Para adicionar um hiperlink, clique  ao lado de Hiperlink e especifique o em link.

Para obter mais informações sobre como adicionar hiperlinks, consulte “Adicionar hiperlinks em um desenho” na ajuda do AutoCAD.

4 Para adicionar ou editar uma nota, clique  ao lado de Notas, digite o texto e clique OK.

5 Para anexar, desanexar ou editar um arquivo de referência, clique  ao lado de Documentos de referência e siga um destes procedimentos: **Se você deseja...**

| Então...                                       |                                                                                                                                       |
|------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| anexe um arquivo de referência                 | clique  , selecione um arquivo e clique em Abrir. |
| editar a descrição de um arquivo de referência | digite o texto em Descrição.                                                                                                          |
| editar um arquivo de referência                | clique duas vezes no nome do arquivo de referência para iniciar sua aplicação.                                                        |
| desanexar um arquivo de referência             | selecione o nome do arquivo e clique em  .       |

- 6 Clique em OK.



## Estilos de Polígonos AEC

Um estilo de polígono AEC é um grupo de propriedades que determina a aparência e outras características dos polígonos AEC. Os estilos AEC Polygon controlam os seguintes parâmetros:

- dimensões padrão, incluindo largura da borda e justificação
- propriedades de exibição padrão para o interior e bordas do polígono AEC As propriedades de exibição de um polígono AEC permitem hachurar seu interior e bordas ou preencher suas bordas e interior com um preenchimento de cor sólida.
- capacidade de mascaramento

### Criando ferramentas a partir de estilos de polígono AEC

Você pode criar uma ferramenta AEC Polygon a partir de qualquer estilo AEC Polygon. Você pode arrastar o estilo do Gerenciador de estilos para uma paleta de ferramentas. Você pode especificar as configurações padrão para qualquer polígono AEC criado com essa ferramenta. Para obter mais informações, consulte [Usando ferramentas de polígono AEC para criar polígonos AEC](#) na página 1814.

### Gerenciando estilos de polígono AEC

Para criar, copiar ou editar estilos, acesse o Gerenciador de estilo. O Gerenciador de estilo fornece um local central no AutoCAD Architecture, onde você pode trabalhar com estilos de vários desenhos e modelos. Para obter mais informações, consulte [Visão geral do gerenciador de estilo](#) na página 856.

## Criando um estilo de polígono AEC

Use este procedimento para criar um estilo de polígono AEC. Você pode criar um novo estilo usando as propriedades de estilo padrão ou copiando um estilo existente. Depois de criar um estilo, você edita suas propriedades para personalizar as características do estilo.

- 1 Clique na guia Gerenciar e no painel Estilo e exibição no Gerenciador de estilo .
- 2 Expanda Objetos multifuncionais e expanda Estilos de polígonos AEC.



---

**OBSERVAÇÃO** Alternativamente, você pode selecionar um polígono AEC no desenho e clicar na guia AEC Polygon no painel General no Edit Style menu suspenso no Estilos de polígono AEC .

---



3 Crie um estilo AEC Polygon:

| Se você quiser...                               | Então...                                                                                                                                                          |
|-------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| criar um estilo com propriedades padrão         | clique com o botão direito do mouse em Estilos de polígono AEC e clique em Novo.                                                                                  |
| criar um estilo a partir de um estilo existente | clique com o botão direito do mouse no estilo de polígono AEC que deseja copiar e clique em Copiar.<br><br>Clique com o botão direito do mouse e clique em Colar. |

4 Para renomear o novo estilo de polígono AEC, clique com o botão direito do mouse no estilo e clique em Renomear.

5 Insira um nome para o novo estilo AEC Polygon e pressione *ENTER*.

6 Edite as propriedades de estilo do novo estilo AEC Polygon: **Se**

| você deseja...                                              | Então...                                                                                                              |
|-------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| alterar a largura da borda e o alinhamento da borda         | consulte <a href="#">Alteração da largura e justificação das arestas do polígono AEC</a> na página 1844.              |
| adicione um polígono AEC como uma máscara de plano de fundo | consulte <a href="#">Mascarando objetos subjacentes com polígonos AEC</a> na página 1845.                             |
| altere as propriedades de camada/cor/tipo de linha          | consulte <a href="#">Especificando a camada, a cor e o tipo de linha de um estilo de polígono AEC</a> na página 1847. |
| alterar a hachura interna e externa do polígono AEC         | consulte <a href="#">Especificando a hachura de um estilo de polígono AEC</a> na página 1848.                         |
| alterar as cores da representação de exibição True Color    | consulte <a href="#">Definindo as cores da representação de exibição True Color</a> na página 1850.                   |
| adicionar notas e arquivos ao estilo                        | consulte <a href="#">Anexando notas e arquivos a um estilo de polígono AEC</a> na página 1851.                        |
| adicionar classificações a um estilo AEC Polygon            | consulte <a href="#">Adicionando classificações a um estilo de polígono AEC</a> na página 1852.                       |

7 Se quiser criar uma ferramenta AEC Polygon a partir do novo estilo, arraste o estilo do Gerenciador de estilos para uma paleta de ferramentas.

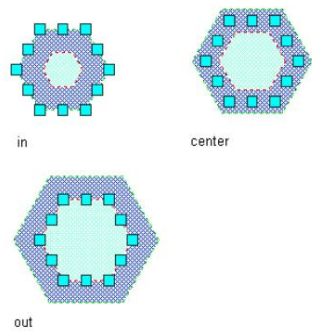
Posteriormente, você pode renomear a ferramenta e especificar outras propriedades para ela, conforme descrito em [Criando uma ferramenta de polígono AEC](#) na página 1817.

8 Clique em OK.

## Alterando a largura e a justificação das arestas do polígono AEC

Use este procedimento para alterar a largura e a justificação das arestas de um polígono AEC no estilo Polígono AEC. A justificação determina se as bordas são exibidas dentro, fora ou centralizadas nos vértices do polígono AEC.

### Justificando arestas do polígono AEC



- 1 Selecione um polígono AEC.
- 2 Clique na guia AEC Polygon y painel General y Edit Style menu suspenso y Editar  .
- estilo 3 Clique na guia Dimensões.
- 4 Para alterar a largura das arestas do polígono AEC, insira um novo valor para Largura da aresta.
- 5 Altere a justificação das arestas do polígono AEC conforme desejado:

| Se você quiser...                                           | Então ...                         |
|-------------------------------------------------------------|-----------------------------------|
| exibir as arestas dentro do AEC                             | selecione Em para Justificar.     |
| Vértices do polígono                                        |                                   |
| exibir as bordas centralizadas nos vértices do polígono AEC | selecione Centro para Justificar. |

| Se você quiser...             | Então ...                   |
|-------------------------------|-----------------------------|
| exibir as arestas fora do AEC | selecione Out para Justify. |
| Vértices do polígono          |                             |

6 Clique em OK.

### Mascarando objetos subjacentes com polígonos AEC

Use este procedimento para alterar um estilo de polígono AEC para mascarar um plano de fundo. Essa propriedade de estilo também determina se as marcas de quebra de máscara são exibidas corretamente em seus desenhos. Para obter mais informações sobre como trabalhar com marcas de quebra, consulte [A ferramenta de anotação básica](#) na página 3549.

- 1 Selecione um polígono AEC.
- 2 Clique na guia AEC Polygon e no painel General e Edit Style
- 3 Clique no menu suspenso e no ícone de editar estilo .
- 4 Selecione Usar máscara de fundo.
- 5 Clique em OK.

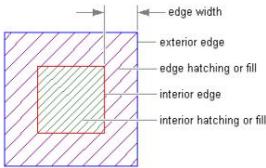
Todos os polígonos AEC deste estilo usam uma máscara de fundo no desenho atual.

### Especificando as propriedades de exibição de um estilo de polígono AEC

Na maioria dos casos, você deseja que a aparência dos polígonos AEC que pertencem ao mesmo estilo seja consistente em todo o desenho. Para conseguir isso, você especifica as propriedades de exibição dos polígonos AEC em cada estilo de polígono AEC:

- A camada, cor e tipo de linha dos componentes AEC Polygon
- A hachura usada para os componentes do polígono AEC

Componentes do polígono AEC



Exibir componentes na visualização do modelo

| Componente             | Descrição                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Borda interior         | <p>Borda interna do polígono AEC.</p> <p><b>OBSERVAÇÃO</b> Quando as dimensões da aresta são definidas como 0, a aresta interna é a única aresta do polígono AEC.</p>                                                                                                                                                                  |
| Borda externa          | <p>Borda externa do Polígono AEC.</p> <p><b>OBSERVAÇÃO</b> Quando as dimensões da borda são definidas como 0, a borda externa não é exibida no polígono AEC.</p>                                                                                                                                                                       |
| escotilha interior     | <p>Componente de hachura da parte interna do polígono AEC.</p> <p><b>OBSERVAÇÃO</b> Quando as dimensões da borda são definidas como 0, a hachura interna é a única hachura do polígono AEC.</p>                                                                                                                                        |
| Escotilha de Borda     | <p>Componente de hachura da parte externa do polígono AEC.</p> <p><b>OBSERVAÇÃO</b> Quando as dimensões da aresta são definidas como 0, a hachura da aresta não é exibida no polígono AEC.</p>                                                                                                                                         |
| Preenchimento interior | <p>O componente de preenchimento da parte interna do polígono AEC. Este componente é exibido apenas em visualizações renderizadas. Certifique-se de que, para cada vista renderizada, você use os componentes Interior Fill e Edge Fill da representação de exibição do modelo ou os componentes Interior Fill e Edge Fill da True</p> |

| Exibir componentes na visualização do modelo |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|----------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Componente                                   | Descrição                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|                                              | Representação de exibição de cores. Se você usar ambas as representações de exibição simultaneamente, os preenchimentos serão desenhados um sobre o outro. Para obter informações detalhadas, consulte <a href="#">Definir as cores da representação de exibição True Color</a> na página 1850.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Preenchimento de borda                       | <p>O componente de preenchimento da parte externa do polígono AEC. Este componente é exibido apenas em visualizações renderizadas. Certifique-se de que, para cada vista renderizada, você use os componentes Preenchimento interior e Preenchimento de borda da representação de exibição do modelo ou os componentes Preenchimento interior e Preenchimento de borda da representação de exibição True Color. Se você usar ambas as representações de exibição simultaneamente, os preenchimentos serão desenhados um sobre o outro. Para obter informações detalhadas, consulte <a href="#">Definir as cores da representação de exibição True Color</a> na página 1850.</p> <p><b>OBSERVAÇÃO</b> Quando as dimensões da aresta forem definidas como 0, o preenchimento da aresta não é exibido em um polígono AEC renderizado.</p> |

## Especificando a camada, a cor e o tipo de linha de um polígono AEC Estilo

Use este procedimento para alterar as seguintes propriedades de exibição de um AEC Estilo do polígono:

- Visibilidade (o componente está ligado ou desligado)
- Camada
- Cor
- Tipo de linha
- Espessura de linha

↗ Escala de tipo de linha

↗ Estilo de plotagem

Materiais não podem ser atribuídos a Polígonos AEC. Observe que você também pode usar a guia Exibir da paleta Propriedades para alterar as configurações de propriedade de exibição para um componente de exibição de objeto selecionado na representação de exibição atual. Para obter mais informações, consulte [Usando a paleta de propriedades para alterar as propriedades de exibição](#) na página 779.

- 1 Clique na guia Gerenciar ↗ painel Estilo e exibição ↗ Gerenciador de estilo . 
- 2 Expanda Objetos multifuncionais e expanda Estilos de polígonos AEC.

---

**OBSERVAÇÃO** Alternativamente, você pode selecionar um polígono AEC no desenho e clicar na guia AEC Polygon ↗ painel General ↗ Edit Style menu suspenso ↗ Estilos de polígono AEC  .

---

- 3 Selecione o estilo que deseja editar.
- 4 Clique na guia Propriedades de exibição.
- 5 Selecione a representação de exibição do modelo e selecione Substituição de estilo.
- 6 Se necessário, clique  .
- em 7 Clique na guia Camada/Cor/Tipo de linha.
- 8 Selecione o componente a ser alterado e selecione uma configuração diferente para a propriedade.
- 9 Clique em OK duas vezes.

## Especificando a hachura de um estilo de polígono AEC

Use este procedimento para especificar a hachura de um estilo de polígono AEC.

- 1 Clique na guia Gerenciar ↗ painel Estilo e exibição ↗ Gerenciador de estilo . 
- 2 Expanda Objetos multifuncionais e expanda Estilos de polígonos AEC.

---

**OBSERVAÇÃO** Alternativamente, você pode selecionar um polígono AEC no desenho e clicar na guia AEC Polygon ↗ painel General ↗ Edit Style menu suspenso ↗ Estilos de polígono AEC  .

---

- 3 Selecione o estilo que deseja editar.

4 Clique na guia Propriedades de exibição.

5 Selecione a representação de exibição na qual as alterações devem aparecer, e selecione Substituição de estilo.

6 Se necessário, clique  .  
em 7 Clique na guia Hachura.

8 Clique na configuração para Padrão.

9 Selecione o padrão de hachura: **Se**

| desejar...                                            | Então...                                                                                                                                                                                   |
|-------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| selecione um padrão de hachura disponível no software | selecione Predefinido para Tipo e selecione um padrão.                                                                                                                                     |
| selecione um padrão personalizado                     | selecione Personalizado para Tipo e insira o nome do padrão personalizado. Se necessário, clique em Procurar e navegue até a pasta onde o arquivo de padrão personalizado está localizado. |
| selecione hachura única                               | selecione Definido pelo usuário para Tipo e desmarque Hachura dupla.                                                                                                                       |
| selecione hachura dupla                               | selecione Definido pelo usuário para Tipo e selecione Hachura dupla.                                                                                                                       |
| selecione preenchimento sólido                        | selecione Preenchimento Sólido para Tipo.                                                                                                                                                  |

**DICA** Os blocos de máscara não ocultam a representação True Color dos polígonos AEC, mas você pode usar a hachura para contornar isso. Use a representação de modelo do polígono AEC, defina a hachura como Sólido e selecione o True Color apropriado para a hachura.

10 Clique em OK.

11 Clique em Escala/Espaçamento e insira um valor que determine como o padrão selecionado é repetido.

12 Clique em Ângulo e insira o ângulo para o padrão selecionado.



13 Clique em Orientação e especifique como a hachura é orientada: **Se você**

| deseja...                                        | Então...            |
|--------------------------------------------------|---------------------|
| orientar a eclosão para o AEC                    | selecione o objeto. |
| Polígono, independentemente do objeto<br>rotação |                     |
| orientar a eclosão para o mundo                  | selecione global.   |
| Sistema de coordenadas                           |                     |

14 Clique em OK duas vezes.

## Definindo as cores da representação de exibição True Color

Use este procedimento para definir as cores do polígono AEC com representações de exibição True Color. Use a representação de exibição True Color para renderizações de alta resolução.

**OBSERVAÇÃO** Certifique-se de não usar a representação de exibição True Color e a representação de exibição de modelo de um polígono AEC simultaneamente em uma exibição. Os componentes Preenchimento interior e Preenchimento de borda da representação de exibição do modelo seriam desenhados sobre os componentes Preenchimento interior e Preenchimento de borda da representação de exibição True Color. É recomendável criar exibições separadas para exibição regular e renderizações True Color.

1 Clique na guia Gerenciar > painel Estilo e exibição > Gerenciador de estilo .



2 Expanda Objetos multifuncionais e expanda Estilos de polígonos AEC.

**OBSERVAÇÃO** Alternativamente, você pode selecionar um polígono AEC no desenho e clicar na guia AEC Polygon > painel General > Edit Style

menu suspenso > Estilos de polígono AEC .



3 Selecione o estilo que deseja editar.

4 Clique na guia Propriedades de exibição.

5 Selecione a representação de exibição True Color e selecione Estilo Sobrepor.

6 Se necessário, clique



7 Especifique as propriedades de preenchimento:

| Se você quiser...                                                | Então...                                                                                                                   |
|------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| um preenchimento True Color para a parte externa do polígono AEC | selecione Edge Fill e selecione uma cor para Edge Color ou clique em Other para escolher uma cor diferente.                |
| um preenchimento True Color para a parte interna do polígono AEC | selecione Preenchimento interior e selecione uma cor para Cor interior ou clique em Outro para escolher uma cor diferente. |

**OBSERVAÇÃO** Se as dimensões da aresta do polígono AEC forem definidas como 0, o preenchimento da aresta não será exibido.

8 Clique em OK duas vezes.

## Anexar notas e arquivos a um estilo de polígono AEC

Use este procedimento para inserir notas e anexar arquivos de referência a um estilo de polígono AEC. Você também pode editar notas e editar ou desanexar arquivos de referência de um estilo AEC Polygon.

1 Clique na guia Gerenciar y painel Estilo e exibição y Gerenciador de estilo .

2 Expanda Objetos multifuncionais e expanda Estilos de polígonos AEC.

**OBSERVAÇÃO** Alternativamente, você pode selecionar um polígono AEC no desenho e clicar na guia AEC Polygon y painel General y Edit Style menu suspenso y Estilos de polígono AEC .

3 Selecione o estilo que deseja editar.

4 Clique na guia Geral.

5 Para adicionar uma descrição ao polígono AEC, insira-a em Descrição.

6 Clique em Notas.

7 Para adicionar ou editar uma nota, clique na guia Notas e digite a nota.

8 Para anexar, editar ou desanexar um arquivo de referência, clique no botão Reference Docs aba:

| Se você quiser...                              | Então...                                                                                                             |
|------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| anexe um arquivo de referência                 | clique em Adicionar, selecione um arquivo e clique em abrir. Clique OK.                                              |
| editar a descrição de um arquivo de referência | selecione o arquivo e clique em Editar. Edite a descrição e clique em OK.                                            |
| alterar o arquivo de referência                | clique duas vezes no arquivo de referência para iniciar sua aplicação. Feche o aplicativo quando terminar de editar. |
| desanexar um arquivo de referência             | selecione o nome do arquivo e clique em Excluir.                                                                     |

9 Clique em OK duas vezes.

## Adicionando classificações a um estilo de polígono AEC

Use este procedimento para especificar classificações para qualquer definição de classificação aplicada a um estilo de polígono AEC.

Para obter mais informações sobre como criar e aplicar definições de classificação, consulte [Definições de classificação](#) na página 3834.

- 1 Clique na guia Gerenciar y painel Estilo e exibição y Gerenciador de estilo .
- 2 Expanda Objetos multifuncionais e expanda Estilos de polígonos AEC.



**OBSERVAÇÃO** Alternativamente, você pode selecionar um polígono AEC no desenho e clicar na guia AEC Polygon y painel General y Edit Style menu suspenso y Estilos de polígono AEC .



- 3 Selecione o estilo que deseja alterar.
- 4 Clique na guia Classificações.  
  
Por padrão, a classificação para todas as definições de classificação é Não especificada. Se nenhuma definição de classificação estiver listada, nenhuma será aplicada aos estilos AEC Polygon.

**5** Para cada definição de classificação, selecione a classificação que deseja aplicar ao estilo de polígono AEC atual.

**6** Clique em OK.



## portas

# 24

Você pode adicionar muitos tipos diferentes de portas no AutoCAD Architecture. As portas podem ser ancoradas em paredes ou conjuntos de porta/janela.

## portas

Você pode criar portas usando diferentes parâmetros de projeto para estilo, tamanho padrão, largura e altura, altura do limiar e altura do cabeçote. Você pode escolher estilos com formas de vidro que recebem padrões de muntins padrão e criar suas próprias formas de vidro personalizadas a partir de perfis.

O AutoCAD Architecture oferece estilos de portas prontos para uso. O estilo da porta determina as dimensões padrão das portas e o formato e tipo da porta:

• A forma da porta determina a geometria do painel da porta, como retangular, meia volta e arco. Você também pode criar formas de porta personalizadas a partir de perfis.

• O tipo de porta determina o número de painéis e o método de abertura da porta, como simples, dupla, dupla, bolsista, giratória e suspensa.

Você pode definir tamanhos padrão em um estilo de porta e, a seguir, selecionar o tamanho que deseja usar ao inserir a porta em um desenho.

### **Portas de Ancoragem**

As portas podem ser ancoradas em locais específicos em paredes ou montagens de portas e janelas, de modo que, quando a montagem de parede ou porta e janela se mover ou mudar de tamanho, a localização da porta naquele objeto permaneça constante.

### Dimensões da porta

Algumas dimensões da porta dependem da forma e do tipo especificados no estilo da porta.

Rise é a altura da parte superior da parte retangular de uma porta até o pico da abertura da porta para formas de porta gótica, arco e pico do pentágono.

Folha especifica o tamanho da porta para pares de tipos de porta Desigual, Desigual-Dhung e Oposta Desigual. Para obter mais informações sobre folha, consulte [Propriedades da porta](#) na página 1860.

### Por Endcaps

As portas ancoradas em uma parede podem ter estilos de acabamento aplicados a elas.

As formas das tampas das aberturas na parede são definidas no estilo da parede e são uma propriedade da parede. Para obter informações sobre como definir um estilo de tampa de abertura em uma parede, consulte [Trabalhando com tampas de parede e tampas de abertura](#) na página 1359.

### Alinhamento Vertical de Portas

Você usa as configurações de alinhamento vertical para controlar a colocação da porta na parede, a localização do ponto de trabalho verticalmente na parede e como a porta responde a modificações na altura. Para determinar o ponto de trabalho na porta, use as configurações de soleira e altura da cabeça. Você pode colocar o ponto de trabalho no peitoril ou na cabeça. Por exemplo, se você especificar o alinhamento vertical como 0" e a altura da porta como 7'-0", a altura de abertura da porta será 7'-0".

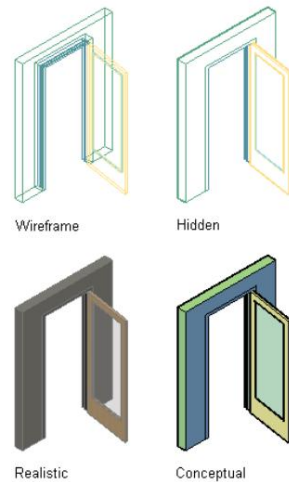
Se você especificar a altura da porta como 6'-8", a soleira da porta permanecerá em 0" e a altura de abertura da porta se tornará 6'-8".

Para o ponto de trabalho do cabeçote da porta, se você especificar o alinhamento vertical como 7'-0" e a altura da porta como 7'-0", a altura de abertura da porta será 7'-0". Se você especificar a altura da porta como 6'-8", o cabeçote da porta permanecerá em 7'-0" e a soleira da porta se tornará 4".

### Materiais em Portas

Você pode atribuir materiais a uma porta. Os materiais são exibidos em visualizações de estrutura de arame e sombreamento de trabalho ou quando renderizados. Os materiais têm configurações específicas para componentes individuais de uma porta, como o painel, o batente, a moldura ou uma inserção de vidro.

#### Portas em representações de estilo visual de estrutura de arame, ocultas, realistas e conceituais



O AutoCAD Architecture fornece materiais predefinidos para fins de projeto comuns, que contêm configurações para portas. Você pode usar os materiais predefinidos "como estão" ou modificá-los para seus designs especiais. Você também pode criar seus próprios materiais. Os estilos fornecidos com o software possuem materiais apropriados já atribuídos a eles. Para obter mais informações, consulte [Sobre componentes e materiais de exibição de porta](#) na página 1895.

## Criando uma porta

Use este procedimento para adicionar uma porta ao desenho. Para obter informações sobre as propriedades das portas, consulte [Propriedades da porta](#) na página 1860.

#### Onde posso encontrar Ferramentas para Portas?

Em uma instalação padrão do AutoCAD Architecture nos EUA, você pode encontrar ferramentas de porta nos seguintes locais:

• Paletas de ferramentas: grupo Paletas de ferramentas de design • guia Design (ferramenta de porta padrão)

• Paletas de ferramentas: grupo Paletas de ferramentas de design • guia Portas

• Navegador de conteúdo • Catálogo de ferramentas de estoque • Ferramentas de objetos arquitetônicos (ferramenta de porta padrão)

• Navegador de conteúdo • Catálogo de paletas de amostra • Design • Portas



↗ Navegador de conteúdo ↗ Catálogo de ferramentas de design ↗ Portas e janelas ↗ Portas

Para obter informações sobre como localizar ferramentas no Navegador de conteúdo, consulte [Procurando por Itens em um catálogo de ferramentas](#) na página 163

**Como posso criar Ferramentas de Porta?**

Existem várias maneiras de criar ferramentas de porta no AutoCAD Architecture:

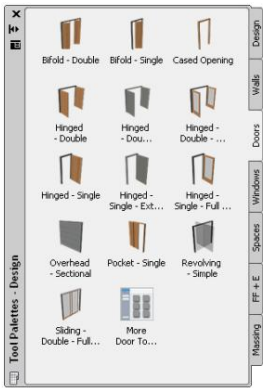
↗ [Criando uma ferramenta a partir de um objeto no desenho](#) na página 100

↗ [Copiando uma ferramenta de uma paleta de ferramentas](#) na página 101

↗ [Criando uma ferramenta do Gerenciador de estilo](#) na página 101

↗ [Criando uma ferramenta a partir do conteúdo AEC no DesignCenter](#) na página 103

**Ferramentas de porta predefinidas**



1 Selecione uma ferramenta de porta em uma paleta de ferramentas.

**OBSERVAÇÃO** Como alternativa, você pode clicar na guia Home ↗ painel Build ↗ Door menu suspenso ↗ Porta . 

2 No desenho, selecione uma parede ou um conjunto de porta e janela no qual inserir a porta ou pressione *ENTER* para adicionar uma porta independente.

3 Especifique o ponto de inserção da porta.

Para ter total flexibilidade para definir o ponto de inserção, verifique o seguinte:

ÿ A configuração Posição ao longo da parede na paleta Propriedades está definida como Sem restrições.

ÿ A configuração OSNAP na barra de status está desativada.

Caso contrário, o ponto de inserção da porta será alinhado ao centro ou aos pontos finais da parede ou a qualquer um dos pontos OSNAP ativos.

#### Opções de linha de comando para facilitar a inserção

ÿ Insira **CY** (ciclo de medida para) uma ou duas vezes na linha de comando para alternar o ponto de inserção da porta de dobradiça (padrão) para centralizar e travar.

ÿ Insira **RE** (Ponto de referência ligado) para medir o ponto de inserção de uma porta em relação a um ponto especificado no desenho.

**4** Continue adicionando portas e pressione *ENTER*.

## Criando uma porta em uma montagem de porta e janela

[Inserindo uma porta ou janela em um conjunto de porta e janela](#) na página 1737.

## Convertendo objetos em uma porta

Use este procedimento para converter um dos seguintes objetos em uma porta:

ÿ Montagem de portas e janelas

ÿ Janela

ÿ Abertura

Para obter informações sobre as propriedades que você pode definir, consulte [Propriedades da porta](#) na página 1860.

**1** Selecione uma ferramenta de porta em uma paleta de ferramentas.

**2** Clique com o botão direito do mouse na ferramenta e clique em Aplicar propriedades da ferramenta a ÿ Montagem de porta/janela, abertura, janela.

**3** Selecione o conjunto de porta/janela, janela ou abertura para converter e pressione *ENTER*.

4 Edite as propriedades da porta na paleta Propriedades, se necessário.

## Propriedades da porta

As seguintes propriedades podem ser definidas para uma porta. Observe que algumas propriedades estão disponíveis apenas durante a adição de uma porta ou para ferramentas de porta.

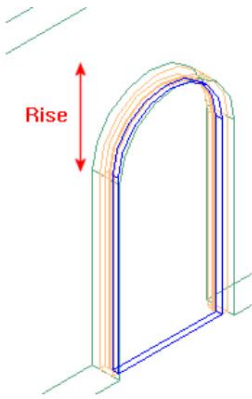
Para obter informações sobre como usar essas propriedades para uma porta ou ferramenta de porta, consulte o seguinte:

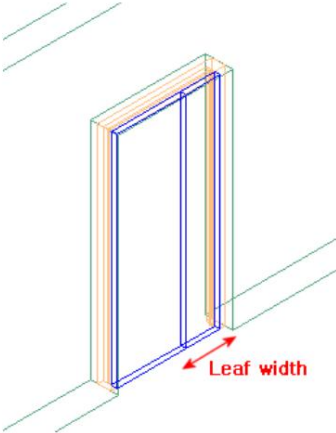
↳ [Criando uma porta](#) na página 1857

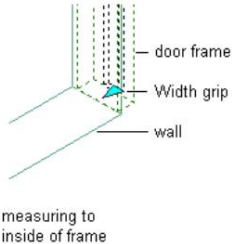
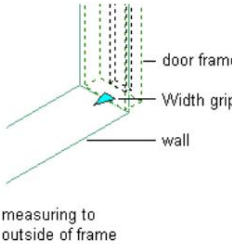
↳ [Alterando as propriedades da ferramenta](#) na página 97

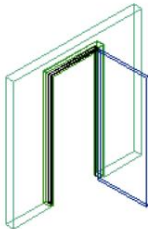
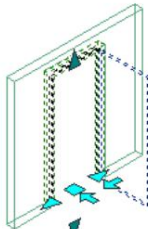
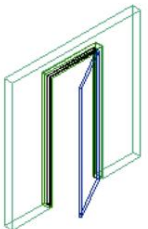
| Propriedade                      | Descrição especial<br>Doença                                                                                                                                                                                                                                                   | Como definir                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|----------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Categoria geral                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Descrição                        | Descrição da porta definida pelo usuário.                                                                                                                                                                                                                                      | Clique no ícone de descrição e insira um texto descritivo.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|                                  | <div>OBSERVAÇÃO Você pode adicionar um de inscrição a um objeto de porta ou a uma ferramenta de porta.</div>                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Chave de camada/Camada substitui | Porta ferramentas apenas                                                                                                                                                                                                                                                       | Se você não quiser usar Clique no ícone para Camada a chave de atribuição de camada de porta ou Substituição de camada, especificada na chave de camada e selecione uma chave de camada ou estilo do desenho, você uma sobreposição de camada. A camada pode especificar uma chave de camada e as substituições agora estão disponíveis substituições de chave de camada para a ferramenta de porta de chave de todas as camadas. estilos. |
| Camada                           | por ob atribuição da camada de injeção é definida apenas/não pelo estilo de chave de camada usado para o desenho, ou pela porta na chave de camada e serção de camada substituições na ferramenta da porta. Você pode alterar a camada posteriormente com a propriedade Layer. | Clique na lista suspensa e selecione uma camada.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |

| Propriedade           | Descrição especial Doença |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Como definir                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|-----------------------|---------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Estilo                |                           | Especifica o estilo da porta. O estilo definido na ferramenta da porta é o padrão.                                                                                                                                                                                                                                                       | Clique na lista suspensa e selecione um estilo.                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Localização do Estilo | Porta                     | Especifica o arquivo de desenho que contém o estilo usado para esta                                                                                                                                                                                                                                                                      | Clique na lista suspensa e selecione um arquivo ou clique em Procurar                                                                                                                                                                                                                                                         |
|                       | ferramentas               | ferramenta de porta.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | para navegar até o arquivo que contém o estilo que deseja usar                                                                                                                                                                                                                                                                |
|                       | apenas                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | para esta ferramenta.                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Espaços Delimitados   |                           | Define se esta porta pode ser usado como um limite ao gerar espaços associativos. Esta configuração é relevante apenas para portas independentes.                                                                                                                                                                                        | Clique na lista suspensa e selecione uma configuração.                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|                       |                           | <div><div></div><div><b>OBSERVAÇÃO</b> Se uma porta, janela ou abertura estiver ancorada em uma parede, a configuração Bound Spaces da parede também será usada para a abertura.</div></div> <div>Para informações sobre o associado</div> <div>ive espaços, consulte <a href="#">Gerando Espaços associativos</a> na página 2904.</div> | <h2>Opções</h2> <div>ÿ Por estilo (padrão): é usada a configuração Espaços delimitados definida no estilo da porta.</div> <div>ÿ Sim: esta porta pode ser usado como um objeto de limite para espaços associativos.</div> <div>ÿ Não: esta porta pode não ser usado como um objeto de limite para espaços associativos.</div> |
| Dimensões Gato        |                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| egoria                |                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Tamanhos padrão       |                           | No estilo da porta, você pode definir um número de estandes tamanhos de ard. Ao adicionar uma porta, você pode selecionar um dos tamanhos disponíveis, consulte os tamanhos predefinidos.                                                                                                                                                | Clique na lista suspensa e selecione um suporte tamanho do ar. Se nenhum padrão <a href="#">Especificando o padrão</a>                                                                                                                                                                                                        |

| Propriedade     | Descrição especial Doença                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Como definir                                                                                                                                                                                |
|-----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <a href="#">Tamanhos de um estilo de porta</a> na página 1889                                                                                                                               |
| <i>Ascender</i> | <p>disponível</p> <p>apenas para Gótico, Arco, e Pico porta do pentágono formas</p> <p><b>Ilustração</b></p>  <p>The diagram shows a 3D perspective of a Gothic arch. A red double-headed vertical arrow on the left side of the arch is labeled 'Rise' in red text, indicating the height from the base to the peak of the arch. The arch is outlined with multiple colored lines (blue, green, yellow, orange) to show different construction or design stages.</p> | <p>Insira um valor para Aumento ou clique  para escolher pontos na tela para especificar a elevação.</p> |

| Propriedade      | Descrição especial Doença                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Como definir                                                                                                                                                                                                                  |
|------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Largura da folha | <div>Desigual, Desigual</div> <div>Droga, e un até</div> <div>Somente tipos de portas opostas</div> <div><b>Ilustração</b></div>                                                                                             | <div>Insira um valor para Folha</div> <div>largura ou clique  para</div> <div>em pontos de seleção na tela para especificar a folha.</div> |
| Largura altura   | <div>Se nenhum tamanho padrão tiver</div> <div>foi definido na porta</div> <div>estilo ou deseja usar um tamanho</div> <div>diferente, você pode editar a</div> <div>largura e a altura da porta.</div>                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                               |
| Medir para       | <div>Especifica se a largura e a altura</div> <div>da porta são medidas no interior</div> <div>da</div> <div>a moldura da porta ou fora</div> <div>lado. Quando uma porta é medida</div> <div>urado para fora do</div> <div>quadro é menor pelo valor que</div> <div>é deduzido</div> <div>para o quadro.</div> | <div>Clique na lista suspensa e</div> <div>selecione Dentro de</div> <div>Moldura ou Fora de</div> <div>Quadro.</div>                                                                                                         |

| Propriedade                                                                        | Descrição especial<br>Doença                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Como definir     |
|------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|
| <b>Ilustração</b>                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                  |
|   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                  |
|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                  |
| Ângulo de giro                                                                     | Permite determinar em que ângulo de abertura a porta será exibida.<br><br><b>Ângulo de abertura e propriedades de exibição</b> O ângulo de abertura também pode ser determinado nas propriedades de exibição do modelo de porta. As configurações no estilo substituem a configuração das propriedades. Para obter mais informações, consulte <a href="#">Especificando a porcentagem de abertura para representações de exibição em uma porta</a> na página 1906. | Insira um valor. |

| Propriedade                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Descrição especial<br>Doença                                      | Como definir                                                                                                                                                                                                                                |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <div>Ilustração</div> <div><div><p>door with<br/>initial swing<br/>angle</p></div><div><p>select door</p></div><div><p>result</p></div></div> |                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                             |
| <div>Categoria de localização</div>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                             |
| Posição ao longo da parede                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <div>Apenas durante a adição de uma porta/paredes ancoradas</div> | <div>Especifica o ponto de inserção da porta em relação ao parede ou porta/janela como montagem. Você tem as seguintes opções: <math>\dot{y}</math></div> <div>Sem restrições: você pode colocar a porta em qualquer lugar da parede.</div> |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                   | <div>Clique na lista suspensa e selecione Uncontenso ou Offset/Center.</div>                                                                                                                                                                |
| <div><div><b>OBSERVAÇÃO</b> Isso funcionará apenas se o Osnap estiver desligado, caso contrário, a porta se encaixará nos pontos da parede.</div></div>                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                             |



| Propriedade                       | Descrição especial Doença                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Como definir                                                                                                                                                                                                                           |
|-----------------------------------|--------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                   |                                                              | <p>↗ Deslocamento/Centro: permite colocar a porta no centro</p> <p>na parede, ou em um deslocamento especificado da extremidade da parede.</p>                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                        |
| Deslocamento Automático           | Apenas durante a adição de um ancorado porta                 | <p>Especifica o deslocamento da extremidade da parede durante a inserção se você tiver escolhido Off set/Center for Position ao longo da parede</p>                                                                                                                                                | <p>Insira um valor para Automático</p> <p>Deslocamento automático ou clique em  para selecionar pontos na tela para especificar o deslocamento.</p> |
| Alinhamento vertical              | ancorado portas apenas                                       | <p>Permite especificar se a altura vertical da porta deve ser medida até a porta soleira ou no cabeçote da porta.</p>                                                                                                                                                                              | <p>Clique na lista suspensa e selecione Limite ou Cabeça.</p>                                                                                                                                                                          |
| Cabeça<br>Altura/limiar<br>Altura | ancorado portas apenas                                       | <p>Dependendo do alinhamento vertical escolhido, você pode modificar a altura do cabeçote ou a altura da soleira da porta. Por exemplo, se você deseja criar um limite elevado, selecione Limite para alinhamento vertical e insira a elevação de</p> <p>o limiar abaixo</p> <p>Altura limite.</p> | <p>Insira um valor para Cabeça</p> <p>Altura ou Limiar</p> <p>altura ou clique em  para pontos de seleção na tela para especificar a altura.</p>  |
| Âncora                            | ancorado portas apenas/não disponível para porta ferramentas | <p>A planilha âncora permite você muda a posição e a rotação da porta em relação à parede é ancorado em.</p>                                                                                                                                                                                       | <p>Clique no trabalho de âncora planilha e insira os valores desejados lá.</p> <p><b>Mais Informações</b></p> <p>↗ Usando âncoras para Troque o Hori</p>                                                                               |

| Propriedade            | Descrição especial Doença   |                                                                          | Como definir                                    |
|------------------------|-----------------------------|--------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|
|                        |                             |                                                                          | Posição horizontal de um                        |
|                        |                             |                                                                          | Porta na página 1872                            |
|                        |                             |                                                                          | ↕ Usando âncoras para                           |
|                        |                             |                                                                          | Alterar a Vertical                              |
|                        |                             |                                                                          | Posição de uma porta                            |
|                        |                             |                                                                          | na página 1874                                  |
|                        |                             |                                                                          | ↕ Usando âncoras para                           |
|                        |                             |                                                                          | Alterar a posição de uma                        |
|                        |                             |                                                                          | porta dentro de um                              |
|                        |                             |                                                                          | Parede na página 1875                           |
|                        |                             |                                                                          | ↕ Alterando a orientação de                     |
|                        |                             |                                                                          | uma porta                                       |
|                        |                             |                                                                          | para uma parede na                              |
|                        |                             |                                                                          | página 1877                                     |
|                        |                             |                                                                          |                                                 |
| Informações Adicionais | mais livre                  | As informações adicionais                                                | Clique no botão Adicional                       |
| ação                   | fechando                    | planilha permite que você altere a planilha de formação, a posição de aa |                                                 |
|                        | portas                      | freestand- e entre na porta desejada em relação ao WCS ou UCS.           |                                                 |
|                        | apenas/não                  |                                                                          | valores lá. Para mais                           |
|                        | disponível                  |                                                                          | informações, consulte <a href="#">Alterar a</a> |
|                        | para porta                  |                                                                          | <a href="#">localização de uma porta</a>        |
|                        | ferramentas                 |                                                                          | <a href="#">independente</a> na página 1878.    |
| Categoria Endcaps      |                             |                                                                          |                                                 |
| Fechamento de abertura | ancorado                    | Permite definir um estilo de capota                                      | Clique na lista suspensa e                      |
|                        | portas                      | para a porta onde apenas/não está                                        | selecione um estilo de                          |
|                        | ligada à parede. disponível | Para obter mais                                                          | acabamento. Se você selecionar                  |
|                        | informações, consulte       | <a href="#">Trabalhando com tampas de</a>                                | Por estilo de parede, as tampas                 |
|                        | para porta                  | <a href="#">parede e tampas de abertura</a> na página                    | de parede serão usadas.                         |
|                        | ferramentas                 | 1359.                                                                    |                                                 |

## Editando portas

Você pode editar portas em seu desenho com diferentes ferramentas e métodos.

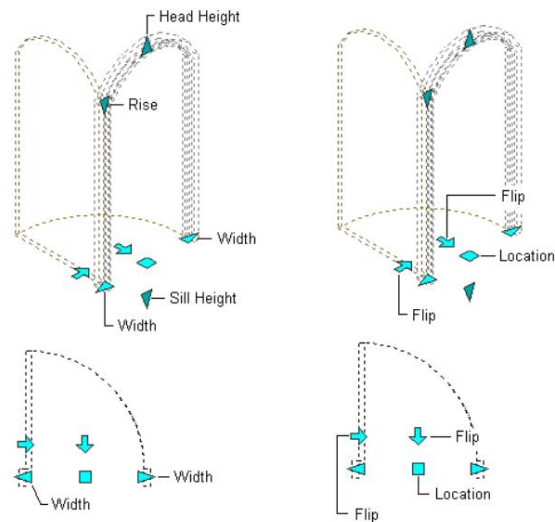
### Usando alças para editar portas

Para operações de edição de alça em que você está alterando uma dimensão ou um ângulo, o recurso Entrada dinâmica permite inserir um valor preciso em vez de mover uma alça.



Quando este recurso está ativo (clique na barra de status do aplicativo), selecionar uma alça exibe uma caixa de texto na qual você pode inserir o valor desejado para a dimensão ou ângulo associado. Para obter mais informações, consulte "Usar entrada dinâmica" na Ajuda do AutoCAD.

Você pode usar as seguintes alças para modificar portas:



| Pegada                                                                                        | Descrição                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  (Largura) | <p>Permite alterar a largura de uma porta</p> <hr/> <p><b>NOTA</b> Inicialmente o puxador é configurado para restringir o dimensionamento a um dos <a href="#">valores padrão</a> na página 1889 definidos para o estilo da porta.</p> <hr/> <p>A tecla <i>CTRL</i> atua como uma alternância entre tamanho padrão e personalizado.</p> |

| Pegada                                                                                               | Descrição                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                      | <p><b>Informações adicionais</b></p> <p>Uma série de marcas indica os tamanhos padrão para a dimensão selecionada. À medida que você move a alça, ela se ajusta a cada marca de escala e exibe a medida nessa marca.</p> <p>O tamanho e a cor das marcas de alça indicam se a definição de um valor padrão para a dimensão resultará em um tamanho de porta padrão.</p> <p>Por exemplo, se a altura da porta for definida para um valor não padrão, mesmo que você defina a largura da porta para um valor padrão para o estilo dessa porta, a porta ainda não terá um tamanho padrão. Marcas longas em cinza indicam que um tamanho padrão é possível; marcas vermelhas curtas indicam que outra dimensão já está definida para um valor não padrão.</p> |
| <br>(Altura)      | <p>Permite alterar a Altura de uma porta</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <br>(Localização) | <p>Permite mover uma porta dentro de uma parede</p> <p><b>Mais opções para mover uma porta</b></p> <p>↻ <a href="#">Movendo uma porta ao longo de uma parede</a> na página 1870</p> <p>↻ <a href="#">Movendo uma porta dentro de uma parede</a> na página 1871</p> <p>↻ <a href="#">Movendo uma porta para uma parede diferente</a> na página 1877</p> <p>↻ <a href="#">Liberando uma porta de uma parede</a> na página 1877</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |

| Pegada                                                                                                       | Descrição                                                                                                                                                                                                |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <br>(dobradiça giratória)   | Permite alterar o lado da dobradiça do porta                                                                                                                                                             |
| <br>(Flip Swing<br>Direção) | Permite alterar a direção de giro da porta                                                                                                                                                               |
| <br>Ascender                | Elevação se aplica às formas de porta do Pico do Pentágono, Arco e Gótica. Para obter mais informações, consulte <a href="#">Especificando as regras de design de um estilo de porta</a> na página 1888. |

Mover uma porta ao longo de uma parede

Use este procedimento para alterar a localização de uma ou mais portas ao longo de uma parede deslocando as portas de um local de referência.

Esse recurso é útil quando você deseja posicionar uma porta a uma distância especificada de outro objeto. Por exemplo, você pode querer especificar uma distância exata entre uma série de portas ao longo de uma parede.

- 1 Selecione as portas que deseja mover.
- 2 Clique na guia Porta y painel Âncora y Reposicionar ao longo da parede  .  
Um marcador indica a localização atual dentro da abertura: batente esquerdo, centro da porta ou batente direito.

3 Especifique como medir o deslocamento:

| Se desejar...                                         | Então...                                                              |
|-------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|
| medir o deslocamento de o centro da porta             | selecione um ponto próximo ao centro da porta.                        |
| medir o deslocamento de o batente esquerdo ou direito | selecione um ponto no batente da porta a partir do qual deseja medir. |

4 Selecione um ponto para medir (o ponto de referência).

| 5 Especifique a distância entre os pontos selecionados: <b>Se desejar...</b>                                                          |                                               |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|
| Então...                                                                                                                              |                                               |
| mover a porta para a referência                                                                                                       | digite 0.                                     |
| apontar                                                                                                                               |                                               |
| mover a porta por uma distância especificada insira um valor para a distância de deslocamento. do ponto de referência                 |                                               |
| especificar a distância como uma medida entre dois pontos, como a distância entre os centros de duas portas corretamente posicionadas | selecione os dois pontos medindo a distância. |

Mover uma porta dentro de uma parede

Use este procedimento para mover uma ou mais portas dentro de uma parede deslocando as portas de um local de referência.

Esse recurso permite alinhar portas dentro da espessura de uma parede. Você pode definir uma distância de deslocamento de qualquer ponto dentro de uma parede ou centralizar as portas entre as faces de uma parede. Você pode selecionar portas, janelas ou aberturas e reposicioná-las ao mesmo tempo. Se você selecionar mais de um objeto, poderá selecionar apenas um lado para compensar.

- 1 Selecione as portas que deseja mover.
- 2 Clique na guia Porta y painel Âncora y Reposicionar dentro da parede  .  
Um marcador indica a localização atual dentro da abertura. Pode ser o centro da moldura, a face interna da moldura ou a face externa da moldura.

| 3 Especifique como medir o deslocamento:       |                                                                   |
|------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|
| Se desejar...                                  | Então...                                                          |
| centrar as portas entre as faces da parede     | selecione um ponto próximo ao centro do batente da porta.         |
| deslocar as portas do interior ou exterior faz | selecione um ponto no lado da face a partir do qual deseja medir. |

4 Selecione um ponto para medir.

5 Especifique a distância de deslocamento do ponto selecionado:

| Se você quiser...                                                                                | Então...                                                                     |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|
| centrar as portas entre as faces da parede                                                       | use o osnap Midpoint para selecionar o ponto médio da extremidade da parede. |
| mover as portas para a referência apontar                                                        | digite 0.                                                                    |
| mover as portas por uma distância especificada insira um valor para a distância de deslocamento. |                                                                              |
| especificar a distância como uma medida entre dois pontos                                        | selecione os dois pontos medindo a distância.                                |

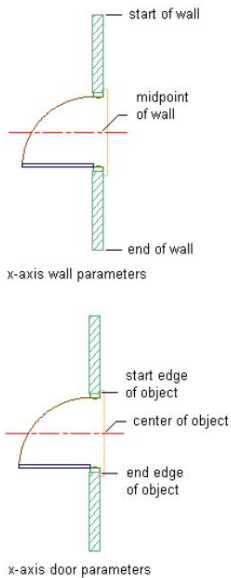
## Usando âncoras para mudar portas

Você pode usar âncoras para alterar a posição e a orientação de uma porta.

## Usando âncoras para alterar a posição horizontal de uma porta

Use este procedimento para alterar a posição horizontal das portas ao longo de uma parede na qual as portas estão ancoradas.

Posição da porta ao longo dos parâmetros do eixo X



1 Selecione a porta que deseja alterar.

2 Clique na guia Porta y painel Âncora y Configurações .

3 Selecione o ponto de referência para a âncora ao longo do eixo X : **Se**

| desejar...                                           | Então...                                                                  |
|------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|
| use o início da parede como seu ponto de referência  | em Posição ao longo (X), selecione Início da parede (curva) para De.      |
| use o ponto médio da parede como ponto de referência | em Posição ao longo (X), selecione Ponto médio da parede (curva) para De. |
| use o final da parede como seu ponto de referência   | em Posição ao longo (X), selecione Fim da parede (curva) para De.         |

4 Insira a distância do ponto de referência no qual colocar o portas.

Use um valor negativo para medir do ponto final ao ponto inicial.



5 Selecione a posição das portas para medir: **Então...**

**Se você quiser...**

meça até a borda inicial das portas                      selecione Start Edge of object para To.

meça até o centro das portas, selecione Centro do objeto para Para.

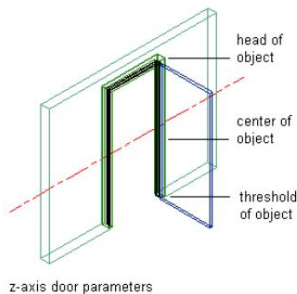
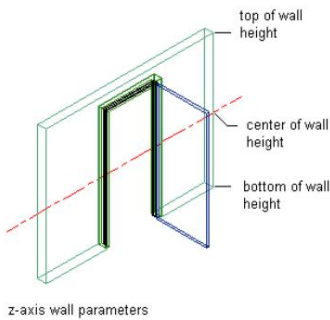
meça até a borda final das portas                      selecione End Edge of object para To.

6 Clique em OK.

## Usando âncoras para alterar a posição vertical de uma porta

Use este procedimento para alterar a posição vertical das portas em uma parede na qual as portas estão ancoradas.

**Posição da porta ao longo dos parâmetros do eixo Z**



1 Selecione a porta que deseja alterar.

2 Clique na guia Porta y painel Âncora y Configurações  .

| 3 Selecione o ponto de referência para a âncora ao longo do eixo Z : Se |                                                                 |
|-------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|
| desejar...                                                              | Então...                                                        |
| use a parte inferior da altura da parede como ponto de referência       | selecione a altura da parte inferior da parede (curva) para De. |
| use o centro da altura da parede como ponto de referência               | selecione Altura do centro da parede (curva) para De.           |
| use o topo da altura da parede como ponto de referência                 | selecione a altura do topo da parede (curva) para De.           |

4 Insira a distância do ponto de referência no qual colocar o portas.

Use um valor negativo para medir do ponto final ao ponto inicial.

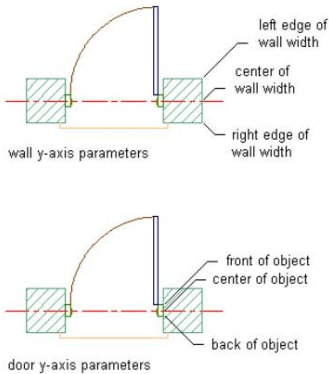
| 5 Selecione a posição das portas para medir para:                   |                                                  |
|---------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|
| Se você quiser...                                                   | Então...                                         |
| medida até a parte inferior das portas                              | selecione Limite (inferior) do objeto para Para. |
| meça até o centro das portas, selecione Centro do objeto para Para. |                                                  |
| medida até o topo das portas                                        | selecione Head (Top) of object para To.          |

6 Clique em OK.

## Usando âncoras para mudar a posição de uma porta dentro de uma parede

Use este procedimento para alterar a posição das portas horizontalmente dentro de uma parede na qual as portas estão ancoradas.

Posição da porta ao longo dos parâmetros do eixo Y



1 Selecione a porta que deseja alterar.

2 Clique na guia Porta e painel Âncora e Configurações .

3 Selecione o ponto de referência para a âncora ao longo do eixo Y : **Se**

| desejar...                                              | Então...                                                         |
|---------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|
| use a borda esquerda da parede como ponto de referência | selecione a largura da borda esquerda da parede (curva) para De. |
| use o centro da parede como ponto de referência         | selecione Centro da largura da parede (curva) para De.           |
| use a borda direita da parede como ponto de referência  | selecione a borda direita da largura da parede (curva) para De.  |

4 Insira a distância do ponto de referência no qual colocar o portas.

Use um valor negativo para medir do ponto final ao ponto inicial.

5 Selecione a posição das portas para medir: **Então...**

| Se você quiser...                                       |                             |
|---------------------------------------------------------|-----------------------------|
| meça até a frente das portas                            | selecione Frente para Para. |
| meça até o centro das portas, selecione Centro para To. |                             |
| meça a parte de trás das portas                         | selecione Voltar para Para. |

6 Clique em OK.

### Mudando a orientação de uma porta para uma parede

Use este procedimento para alterar a orientação vertical das portas em uma parede na qual as portas estão ancoradas.

1 Selecione as portas que deseja alterar.

2 Clique na guia Porta y Painel âncora y Configurações 3  .

Insira os ângulos de rotação X e Z das portas.

4 Indique se deseja inverter o sentido de rotação das portas nos eixos X, Y e Z : **Se  
desejar...**

| Então...                                                            |                       |
|---------------------------------------------------------------------|-----------------------|
| inverte a direção em que as portas se abrem, selecione Flip X.      |                       |
| para                                                                |                       |
| inverter o lado da parede o                                         | selecione Inverter Y. |
| portas abertas para                                                 |                       |
| inverte a parte superior e inferior das portas Flip Z. selecionadas |                       |

5 Clique em OK.

### Mover uma porta para uma parede diferente

Use este procedimento para mover uma porta de uma parede para outra.

1 Selecione a porta que deseja mover.

2 Clique na guia Porta y painel Âncora y Definir  .

3 Selecione a parede para a qual mover a porta.

### Soltando uma porta de uma parede

Use este procedimento para liberar as portas da parede na qual estão ancoradas.

y Selecione as portas que deseja liberar.

• Clique na guia Porta • painel Âncora • Liberar



## Alterar a localização de uma porta independente

Use este procedimento para realocar uma porta independente alterando os valores das coordenadas de seu ponto de inserção. A porta também tem uma orientação em relação ao WCS ou ao UCS atual. Por exemplo, se a parte superior e inferior da porta são paralelas ao plano XY , sua normal é paralela ao eixo Z. Você pode alterar a orientação da porta alinhando sua normal com outro eixo. Você também pode girar a porta em seu plano alterando o ângulo de rotação.

Para obter informações sobre o sistema de coordenadas mundiais (WCS) e o sistema de coordenadas do usuário (UCS), consulte “Usar sistemas de coordenadas mundiais e do usuário em 3D” na Ajuda do AutoCAD.

- 1 Clique duas vezes na porta que deseja mover.
- 2 Na paleta Propriedades, expanda Básico e expanda Localização e clique  ao lado de Informações Adicionais.
- 3 Na caixa de diálogo Localização, especifique a localização da porta: **Se**
- | <b>você deseja...</b>        | <b>Então...</b>                                                                                               |
|------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| mudar a porta                | insira novos valores de coordenadas em Ponto de inserção.                                                     |
| localize a porta no plano XY | faça a normal da porta paralela ao eixo Z : em Normal, insira <b>1</b> para Z e insira <b>0</b> para X e Y.   |
| localize a porta no plano YZ | tornar a normal da porta paralela ao eixo X : em Normal, digite <b>1</b> para X e digite <b>0</b> para Y e Z. |
| localize a porta no plano XZ | faça a normal da porta paralela ao eixo Y : em Normal, insira <b>1</b> para Y e insira <b>0</b> para X e Z.   |
| mudar a rotação da porta     | insira um novo valor para Rotação Ângulo.                                                                     |

4 Clique em OK.

### Centralizar uma porta usando ferramentas de modificação

Use este procedimento para centralizar uma porta em um eixo especificado ou entre quaisquer dois pontos especificados.

1 Selecione a porta para o centro.

2 Clique na guia Porta y painel Modificar y Centro .



3 Selecione uma linha de eixo existente na qual centralizar a porta ou pressione *ENTER* e então especifique dois pontos entre os quais centralizar a porta.

### Criar uma matriz de portas usando ferramentas de modificação

Use este procedimento para criar uma matriz de portas idênticas ao longo de uma parede.

1 Selecione a porta para array.

2 Clique na guia Porta y painel Modificar y Matriz .



3 Selecione uma borda para iniciar a matriz que seja perpendicular ao eixo da matriz e arraste ao longo de sua parede na direção da matriz. Siga um destes procedimentos:

y Deslocamento: inicie a matriz de portas a

uma distância de deslocamento especificada do  
borda.

y Distância livre: especifique uma distância livre entre cada matriz  
porta.

y Pick Array Distance: especifique uma distância entre portas arranjadas.

y Inserir contagem: especifique o número de portas a serem exibidas no  
variedade.

Como alternativa, você pode pressionar *ENTER* e especificar dois pontos entre os  
quais posicionar a porta.

### Reposicionando uma porta com ferramentas de modificação

Use este procedimento para reposicionar uma porta.

1 Selecione a porta para reposicionar.

2 Clique na guia Porta y painel Modificar y Reposicionar de .



3 Selecione uma aresta de parede existente a partir da qual reposicionar a porta ou especifique dois pontos para definir uma aresta de referência.

Espaçamento uniforme de portas com ferramentas de modificação

Use este procedimento para espaçar portas uniformemente ao longo de uma parede.

1 Selecione a porta para espaçar uniformemente.

2 Clique na guia Porta y painel Modificar y Espaçar uniformemente .



3 Selecione uma aresta como o eixo ao longo do qual espaçar todas as portas uniformemente e especifique um ponto inicial e um ponto final ao longo da aresta.

Como alternativa, pressione ENTER e especifique dois pontos entre os quais as portas serão espaçadas uniformemente umas das outras.

Propriedades de exibição de portas

As propriedades de exibição de uma porta determinam como a porta aparece no desenho. Eles são diferentes das propriedades do objeto de porta ([Propriedades da porta](#) na página 1860), que descrevem as características reais das portas, como a direção da abertura da porta ou a largura da porta. As propriedades de exibição descrevem como os objetos de porta são exibidos no desenho, como plano de corte e configurações de camada, cor e tipo de linha.

As propriedades de exibição geralmente dependem de uma visualização específica; por exemplo, a abertura da porta e o símbolo da soleira aparecem apenas em vistas de planta.

As propriedades de exibição de uma porta podem ser definidas em 3 níveis diferentes:

y para um objeto individual

y para o estilo de objeto

y globalmente para todos os objetos do tipo (configurações padrão de desenho)

O que acontece quando eu mudo a fonte de exibição?

Quando você altera a fonte de exibição das configurações padrão de estilo ou desenho para o objeto, quaisquer alterações feitas na exibição não são mais propagadas para as configurações padrão de estilo ou desenho. O objeto ficará inconsistente com os outros objetos inseridos com esta ferramenta.

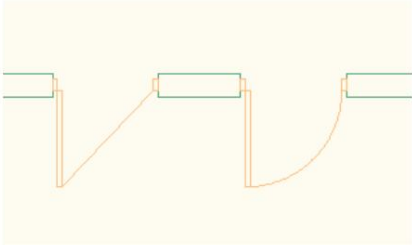
Quando você altera as configurações de exibição do objeto para o estilo de porta ou o padrão de desenho, quaisquer substituições feitas serão substituídas pelo estilo ou padrões de desenho.

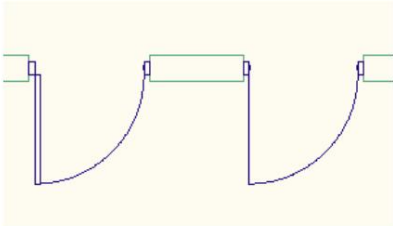
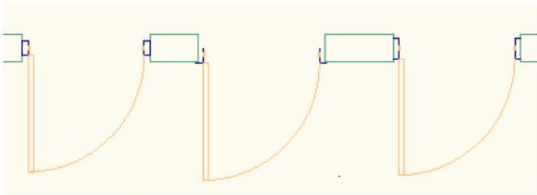
Para alterar as propriedades de exibição de uma porta

- 1 Clique duas vezes na porta que deseja alterar.
- 2 Na paleta Propriedades, clique na guia Exibir.
- 3 Altere as propriedades de exibição conforme

| necessário: Descrição da propriedade de exibição                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Como definir                                                                                     |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Componente de exibição                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Permite selecionar componentes de objetos individuais para edição. Se nenhum componente for selecionado, a alteração se aplica a toda a porta.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Selecione *NENHUM* no lista suspensa. Isso permite que você faça uma alteração no porta inteira. |
| Exibição controlada por                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Exibe a fonte de exibição atualmente selecionada.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                  |
| <div>Opções</div> <div>ÿ Este objeto: as propriedades de exibição são usadas apenas para este objeto.</div> <div>ÿ Estilo da porta: as propriedades de exibição vêm do <a href="#">estilo da porta</a> na página 1884</div> <div>ÿ Configurações padrão de desenho: as propriedades de exibição vêm das <a href="#">configurações globais de desenho</a> na página 201.</div> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                  |
| Representação de exibição                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Mostra quais representações de exibição estão Seleccione a representação de exibição ativa na vista de desenho atual. Múltiplas ções nas quais você deseja exibir representações podem ser ativadas. Para alterar um exemplo de propriedade de exibição na visualização Plan, plano e limite no menu suspenso. as representações de exibição do plano de símbolos são vis- Se a lista estiver esmaecida, o ible. view tem apenas uma representação de exibição associada. |                                                                                                  |
| Use o plano de corte do objeto contido quando ancorado (somente vistas de planta)                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Especifica se uma porta selecionada usará o plano de corte da parede ou montagem de porta/janela à qual está ancorada                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Selecione Sim ou Não no menu suspenso.                                                           |



| Exibir descrição da propriedade                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Como definir                                                                                                                                                                                                                                     |
|--------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Balanço Reto (Plano<br><small>Apenas visualizações</small> )                         | Especifica se a abertura de uma porta selecionada deve ser exibida como uma linha reta na representação de exibição atual.<br><br><b>Ilustração</b><br><br><b>Balanço reto (esquerda) e curvo (direita)</b><br><br>                                                                                                     | Selecione Sim ou Não no menu suspenso.                                                                                                                                                                                                           |
| Substituir Balanço<br>Ângulo/Ângulo de giro<br>(Somente vistas de planta e elevação) | Permite definir uma substituição para o ângulo de giro que foi definido nas <a href="#">Propriedades da porta</a> na página 1860.                                                                                                                                                                                                                                                                        | Para Override Swing angle, selecione Yes. Em seguida, insira um ângulo de porta em Ângulo de giro.                                                                                                                                               |
| Exibição de bloco personalizado                                                      | Blocos personalizados são blocos do AutoCAD que você pode adicionar a uma representação de exibição específica de uma porta, como uma maçaneta ou um painel personalizado. Nesta planilha, você pode <a href="#">adicionar</a> na página 1902, exibir a página 1901, <a href="#">desabilitar</a> na página 1904 ou <a href="#">re</a> ção. <a href="#">mover</a> na 1905 blocos personalizados da porta. | Clique no Dis de bloco personalizado<br> planilha de reprodução ( ) e adicione blocos à porta no representação selecionada <a href="#">editar</a> na página |
| Limite de Dimensões<br>ões (somente Plano Limiar)                                    | Permite especificar a profundidade e a extensão da exibição do limite.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Clique no Dimen Threshold<br> planilha de sões ( ) e adicione valores para profundidade e extensão.                                                         |
| Símbolo de Limite<br>(Símbolo de Limiar<br>Somente plano)                            | Permite definir um símbolo de Limiar.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Clique na planilha Símbolo<br> ( ) e selecione um dos símbolos disponíveis - Heel, Passthrough, Threshold ou no - na lista.                                  |

| Exibir descrição da propriedade                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Como definir                                                                                                                                                                                                                                                   |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Muntins (elevação e vista do modelo)                                                                                                                           | Os muntins da porta são membros secundários da estrutura que sustentam várias luzes no vidro da porta. O AutoCAD Architecture fornece uma maneira fácil de criar muntins com diferentes padrões de layout. Esta planilha permite adicionar, editar, desabilitar ou remover muntins de uma porta. | Clique na planilha Muntins  e adicione ou remova ( muntins. Para informações detalhadas ção, consulte <a href="#">Criando Muntins em um estilo de porta</a> na página 1909. |
| Entrega reversa (somente visualizações EI-??evation)                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Clique na lista suspensa e selecione Sim ou Não.                                                                                                                                                                                                               |
| Painel de linha única (Apenas visualização de alto detalhe do plano)                                                                                           | Permite exibir o painel da porta como uma única linha                                                                                                                                                                                                                                            | Clique na lista suspensa e selecione Sim ou Não.                                                                                                                                                                                                               |
| <div>Ilustração</div> <div>Painel de porta de linha única (à direita)</div>  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Quadro de Exibição (Plano Alto detalhe apenas)                                                                                                                 | Permite exibir a moldura da porta com diferentes representações no Plano Alto Detalhe                                                                                                                                                                                                            | Clique na planilha de exibição de quadro e selecione a representação de quadro desejada lá.                                                                                                                                                                    |
| <div>Ilustração</div>                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                |

## Anexar hiperlinks, notas e arquivos a uma porta

Use este procedimento para inserir notas e anexar arquivos de referência a uma porta. Você também pode editar notas e editar ou desanexar arquivos de referência de uma porta.

- 1 Clique duas vezes na porta à qual deseja anexar notas ou arquivos.
- 2 Na paleta Propriedades, clique na guia Dados estendidos.
- 3 Para adicionar um hiperlink, clique  ao lado de Hiperlink e especifique o em link.  
  
Para obter mais informações, consulte "Adicionar hiperlinks a um desenho" na Ajuda do AutoCAD.

- 4 Para adicionar uma nota, clique  ao lado de Notas, digite o texto e clique em OK.

|                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                     |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 5 Para anexar, desanexar ou editar um arquivo de referência, clique ao lado de Documentos de referência e siga um destes procedimentos: <b>Se você deseja...</b> |                                                                                                                                     |
| <b>Então...</b>                                                                                                                                                  |                                                                                                                                     |
| anexe um arquivo de referência                                                                                                                                   | clique  , selecione um arquivo e clique em Abrir. |
| editar a descrição de um arquivo de referência                                                                                                                   | digite o texto em Descrição.                                                                                                        |
| editar um arquivo de referência                                                                                                                                  | clique duas vezes no nome do arquivo de referência para iniciar sua aplicação.                                                      |
| desanexar um arquivo de referência                                                                                                                               | selecione o nome do arquivo e clique em  .     |

- 6 Clique em OK.

## Estilos de porta

Um estilo de porta é um grupo de propriedades atribuídas a uma porta que determina a aparência e as características da porta.

Você pode usar estilos de porta para representar tipos de porta padrão para trabalhos e desenhos específicos ou para seus padrões de escritório. Quando você cria ou modifica um estilo de porta, as portas que usam o estilo têm as configurações e características do estilo.

Os modelos fornecidos com o AutoCAD Architecture contêm estilos de porta para muitas portas típicas. Você pode criar um estilo usando as propriedades de estilo padrão ou copiando um estilo existente. Depois de criar o estilo, edite as propriedades do estilo para personalizar as características do estilo.

Criando ferramentas a partir de estilos de porta

Para criar uma ferramenta de porta a partir de qualquer estilo de porta, arraste o estilo do Gerenciador de estilos para uma paleta de ferramentas. Você pode especificar configurações padrão para portas criadas com essa ferramenta. Para obter mais informações, consulte [Criando uma ferramenta no gerenciador de estilos](#) na página 101.

Gerenciando Estilos de Porta

Para criar, editar, copiar ou eliminar estilos de portas, acesse o Gerenciador de estilos. O Gerenciador de estilo fornece um local central no AutoCAD Architecture para trabalhar com estilos de vários desenhos e modelos. Para obter mais informações sobre como usar o Gerenciador de estilo, consulte [Visão geral do Gerenciador de estilo](#) na página 856.

Criando um estilo de porta

Use este procedimento para criar um estilo de porta.

Você pode criar um estilo com propriedades de estilo padrão ou pode criar um estilo copiando um existente. Depois de criar o estilo, edite suas propriedades para personalizar as características do estilo.

1 Clique na guia Gerenciar y painel Estilo e exibição y Gerenciador de estilo .



2 Expanda Objetos arquitetônicos e expanda Estilos de porta.

3 Crie um estilo de porta:

| Se você quiser...                               | Então...                                                                                                                                            |
|-------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| criar um estilo com propriedades padrão         | clique com o botão direito do mouse em Estilos de porta e clique em Novo.                                                                           |
| criar um estilo a partir de um estilo existente | clique com o botão direito do mouse no estilo de porta que deseja copiar e clique em Copiar. Clique com o botão direito do mouse e clique em Colar. |

4 Insira um nome para o novo estilo de porta e pressione ENTER.

5 Edite as propriedades do seu novo estilo de

| porta: <b>Se você quiser...</b>                           | <b>Então...</b>                                                                                                                                                |
|-----------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| insira uma descrição do estilo                            | clique na guia Geral e insira uma descrição.                                                                                                                   |
| alterar as propriedades de dimensão do estilo             | consulte <a href="#">Especificando as dimensões de um estilo de porta</a> na página 1887.                                                                      |
| alterar as regras de design do estilo                     | consulte <a href="#">Especificando as regras de design de um estilo de porta</a> na página 1888.                                                               |
| alterar os tamanhos de porta padrão do estilo             | consulte <a href="#">Especificando os tamanhos padrão de um estilo de porta</a> na página 1889.                                                                |
| atribuir materiais aos componentes do estilo da porta     | consulte <a href="#">Atribuindo materiais a um estilo de porta</a> na página 1897 e <a href="#">Ativando materiais para um estilo de porta</a> na página 1900. |
| adicionar classificações a um estilo de porta             | consulte <a href="#">Adicionando classificações a um estilo de porta</a> na página 1898.                                                                       |
| especificar as propriedades de exibição do estilo         | consulte <a href="#">Especificando as propriedades de exibição de um estilo de porta</a> na página 1899.                                                       |
| alterar a aparência dos componentes de exibição do estilo | consulte <a href="#">Alterando a camada, a cor e o tipo de linha dos componentes da porta</a> na página 1899.                                                  |
| adicionar componentes ao estilo                           | consulte <a href="#">Adicionando componentes a um estilo de porta</a> na página 1902.                                                                          |
| remover componentes do estilo                             | consulte <a href="#">Removendo componentes personalizados de um estilo de porta</a> na página 1905.                                                            |
| desativar componentes no estilo                           | consulte <a href="#">Desativando componentes personalizados em um estilo de porta</a> na página 1904.                                                          |
| exibir um balanço de porta reta do estilo                 | consulte <a href="#">Exibindo uma abertura de porta reta</a> na página 1905.                                                                                   |

| Se você quiser...                                 | Então...                                                                                                                               |
|---------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| substituir a porcentagem de abertura no estilo    | consulte <a href="#">Especificando a idade da porcentagem de abertura para representações de exibição em uma porta</a> na página 1906. |
| alterar o limite no estilo                        | consulte <a href="#">Alterando a soleira da porta em um estilo de porta</a> na página 1906.                                            |
| adicione muntins ao estilo                        | consulte <a href="#">Criando Muntins em um estilo de porta</a> na página 1909.                                                         |
| adicionar notas, arquivos ou documentos ao estilo | consulte <a href="#">Anexando notas e arquivos a um estilo de porta</a> na página 1908.                                                |

- 6 Se quiser atribuir o estilo a uma ferramenta de porta, arraste o estilo de o Gerenciador de estilo para uma paleta de ferramentas.
- Posteriormente, você pode renomear a ferramenta e especificar outras propriedades para ela, conforme descrito em [Criando uma ferramenta a partir do gerenciador de estilos](#) na página 101.
- 7 Clique em OK.

## Especificando as dimensões de um estilo de porta

Use este procedimento para alterar as dimensões padrão de um estilo de porta.

- 1 Clique na guia Gerenciar e painel Estilo e exibição e Gerenciador de estilo .
- 2 Expanda Objetos arquitetônicos e expanda Estilos de porta.

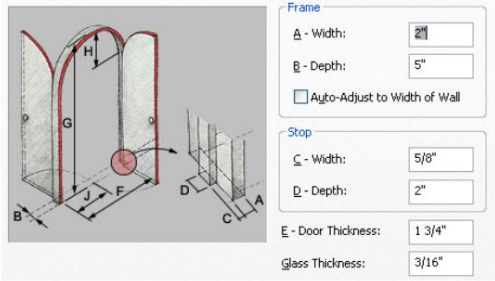


**OBSERVAÇÃO** Como alternativa, você pode selecionar uma porta e clicar em Porta guia e painel General e menu suspenso Edit Style e Door Styles



- 3 Selecione o estilo que deseja editar.
- 4 Clique na guia Dimensões.

Alterando as dimensões do estilo da porta



| 5 Altere os valores das dimensões: Se              |                                                              |
|----------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|
| você quiser...                                     | Então...                                                     |
| alterar a largura e a profundidade do quadro       | em Quadro, insira valores para Largura e Profundidade.       |
| definir a largura do quadro para a parede grossura | em Moldura, selecione Ajuste automático à largura da parede. |
| alterar as dimensões da parada                     | em Parar, insira valores para Largura e Profundidade.        |
| mudar a espessura da porta                         | insira um valor para Espessura da porta.                     |
| alterar a espessura do vidro                       | insira um valor para Espessura do vidro.                     |

6 Clique em OK.

Especificando as regras de design de um estilo de porta

Use este procedimento para especificar a forma e o tipo de porta para um estilo de porta.

As formas das portas são denominadas descrições geométricas de uma porta. Você pode selecionar formas de porta predefinidas e personalizadas ou criar sua própria forma a partir de perfis. Para obter mais informações, consulte [Criando uma forma de porta personalizada](#) na página 1890.

O tipo de porta descreve o tipo de abertura da porta, como bifold ou bolso.

- 1

Clique na guia Gerenciar y painel Estilo e exibição y Gerenciador de estilo .
- 2

Expanda Objetos arquitetônicos e expanda Estilos de porta.



**OBSERVAÇÃO** Como alternativa, você pode selecionar uma porta e clicar em Porta  
guia y painel General y menu suspenso Edit Style y Door Styles 

3 Selecione o estilo que deseja editar.

4 Clique na guia Regras de design.

5 Selecione um formato de

| porta: <b>Se você quiser...</b>      | <b>Então...</b>                                        |
|--------------------------------------|--------------------------------------------------------|
| usar uma forma de porta predefinida  | em Forma, clique em Predefinido e selecione uma forma. |
| use uma forma de porta personalizada | em Forma, clique em Usar perfil e selecione um perfil. |

6 Selecione um tipo de porta.

7 Clique em OK.

## Especificando os tamanhos padrão de um estilo de porta

Use este procedimento para criar tamanhos de porta padrão em um estilo de porta.

1 Clique na guia Gerenciar y painel Estilo e exibição y Gerenciador de estilo . 

2 Expanda Objetos arquitetônicos e expanda Estilos de porta.

**OBSERVAÇÃO** Como alternativa, você pode selecionar uma porta e clicar em Porta  
guia y painel General y menu suspenso Edit Style y Door Styles 

3 Selecione o estilo que deseja editar.

4 Clique na guia Tamanhos padrão e adicione, altere ou remova valores:

| <b>Se você quiser...</b> | <b>Então...</b>                                                                                                                                                                         |
|--------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| criar tamanhos padrão    |  . Abaixo do padrão<br>Tamanhos, insira valores para Descrição, Largura, Altura, Elevação e Folha. |



| Se você quiser...  | Então...                                                                                                                                                                                     |
|--------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| mudar um tamanho   | selecione o tamanho e clique em  .<br>Editar Insira novos valores para Largura, Altura, Elevação e Folha. |
| excluir um tamanho | selecione um tamanho e clique em Remover  .                                                               |

A descrição pode ser usada para identificar tamanhos de porta padrão em tabelas de portas. Por exemplo, você pode especificar o tamanho de um fabricante ou o código do modelo para Descrição.

Rise está disponível para as formas de porta Arch, Gothic e Peak Pentagon. Folha controla a largura dos tipos de portas Uneven, Uneven-Dhung e Uneven-Opposing. Para obter mais informações sobre tipos e formas de portas, consulte [Especificando as regras de design de um estilo de porta](#) na página 1888.

5 Clique em OK.

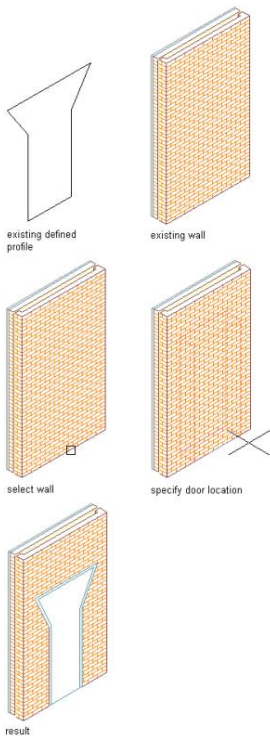
Criando uma forma de porta personalizada

Use este procedimento para criar um perfil que pode ser usado para definir uma forma de porta personalizada em um estilo de porta. Para criar uma forma de porta personalizada que inclua vidros, consulte [Criando um vazio para porta Muntins](#) na página 1912.

- 1 Desenhe uma polilinha fechada na forma desejada.
- 2 Selecione a polilinha, clique com o botão direito do mouse e clique em Converter em y Perfil Definição.
- 3 Especifique o ponto de inserção do perfil.  
O ponto de inserção não é usado para portas.
- 4 Digite n (Novo).
- 5 Digite um nome para o perfil e clique em OK.

## Substituindo a forma da porta em um estilo de porta

Use este procedimento para substituir uma forma predefinida em um estilo de porta por uma forma personalizada criada a partir de um perfil.



1 Selecione uma porta que use o estilo que deseja modificar.

2 Clique na guia Porta y painel Perfil y Adicionar perfil



3 Especifique o perfil a ser usado para a forma personalizada:

| Se você quiser...                                   | Então...                                                                                                                                                                                |
|-----------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| usar uma forma de porta predefinida                 | selecione um perfil para Definição de Perfil, e clique em OK. Para informações sobre criar um perfil, consulte <a href="#">Criando uma forma de porta personalizada</a> na página 1890. |
| use uma forma de porta predefinida, mas modifique-a | selecione um perfil para Definição de Perfil, selecione Continuar Editando e clique em OK. Para obter informações sobre modificar                                                       |

| Se você quiser...             | Então...                                                                                                                                                                                                                                           |
|-------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                               | Para definir a forma, consulte <a href="#">Editando a geometria de um estilo de porta</a> na página 1892.                                                                                                                                          |
| criar uma forma personalizada | selecione Começar do zero para Perfil Definição, insira um nome para o novo perfil e clique em OK. Para obter informações sobre como modificar a forma padrão, consulte <a href="#">Editando a geometria de um estilo de porta</a> na página 1892. |

## Editando a geometria de um estilo de porta

Use este procedimento para editar a geometria do perfil usado para definir um estilo de porta. Você também pode adicionar um perfil a um estilo de porta que atualmente não usa um perfil para definir sua forma.

1 Adicione uma porta que tenha o estilo que deseja alterar.

2 Adicione ou edite um

| perfil: <b>Se desejar...</b>                                       | <b>Então...</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|--------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| adicionar um perfil existente ao estilo                            | selecione a porta e clique na guia Porta<br>y painel Perfil y Adicionar perfil<br> . Selecione o nome do perfil e clique em OK.                                                                                                    |
| adicionar e um perfil existente ao estilo e editá-lo imediatamente | selecione a porta e clique na guia Porta<br>y painel Perfil y Adicionar perfil<br> . Selecione o nome do perfil,<br>clique em Continuar editando e, em seguida, clique em OK.                                                      |
| criar um perfil e adicioná-lo ao estilo                            | selecione a porta e clique na guia Porta<br>y painel Perfil y Adicionar perfil<br> . Selecione Começar do zero para Definição de perfil, insira um nome para o novo perfil e clique em OK. Um perfil retangular é criado para você |

| Se você quiser...                       | Então...                                                                                                                                                            |
|-----------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                         | para editar para definir a geometria necessária.                                                                                                                    |
| editar o perfil existente para o estilo | selecione a porta e clique na guia<br>Porta > painel Perfil > Editar no local<br> |

3 Se você receber uma mensagem informando que o perfil não foi desenhado no tamanho certo, clique em Sim.

A área da porta definida pelo perfil é selecionada no desenho.

4 **NOTA** Depois de executar uma tarefa de edição, pode ser necessário selecionar o perfil novamente para executar outra tarefa de edição. Se os comandos de edição que você deseja usar não estiverem disponíveis, selecione o perfil novamente.

Edite o perfil conforme necessário:

| Se você quiser...                                    | Então...                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| alterar a forma do perímetro do perfil ou seus anéis | <p>selecione o perfil e use alças de aresta ou vértice para ajustar a forma.</p> <p>A alça Edge tem três modos de edição: Offset, Add Vertex e Convert to Arc. O modo padrão é Deslocamento, que desloca a aresta selecionada em uma direção perpendicular ao ponto médio da aresta. Dependendo da forma do perfil e da borda que você escolher modificar, as linhas vizinhas são estendidas ou aparadas e novas linhas são adicionadas,</p> <p>como necessário.</p> <p>Use o modo de edição Adicionar vértice para adicione um vértice à aresta selecionada e crie uma nova aresta. Se a aresta selecionada for um arco, a nova aresta também será um arco.</p> <p>Converter em arco altera a aresta selecionada para um arco e estende o ponto médio da aresta. A beira</p> |

| Se você quiser...                                                          | Então...                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|----------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                            | A alça para um arco também possui um modo Stretch, para que você possa esticar o ponto médio da aresta depois de ter sido convertido em um arco.                                                                                                                                                                      |
| adicionar vértices ao perfil                                               | selecione uma alça Edge e pressione <i>CTRL</i> para alternar para a edição Add Vertex<br><br>modo. Mova a borda para o local desejado e clique ou insira um valor e pressione <i>ENTER</i> .                                                                                                                         |
| remover vértices do perfil                                                 | selecione a alça Vertex para o vértice que deseja remover e pressione <i>CTRL</i> para mudar para a edição Remove modo. Mova o cursor para fora do se vértice selecionado e clique.                                                                                                                                   |
| substitua um anel existente do arquivo profissional por uma nova geometria | clique na guia Editar no local y Perfil<br><br>painel y Substituir Toque no  . Selecione anel para substituir e selecione a nova geometria. Pressione <i>ENTER</i> para manter a geometria ou insira <b>n</b> (Não) para apagá-la. |
| adicionar um anel ao perfil                                                | clique na guia Editar no local y Perfil<br><br>painel y Adicionar  . Selecione os geometria de anel para definir o anel. Pressione <i>ENTER</i> para manter a geometria ou insira <b>n</b> (Não) para apagá-la.                  |
| remover um anel do perfil                                                  | clique na guia Editar no local y Perfil<br><br>painel y Remover Toque no  . Selecione anel para remover e pressione <i>DIGITAR</i> .                                                                                             |

| 5 Salve ou descarte as alterações: Se                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|--------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| desejar...                                             | Então...                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| restaurar o perfil à sua forma original                | clique na guia Editar no local e painel Edições<br>o e Cancelar  .                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| salvar as alterações no perfil atual                   | clique na guia Editar no local e painel Edições<br>e e Concluir  . O estilo de porta usa o<br>perfil editado para definir sua geometria.<br>Quaisquer outros objetos ou estilos que usam<br>este perfil também são atualizados com a<br>geometria editada.                                                                                             |
| salve as alterações em uma nova definição<br>de perfil | clique na guia Editar no local e painel Edições<br>e e Salvar como  . Digite um nome para<br>a nova definição de perfil e clique em OK. A<br>porta usa o novo perfil para definir sua<br>geometria. Todas as portas deste estilo são<br>atualizadas com a nova geometria. Outros<br>estilos ou objetos que usam o perfil original<br>não são afetados. |

## Sobre componentes e materiais de exibição de porta

Um objeto de porta consiste em vários componentes cujas propriedades de exibição podem ser determinadas pelos materiais atribuídos a cada componente.

Você atribui um material a cada componente de exibição da porta. Por exemplo, você atribui um material de madeira à moldura e um material de vidro à inserção de vidro.

Você atribui materiais a componentes de porta em cada representação de exibição na qual os materiais devem ser usados.

Para usar as propriedades de exibição do objeto de porta ou estilo de porta, em vez de usar propriedades de exibição de material, você pode desativar as atribuições de material nas propriedades de exibição da porta ou estilo de porta.

As definições de material consistem em componentes de exibição que correspondem a tipos de componentes de objetos. Por exemplo, o componente Linha de trabalho de um material é usado para todas as linhas de trabalho na vista de planta. O componente Hachura de superfície

de um material é usado para hachurar todas as superfícies de objetos em vistas e elevações de modelo 3D.

Para obter uma lista completa de componentes de material e suas descrições, consulte [Componentes de material e propriedades de exibição](#) na página 884.

A tabela a seguir lista os componentes de porta que podem ser exibidos usando materiais atribuídos a eles e identifica o componente de material de cada um.

| Componente da porta                      | Componente de material                 |
|------------------------------------------|----------------------------------------|
| Planeje, planeje alto detalhe, refletido |                                        |
| Painel da porta                          | Linha de trabalho                      |
| Quadro                                   | Linha de trabalho                      |
| Parar                                    | Linha de trabalho                      |
| Detalhe baixo do plano                   |                                        |
| Painel                                   | Linha de trabalho                      |
| Modelo                                   |                                        |
| Painel da porta                          | Corpo 3D                               |
| Quadro                                   | Corpo 3D                               |
| Parar                                    | Corpo 3D                               |
| Vidro                                    | Corpo 3D                               |
| Elevação                                 |                                        |
| Painel da porta                          | Trabalho de linha de seção/elevação 2D |
| Quadro                                   | Trabalho de linha de seção/elevação 2D |
| Parar                                    | Trabalho de linha de seção/elevação 2D |
| Vidro                                    | Trabalho de linha de seção/elevação 2D |

## Atribuir materiais a um estilo de porta

Use este procedimento para atribuir materiais aos componentes individuais de um estilo de porta. Os componentes usam as propriedades de exibição do material. Para obter mais informações, consulte [Sobre componentes e materiais de exibição de porta](#) na página 1895.

Você pode especificar os materiais usados para exibir os seguintes componentes de um estilo de porta:

• Quadro

• Parar

• Painel

• Vidro

• Magro

---

**OBSERVAÇÃO** Se uma atribuição de material não determinar as propriedades de exibição de um componente de porta, você pode alterar as propriedades de exibição do estilo de porta conforme descrito em Especificando [as propriedades de exibição de um estilo de porta](#) na página 1899.

---

1 Clique na guia Gerenciar • painel Estilo e exibição • Gerenciador de estilo .



2 Expanda Objetos arquitetônicos e expanda Estilos de porta.

---

**OBSERVAÇÃO** Como alternativa, você pode selecionar uma porta e clicar em Porta

guia • painel General • menu suspenso Edit Style • Door Styles



3 Selecione o estilo que deseja editar.

4 Clique na guia Propriedades de exibição.

5 Selecione a representação de exibição na qual exibir as alterações, e selecione Substituição de estilo.

6 Se necessário, clique



em 7 Clique na guia Camada/Cor/Tipo de linha.

8 Selecione Por material para qualquer componente ao qual deseja atribuir um material e clique em OK.

Se a configuração de Por material não estiver disponível, a exibição desse componente não pode ser determinada por um material.

9 Clique na guia Materiais.



**10** Clique no componente que deseja alterar e selecione uma definição de material diferente.

Você pode selecionar qualquer definição de material no desenho atual ou clique  para criar uma nova definição de material e atribuí-la a um componente.

---

**AVISO** Embora você possa editar uma definição de material nesta caixa de diálogo, todas as alterações feitas se aplicam a todos os objetos atribuídos ao material.

---

**11** Clique em OK.

## Adicionando classificações a um estilo de porta

Use este procedimento para especificar classificações para definições aplicadas a um estilo de porta.

Para obter mais informações sobre como criar e aplicar definições de classificação, consulte [Definições de classificação](#) na página 3834.

**1** Clique na guia Gerenciar y painel Estilo e exibição y Gerenciador de estilo . 

**2** Expanda Objetos arquitetônicos e expanda Estilos de porta.

---

**OBSERVAÇÃO** Como alternativa, você pode selecionar uma porta e clicar em Porta  
guia y painel General y menu suspenso Edit Style y Door Styles 

---

**3** Selecione o estilo que deseja alterar.

**4** Clique na guia Classificações.

A configuração padrão para definições de classificação é Não especificado. Se nenhuma definição de classificação for listada, nenhuma será aplicada aos estilos de porta.

**5** Para cada definição de classificação, selecione a classificação que deseja para aplicar ao estilo de porta atual.

**6** Clique em OK.

## Especificando as propriedades de exibição de um estilo de porta

Na maioria dos casos, você deseja que a aparência das portas que pertencem ao mesmo estilo seja consistente em todo o desenho. Para conseguir isso, você especifica as seguintes propriedades de exibição das portas em cada estilo de porta:

- A camada, cor e tipo de linha dos componentes da porta
- A hachura usada com cada componente
- A altura do plano de corte e a exibição dos componentes relativos ao corte avião
- Outras informações específicas de exibição da porta, como o formato da porta balanço

Você também pode usar materiais para controlar as propriedades de exibição dos componentes físicos de uma porta. Componentes simbólicos, como o batente da porta, não são controlados por materiais. Para obter mais informações sobre o uso de materiais em portas, consulte [Sobre componentes e materiais de exibição de porta](#) na página 1895.

## Alterando a camada, a cor e o tipo de linha dos componentes da porta

Use este procedimento para alterar as seguintes propriedades dos componentes de exibição de um estilo de porta:

- Visibilidade (o componente de exibição está ativado ou desativado)
- Por material (o material atribuído ao componente de exibição determina suas propriedades de camada)
- Camada
- Cor
- Tipo de linha
- Espessura de linha
- Escala de tipo de linha

**OBSERVAÇÃO** Você também pode usar a guia Exibir da paleta Propriedades para alterar as configurações de propriedade de exibição para um componente de exibição de objeto selecionado na representação de exibição atual. Para obter mais informações, consulte [Usando a paleta Propriedades para alterar as propriedades de exibição](#) na página 779. Observe também que, se uma atribuição de material determinar as propriedades dos componentes no estilo da porta, você poderá alterar as propriedades do componente de exibição desmarcando Por material ou substituir a atribuição de material por um material diferente. Para obter mais informações, consulte [Atribuir materiais a um estilo de porta](#) na página 1897.

- 1 Clique na guia Gerenciar e no painel Estilo e exibição e no Gerenciador de estilo .
- 2 Expanda Objetos arquitetônicos e expanda Estilos de porta.



**OBSERVAÇÃO** Como alternativa, você pode selecionar uma porta e clicar em Porta guia e no painel General e no menu suspenso Edit Style e Door Styles .



- 3 Selecione o estilo que deseja editar.
- 4 Clique na guia Propriedades de exibição.
- 5 Selecione a representação de exibição na qual exibir as alterações, e selecione Substituição de estilo.
- 6 Se necessário, clique  .
- em 7 Clique na guia Camada/Cor/Tipo de linha.
- 8 Selecione o componente a ser alterado e selecione uma configuração diferente para a propriedade.
- 9 Clique em OK.

## Ativando materiais para um estilo de porta

Use este procedimento para ativar as atribuições de material para representações de exibição individuais em um estilo de porta.

Para obter mais informações sobre o uso de materiais para controlar a exibição dos componentes da porta, consulte [Sobre componentes e materiais de exibição da porta](#) na página 1895.

- 1 Clique na guia Gerenciar e no painel Estilo e exibição e no Gerenciador de estilo .
- 2 Expanda Objetos arquitetônicos e expanda Estilos de porta.



**OBSERVAÇÃO** Como alternativa, você pode selecionar uma porta e clicar em Porta guia e no painel General e no menu suspenso Edit Style e Door Styles .



3 Selecione o estilo que deseja editar.

4 Clique na guia Propriedades de exibição.

5 Selecione a representação de exibição na qual exibir as alterações, e selecione Substituição de estilo.

6 Se necessário, clique em  .

7 Clique na guia Camada/Cor/Tipo de linha.

8 Selecione Por material para cada componente a ser controlado pelo material. A caixa de seleção Por material não está disponível para componentes que não podem ser atribuídos a um material.

Quando você seleciona Por material para um componente de exibição, todas as outras configurações na caixa de diálogo ficam indisponíveis. Uma vez que as propriedades de exibição agora são retiradas da definição do material, você não pode mais defini-las diretamente nas propriedades de exibição do estilo de porta.

9 Clique em OK.

## Usando blocos personalizados para criar componentes de porta

Você pode adicionar blocos personalizados para componentes, como hardware de porta, aos componentes de exibição ou para substituir os componentes de exibição padrão. Por exemplo, você pode substituir uma folha de porta simples por uma folha de porta personalizada de seis painéis na qual o componente personalizado deve aparecer. Você pode ter um bloco personalizado diferente para cada representação de exibição.

Ao adicionar um bloco personalizado, você pode especificar regras para posicionar e dimensionar o novo componente. Cada bloco personalizado também aparece na lista de componentes de propriedades de exibição para que você possa controlar sua camada, cor e tipo de linha.

Para obter mais informações sobre como adicionar blocos personalizados, consulte [Adicionar componentes a um estilo de porta](#) na página 1902.

Se você criar um bloco personalizado a partir de elementos de massa, poderá usar as atribuições de material dos elementos de massa para determinar as propriedades de exibição do bloco personalizado.

Certifique-se de definir as propriedades dos objetos usados para criar seus blocos personalizados como ByBlock. Caso contrário, você não poderá controlar esses objetos por meio das propriedades de exibição. Para obter mais informações sobre ByBlock, consulte "Usar camadas para gerenciar a complexidade" na Ajuda do AutoCAD.

## Adicionando componentes a um estilo de porta

Use este procedimento para adicionar ou editar componentes de bloco personalizados na representação de exibição de estilos de porta.

1 Crie um bloco para o componente a ser adicionado ao estilo da porta.

Crie o bloco no mesmo plano da porta que você usa para representar o estilo. Para obter mais informações sobre blocos personalizados, consulte [Usando blocos personalizados para criar componentes de porta](#) na página 1901.

2 Clique na guia Gerenciar e no painel Estilo e exibição e Gerenciador de estilos . 

3 Expanda Objetos arquitetônicos e expanda Estilos de porta.

**OBSERVAÇÃO** Como alternativa, você pode selecionar uma porta e clicar em Porta

guia e no painel General e menu suspenso Edit Style e Door Styles 

4 Selecione o estilo que deseja editar.

5 Clique na guia Propriedades de exibição.

6 Selecione a representação de exibição na qual exibir as alterações, e selecione Substituição de estilo.

7 Se necessário, clique 

8 Clique na guia Outro.

9 Especifique se deseja adicionar ou editar um componente de bloco:

| Se você quiser...                       | Então...                                                                          |
|-----------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| adicionar um novo componente de bloco   | clique em Adicionar.                                                              |
| editar um componente de bloco existente | selecione o componente a ser editado e clique em Editar. Prosiga para o passo 11. |

10 Clique em Selecionar Bloco.

11 Selecione o bloco a ser usado e clique em OK.

12 Especifique se deseja dimensionar para ajustar o componente de bloco ao objeto por largura, profundidade ou altura, ou para bloquear a proporção XY :

| Se você deseja...                                    | Então...           |
|------------------------------------------------------|--------------------|
| definir a escala do bloco para a largura de o objeto | selecione Largura. |

| Se você quiser...                                                                                                       | Então...                                             |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|
| definir a escala do bloco para a profundidade do objeto                                                                 | selecione Profundidade.                              |
| defina a escala do bloco para a altura de selecionar Altura. o objeto                                                   |                                                      |
| dimensionar todo o bloco igualmente, de modo que uma direção seja dimensionada para caber outro dos critérios de escala | selecione Bloquear proporção XY.                     |
| dimensionar o bloco para seu tamanho original                                                                           | desmarque todas as opções em Dimensionar para caber. |

13 Especifique se deseja espelhar o bloco na direção X,Y ou Z: **Se você**

| deseja...                              | Então...             |
|----------------------------------------|----------------------|
| criar um espelho do bloco no direção X | selecione Espelho X. |
| criar um espelho do bloco no direção Y | selecione Espelho Y. |
| criar um espelho do bloco no direção Z | selecione Espelho Z. |

14 Especifique a localização X, Y e Z do ponto de inserção.

15 Especifique um deslocamento de inserção do bloco nas direções X, Y e Z.

16 Especifique se o componente é para moldura de porta, folha ou vidro:

| Se você quiser...                                                                  | Então...                                                                                                        |
|------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| adicione o bloco para dentro ou para fora lado do quadro                           | clique em Componente de estrutura e clique em Fora ou Dentro.                                                   |
| adicione o bloco a todos os componentes folha ou a um único componente folha       | clique em Componente Folha e clique em Todos ou Único. Se você selecionar Único, digite o número do componente. |
| adicione o bloco a todos os componentes de vidro ou a um único componente de vidro | clique em Componente de vidro e clique em Todos ou Único. Se você selecionar                                    |

| Se você quiser... | Então...                                                                                                                                                                                                                                           |
|-------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                   | Simples, digite o número do componente.                                                                                                                                                                                                            |
|                   | <b>OBSERVAÇÃO</b> Se você especificou Depth para Scale to Fit, a profundidade será dimensionada para a espessura do vidro. Você pode dimensionar para a espessura do painel da porta selecionando Escala de profundidade para espessura do painel. |

17 Componentes de folha e vidro não estão disponíveis em algumas representações de exibição.  
Clique em OK três vezes.

### Desativando componentes personalizados em um estilo de porta

Use este procedimento para desativar blocos personalizados em um estilo de porta.

Você pode desativar a exibição de blocos de componentes sem removê-los do estilo.

- 1 Clique na guia Gerenciar e painel Estilo e exibição e Gerenciador de estilo .
- 2 Expanda Objetos arquitetônicos e expanda Estilos de porta.



**OBSERVAÇÃO** Como alternativa, você pode selecionar uma porta e clicar em Porta guia e painel General e menu suspenso Edit Style e Door Styles .



- 3 Selecione o estilo que deseja editar.
- 4 Clique na guia Propriedades de exibição.
- 5 Selecione a representação de exibição na qual desligar a exibição do componente da porta e selecione Substituição de estilo.
- 6 Se necessário, clique  .
- 7 Clique na guia Outro.
- 8 Selecione Desativar blocos personalizados.
- 9 Clique em OK.

## Removendo componentes personalizados de um estilo de porta

Use este procedimento para remover componentes de um estilo de porta.

A remoção de blocos de componentes de um estilo de porta os exclui do estilo.

1 Clique na guia Gerenciar y painel Estilo e exibição y Gerenciador de estilo .



2 Expanda Objetos arquitetônicos e expanda Estilos de porta.

**OBSERVAÇÃO** Como alternativa, você pode selecionar uma porta e clicar em Porta  
guia y painel General y menu suspenso Edit Style y Door Styles



3 Selecione o estilo que deseja editar.

4 Clique na guia Propriedades de exibição.

5 Selecione a representação de exibição da qual deseja remover a porta  
componente e selecione Substituição de estilo.

6 Se necessário, clique  .

em 7 Clique na guia Outros.

8 Selecione o componente a ser removido e clique em Remover.

9 Clique em OK.

## Exibindo um batente de porta reta

Use este procedimento para exibir a abertura da porta como uma linha reta em um estilo de porta.

1 Clique na guia Gerenciar y painel Estilo e exibição y Gerenciador de estilo .



2 Expanda Objetos arquitetônicos e expanda Estilos de porta.

**OBSERVAÇÃO** Como alternativa, você pode selecionar uma porta e clicar em Porta  
guia y painel General y menu suspenso Edit Style y Door Styles



3 Selecione o estilo que deseja editar.

4 Clique na guia Propriedades de exibição.

5 Selecione a representação de exibição na qual exibir uma reta  
abertura da porta e selecione Substituição de estilo.

6 Se necessário, clique  .

7 Clique na guia Outro.



- 8 Selecione Balanço Reto.
- 9 Clique em OK.

## Especificando a porcentagem de abertura para representações de exibição em uma porta

Use este procedimento para substituir a porcentagem de abertura na representação de exibição de um estilo de porta. Por exemplo, você pode especificar que uma porta seja exibida fechada em representações de modelo e elevação, mas aberta em representações de planta.

**NOTA** Esta configuração substitui outras configurações de percentual de abertura de porta. Se a porcentagem de abertura for especificada aqui, a porcentagem de abertura inserida na paleta Propriedades ao adicionar ou modificar portas será ignorada.

- 1 Clique na guia Gerenciar y painel Estilo e exibição y Gerenciador de estilo . 
- 2 Expanda Objetos arquitetônicos e expanda Estilos de porta.

**OBSERVAÇÃO** Como alternativa, você pode selecionar uma porta e clicar em Porta guia y painel General y menu suspenso Edit Style y Door Styles .

- 3 Selecione o estilo que deseja editar.
- 4 Clique na guia Propriedades de exibição.
- 5 Selecione a representação de exibição na qual substituir a abertura por cento e selecione Substituição de estilo.
- 6 Se necessário, clique .
- 7 Clique na guia Outro.
- 8 Selecione Substituir porcentagem de abertura.
- 9 Digite um valor para a porcentagem de abertura.
- 10 Clique em OK.

## Alteração da soleira da porta em um estilo de porta

Use este procedimento para exibir uma soleira de porta e alterar suas dimensões em representações de exibição de soleira.

Você pode ativar as representações de exibição de limite, além das representações de exibição de porta.

**1** Clique na guia Gerenciar y painel Estilo e exibição y Gerenciador de estilo . 

**2** Expanda Objetos arquitetônicos e expanda Estilos de porta.

---

**OBSERVAÇÃO** Como alternativa, você pode selecionar uma porta e clicar em Porta

guia y painel General y menu suspenso Edit Style y Door Styles 

---

**3** Selecione o estilo que deseja editar.

**4** Clique na guia Propriedades de exibição.

**5** Selecione Plano de limite e Substituição de estilo.

**6** Se necessário, clique  .

**7** Clique na guia Outro.

**8** Em Threshold Dimensions, insira a extensão do limiar e as dimensões de profundidade.

O componente A é o lado basculante da porta. O componente B é o outro lado.

**9** Clique na guia Camada/Cor/Tipo de linha.

**10** Em Visível, clique nos ícones para ativar a visibilidade.

**11** Clique em OK.

## Alterando o símbolo do limiar da porta em um estilo de porta

Use este procedimento para especificar o símbolo que indica uma soleira que aparece em uma abertura de porta para o estilo de porta.

**1** Clique na guia Gerenciar y painel Estilo e exibição y Gerenciador de estilo . 

**2** Expanda Objetos arquitetônicos e expanda Estilos de porta.

---

**OBSERVAÇÃO** Como alternativa, você pode selecionar uma porta e clicar em Porta

guia y painel General y menu suspenso Edit Style y Door Styles 

---

**3** Selecione o estilo que deseja editar.

**4** Clique na guia Propriedades de exibição.

**5** Selecione Threshold Symbol Plan e selecione Style Override.

- 6 Se necessário, clique  .
- 7 Clique na guia Outro.
- 8 Selecione o tipo de símbolo que deseja exibir na abertura da porta.
- 9 Clique na guia Camada/Cor/Tipo de linha.
- 10 Em Visível, clique no ícone para ativar a visibilidade.
- 11 Clique em OK.

## Definindo um Estilo de Porta como Limite para Espaços Associativos

Use este procedimento para definir um estilo de porta que pode delimitar espaços associativos.

Quando um estilo de porta é definido como delimitador, por padrão, todas as portas que têm o estilo atribuído serão usadas na seleção definida para um espaço associativo. Para obter mais informações sobre espaços associativos, consulte [Gerando espaços associativos](#) na página 2904.

Você pode substituir as configurações de delimitação do estilo de porta em uma porta individual, se necessário.

- 1 Clique na guia Gerenciar > painel Estilo e exibição > Gerenciador de estilo . 
- 2 Expanda Objetos arquitetônicos e expanda Estilos de porta.

**OBSERVAÇÃO** Como alternativa, você pode selecionar uma porta e clicar em Porta

guia > painel Geral > menu suspenso Edit Style > Door Styles 
- 3 Selecione um estilo de porta.
- 4 Clique na guia Geral.
- 5 Marque a caixa de seleção Objetos deste estilo podem atuar como um limite para espaços associativos.
- 6 Clique em OK.

## Anexar notas e arquivos a um estilo de porta

Use este procedimento para inserir notas e anexar arquivos de referência a um estilo de porta.  
Você também pode editar arquivos de referência anexados ao estilo.

- 1 Clique na guia Gerenciar > painel Estilo e exibição > Gerenciador de estilo . 
- 2 Expanda Objetos arquitetônicos e expanda Estilos de porta.

**OBSERVAÇÃO** Como alternativa, você pode selecionar uma porta e clicar em Porta  
guia y painel General y menu suspenso Edit Style y Door Styles



- 3 Selecione o estilo que deseja editar.
- 4 Clique na guia Geral.
- 5 Para adicionar uma descrição à porta, digite a descrição em Descrição.
- 6 Clique em Notas.
- 7 Para adicionar ou editar uma nota, clique na guia Notas e digite a nota.
- 8 Para anexar, editar ou desanexar um arquivo de referência, clique no botão Reference Docs aba:

| Se você quiser...                              | Então...                                                                                                               |
|------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| anexe um arquivo de referência                 | clique em Adicionar, selecione um arquivo e clique em OK.                                                              |
| editar a descrição de um arquivo de referência | selecione o arquivo e clique em Editar. Edite a descrição e clique em OK.                                              |
| editar um arquivo de referência                | clique duas vezes no nome do arquivo de referência para iniciar sua aplicação. Clique em OK quando terminar de editar. |
| desanexar um arquivo de referência             | selecione o nome do arquivo, clique em Excluir e clique em OK.                                                         |

- 9 Clique em OK.

## Criando Muntins em um estilo de porta

Os muntins da porta são membros secundários da estrutura que mantêm várias luzes no vidro da porta. O AutoCAD Architecture fornece uma maneira fácil de criar muntins com diferentes padrões de layout.

Os muntins de porta estão disponíveis nos seguintes padrões que você pode personalizar em diferentes estilos:

- y Retangular
- y Diamante
- y Luzes da pradaria 9

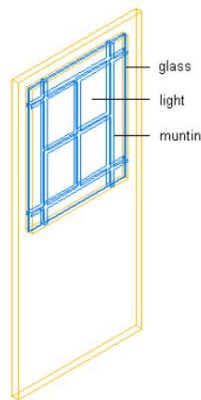
• Luzes da pradaria 12

• explosão estelar

• Sunburst

Os padrões Starburst e Sunburst são um padrão retangular combinado com um topo de meia volta ou um quarto de volta. Eles podem ser usados para vidros de meia e meia volta, bem como vidros de portas retangulares. Os outros padrões são principalmente retangulares, mas se encaixam em vidro meio redondo. Você pode criar formas de vidro personalizadas criando perfis a partir de polilinhas e adicionando-as a um novo estilo de porta.

#### Componentes da porta muntin



## Visão geral do processo: criando porta muntins

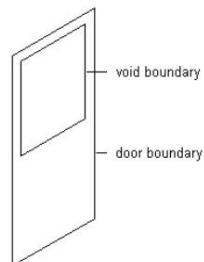
Você deve ter um vazio para o vidro na porta para adicionar muntins. O conteúdo de amostra fornecido com o software inclui vários estilos de portas que já possuem vidro e podem receber muntins. A descrição do estilo da porta indica se o estilo tem vidro. Você pode criar estilos de porta com um vazio de vidro para receber muntins.

O processo de criação de um estilo de porta com vidro de porta e muntins tem três etapas:

- 1 Crie um vazio para o vidro da porta e os muntins.

Você cria um perfil a partir de duas polilinhas concêntricas que definem a forma da porta e o vidro da porta.

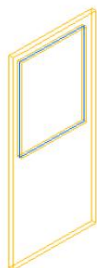
#### Polilinhas fechadas concêntricas para um perfil de porta



#### 2 Adicionar vidro a um estilo de porta.

Você aplica o perfil com um vazio a um estilo de porta para que o estilo tenha vidro para as portas receberem muntins.

#### Estilo de porta criado a partir de um perfil



#### 3 Adicione muntins ao estilo da porta.

#### Vidro da porta com muntins



## Criando um Vazio para Muntins de Porta

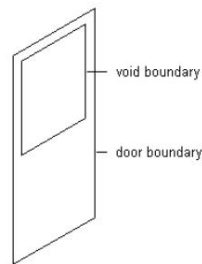
Use este procedimento para criar um perfil de uma porta com um vazio para o vidro receber os batentes. Este é o primeiro passo para adicionar muntins a estilos de portas que não possuem vidro.

O perfil é formado por polilinhas concêntricas e fechadas. A polilinha externa, ou anel, torna-se a forma da porta e a polilinha interna torna-se o vazio do vidro. Você pode criar vários vazios adicionando mais polilinhas internas. Os espaços vazios para envidraçamento devem estar inteiramente dentro da polilinha que representa o formato da porta.

As polilinhas são proporcionais em tamanho e forma umas às outras e também às portas individuais criadas a partir do estilo de porta.

Você pode desenhar essas polilinhas em qualquer lugar do desenho e usar qualquer escala conveniente em relação ao tamanho final da porta e do vidro. Um método para dimensionar as polilinhas em relação à porta é desenhá-las encaixando-as em uma porta existente e, a seguir, movê-las para o lado.

### Polilinhas fechadas concêntricas para um perfil de porta



- 1** Desenhe polilinhas concêntricas e fechadas representando a porta e o vidro que recebe o padrão muntin.
- 2** Selecione as polilinhas, clique com o botão direito do mouse e clique em Converter em y Perfil Definição.
- 3** Selecione a polilinha mais externa.
- 4** Digite **a** (Adicionar anel).
- 5** Selecione uma polilinha interna.
- 6** Repita as etapas 3 e 4 conforme necessário para adicionar mais vazios ao perfil.
- 7** Especifique o ponto de inserção do perfil.
- 8** Digite **n** (Novo), digite um nome para o perfil e clique em OK.

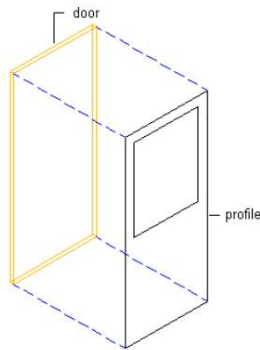
Para adicionar o perfil a um estilo de porta, consulte [Adicionar vidro a um estilo de porta](#) na página 1913.

### Adicionando vidro a um estilo de porta

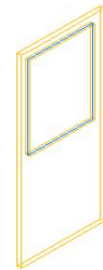
Use este procedimento para criar um estilo de porta com vidro para que as portas aceitem padrões de montinhos.

O desenho deve conter um perfil que defina o estilo da porta e o vão para o vidro da porta. Para obter mais informações sobre como criar esse perfil, consulte [Criando um vazio para porta Muntins](#) na página 1912.

#### Perfil de porta com vazio para vidro



#### Estilo de porta criado a partir do perfil



| <p>1 Clique na guia Gerenciar e no painel Estilo e exibição no Gerenciador de estilo . </p> <p>2 Expanda Objetos arquitetônicos e expanda Estilos de porta.</p> <p>3 Crie um estilo de porta:</p> |                                                                           |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|
| Se você quiser...                                                                                                                                                                                                                                                                      | Então...                                                                  |
| criar um estilo com propriedades padrão                                                                                                                                                                                                                                                | clique com o botão direito do mouse em Estilos de porta e clique em Novo. |



| Se você quiser...                               | Então...                                                                                                                                            |
|-------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| criar um estilo a partir de um estilo existente | clique com o botão direito do mouse no estilo de porta que deseja copiar e clique em Copiar. Clique com o botão direito do mouse e clique em Colar. |

- 4 Selecione o novo estilo de porta, clique com o botão direito do mouse e clique em Renomear.
- 5 Insira um nome para o novo estilo de porta e pressione *ENTER*.
- 6 Selecione o novo estilo de porta.
- 7 Clique na guia Regras de design.
- 8 Em Forma, selecione Usar perfil e selecione um perfil que defina um estilo de porta contendo um vazio para o vidro da porta.
- 9 Clique na guia Tamanhos padrão.
- 10 Adicione novos tamanhos ao estilo.  
  
Para obter mais informações sobre como adicionar tamanhos padrão a um estilo de porta, consulte [Especificando os tamanhos padrão de um estilo de porta](#) na página 1889.
- 11 Clique em OK.

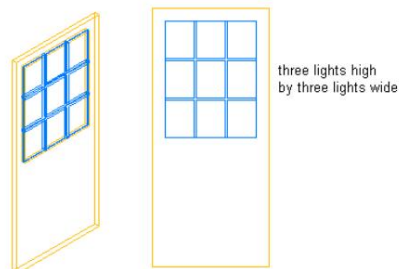
O estilo da porta agora contém vidro. Agora você pode adicionar muntins a um estilo de porta.

### Adicionando Muntins retangulares ou de diamante a um estilo de porta

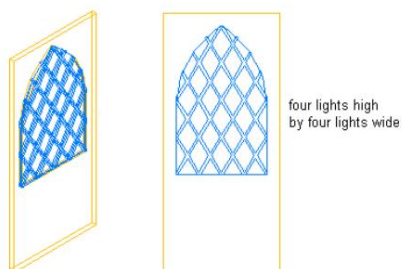
Use este procedimento para adicionar muntins retangulares ou losangos a um estilo de porta que contenha vidro.

Você adiciona muntins editando as propriedades de exibição do estilo de porta para uma representação de exibição, como Modelo ou Elevação, onde deseja que os muntins apareçam. Você pode adicionar muntins para exibir representações individualmente. Você também pode adicionar muntins a uma única representação de exibição e aplicá-los a todas as representações de exibição desse estilo de porta. Você adiciona o bloco de muntins aos componentes de vidro do estilo da porta nas propriedades de exibição. Cada bloco de muntins torna-se um componente de exibição do estilo da porta.

### Vidro de porta retangular com muntins retangulares



### Vidro de porta gótico com muntins de diamante



1 Clique na guia Gerenciar y painel Estilo e exibição y Gerenciador de estilo . 

2 Expanda Objetos arquitetônicos e expanda Estilos de porta.

---

**OBSERVAÇÃO** Como alternativa, você pode selecionar uma porta e clicar em Porta  
guia y painel General y menu suspenso Edit Style y Door Styles 

---

3 Selecione o estilo que deseja editar.

---

**OBSERVAÇÃO** Um estilo de porta deve conter vidro para receber os muntins. Para obter  
mais informações sobre como adicionar vidro a um estilo de porta, consulte [Adicionar  
vidro a um estilo de porta](#) na página 1913.

---

4 Clique na guia Propriedades de exibição.

5 Selecione a representação de exibição na qual exibir as alterações,  
e selecione Substituição de estilo.

6 Se necessário, clique em  .

7 Clique na guia Muntins.

8 Clique em Adicionar.

9 Digite um nome para o bloco muntins.

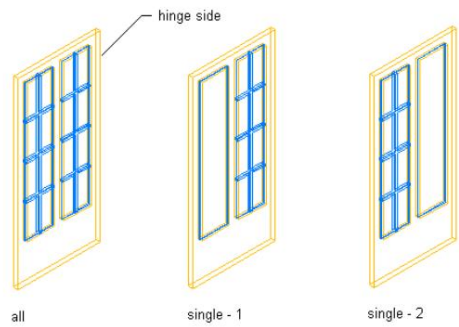
10 Se o estilo da porta contiver vários componentes de vidro, especifique se você deseja aplicar muntins em todos os componentes de vidro ou em um componente de vidro na porta: **Se você deseja...**

Então...

anexe muntins a todos os componentes de vidro - em Componente de vidro, selecione Todos. ents

|                                                     |                                                                                                                                                                 |
|-----------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| aplicar muntins a um componente de vidro individual | em Componente de vidro, selecione Único e especifique o número do índice. As luzes são indexadas no sentido anti-horário, começando no canto inferior esquerdo. |
|-----------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

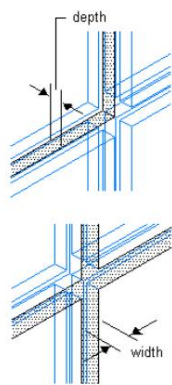
Muntins aplicado a todos ou a um componente de vidro



11 Insira um valor para a largura de todos os muntins.

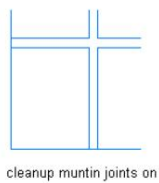
12 Insira um valor para a profundidade de todos os montes.

Especificando a largura e a profundidade do muntin

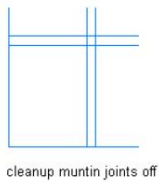


| 13 Limpe os cruzamentos do muntin: Se                       |                                          |
|-------------------------------------------------------------|------------------------------------------|
| você quiser...                                              | Então...                                 |
| converter as interseções muntin para cantos                 | em Muntin, selecione Limpar juntas.      |
| converter todos os muntins em um corpo com as juntas limpas | em Muntin, selecione Converter em corpo. |

Especificando juntas de limpeza Muntin

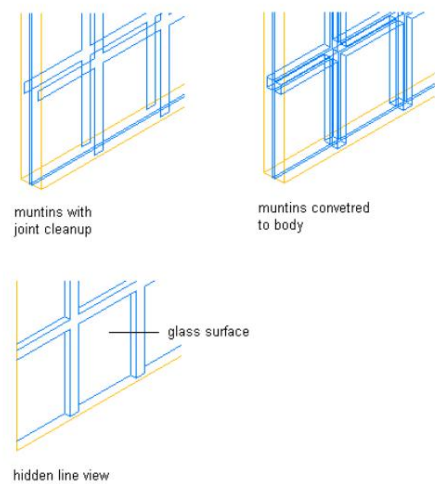


cleanup muntin joints on



cleanup muntin joints off

Convertendo muntins em um corpo



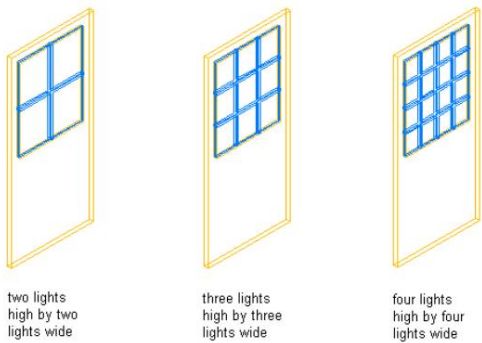
14 Em Luzes, selecione um padrão:

| Se você quiser...          | Então...                          |
|----------------------------|-----------------------------------|
| use um padrão retangular   | selecione Retangular para padrão. |
| usar um padrão de diamante | selecione Diamante para padrão.   |

15 Digite um valor para Lights High para especificar o número de linhas de luz na direção vertical.

16 Digite um valor para Lights Wide para especificar o número de luzes colunas na direção horizontal.

Valores para luzes altas e luzes largas



17 Clique em OK.

18 Adicione outros muntins:

| Se você quiser...                                                                                                        | Então...                                                                                         |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|
| adicione muntins a outro componente de vidro repita este procedimento a partir da etapa 8. componente no estilo da porta |                                                                                                  |
| adicione muntins a outra representação de exibição                                                                       | clique em OK e repita este procedimento a partir da etapa 5.                                     |
| adicione muntins a todas as representações de exibição do estilo de porta selecionado                                    | selecione Aplicar automaticamente a outras representações de exibição e substituições de objeto. |

19 Ao terminar de adicionar muntins ao estilo da porta, clique em OK três vezes.

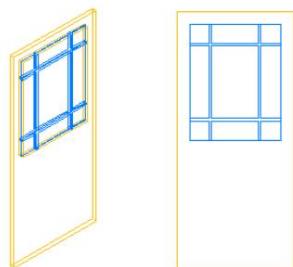
Depois de adicionar um bloco de muntins a um estilo de porta, você pode atribuir um material, como caixilho de madeira, e especificar as propriedades de exibição, como cor e tipo de linha. Para obter mais informações, consulte [Atribuir materiais a um estilo de porta](#) na página 1897 e [Alterar a camada, a cor e o tipo de linha dos componentes da porta](#) na página 1899.

## Adicionando Prairie-Lights Muntins a um estilo de porta

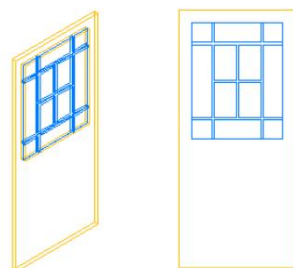
Use este procedimento para adicionar muntins prairie-9-lights ou prairie-12-lights a um estilo de porta que contenha vidro.

Você adiciona muntins editando as propriedades de exibição do estilo de porta para uma representação de exibição, como Modelo ou Elevação, onde deseja que os muntins apareçam. Você pode adicionar muntins para exibir representações individualmente. Você também pode adicionar muntins a uma única representação de exibição e aplicá-los a todas as representações de exibição desse estilo de porta. Você adiciona o bloco de muntins aos componentes de vidro do estilo da porta nas propriedades de exibição. Cada bloco de muntins torna-se um componente de exibição do estilo da porta.

### Porta de vidro retangular com muntins prairie-9-lights



### Porta de vidro retangular com muntins prairie-12-lights



1 Clique na guia Gerenciar ỹ painel Estilo e exibição ỹ Gerenciador de estilo .



2 Expanda Objetos arquitetônicos e expanda Estilos de porta.

---

**OBSERVAÇÃO** Como alternativa, você pode selecionar uma porta e clicar em Porta

guia ỹ painel General ỹ menu suspenso Edit Style ỹ Door Styles



3 Selecione o estilo que deseja editar.

---

**OBSERVAÇÃO** Um estilo de porta deve conter vidro para receber os muntins. Para obter mais informações sobre como adicionar vidro a um estilo de porta, consulte [Adicionar vidro a um estilo de porta](#) na página 1913.

---

4 Clique na guia Propriedades de exibição.

5 Selecione a representação de exibição na qual exibir as alterações,  
e selecione Substituição de estilo.

6 Se necessário, clique



7 Clique na guia Muntins.

8 Clique em Adicionar.

9 Digite um nome para o bloco muntins.

10 Se o estilo da porta contiver vários componentes de vidro, especifique se você deseja aplicar muntins em todos os componentes de vidro ou em um componente de vidro na porta: **Se você deseja...**

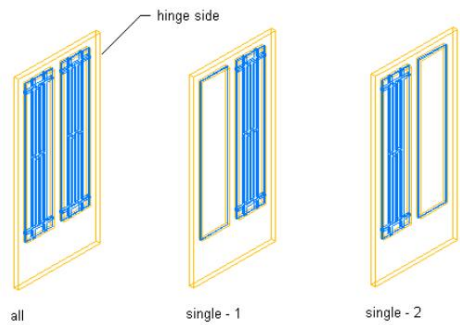
Então...

anexe muntins a todos os componentes de vidro - em Componente de vidro, selecione Todos. ents

aplicar muntins a um componente de vidro individual

em Componente de vidro, selecione Único e especifique o número do índice. As luzes são indexadas no sentido anti-horário, começando no canto inferior esquerdo.

Muntins aplicado a todos ou a um componente de vidro

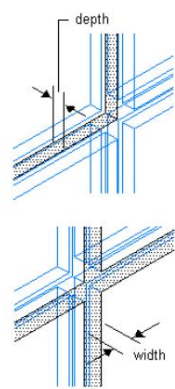


11 Insira um valor para a largura de todos os muntins.

12 Insira um valor para a profundidade de todos os montes.

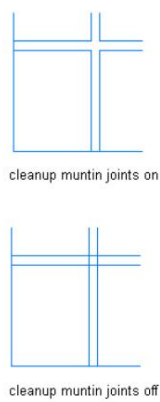


Especificando a largura e a profundidade do muntin

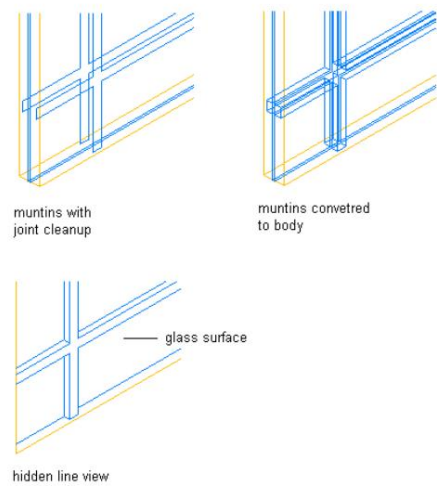


| 13 Limpe os cruzamentos do muntin: Se                       |                                          |
|-------------------------------------------------------------|------------------------------------------|
| você quiser...                                              | Então...                                 |
| converter as interseções muntin para cantos                 | em Muntin, selecione Limpar juntas.      |
| converter todos os muntins em um corpo com as juntas limpas | em Muntin, selecione Converter em corpo. |

Especificando juntas de limpeza Muntin



Convertendo muntins em um corpo



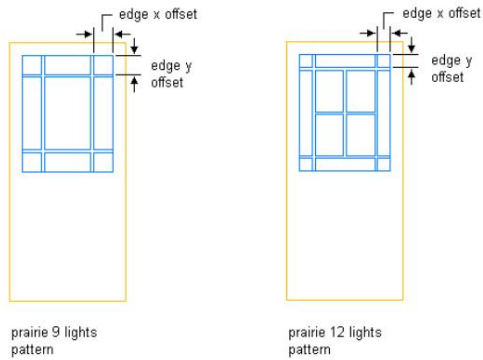
14 Em Luzes, selecione um padrão:

| Se você quiser...                       | Então...                                 |
|-----------------------------------------|------------------------------------------|
| use um padrão de pradaria de nove luzes | selecione Prairie-9 Lights para Pattern. |
| use um padrão de pradaria de doze luzes | selecione Prairie-12 Lights for Pattern. |

15 Digite um valor para Edge X Offset para especificar a distância horizontal dos muntins das bordas do vidro.

16 Digite um valor para Edge Y Offset para especificar a distância vertical dos muntins das bordas do vidro.

Especificando os deslocamentos X e Y da aresta



17 Clique em OK.

18 Adicione outros muntins:

| Se você quiser...                                                                                                        | Então...                                                                                         |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|
| adicione muntins a outro componente de vidro repita este procedimento a partir da etapa 8. componente no estilo da porta |                                                                                                  |
| adicione muntins a outra representação de exibição                                                                       | clique em OK e repita este procedimento a partir da etapa 5.                                     |
| adicione muntins a todas as representações de exibição do estilo de porta selecionado                                    | selecione Aplicar automaticamente a outras representações de exibição e substituições de objeto. |

19 Ao terminar de adicionar muntins ao estilo da porta, clique em OK três vezes.

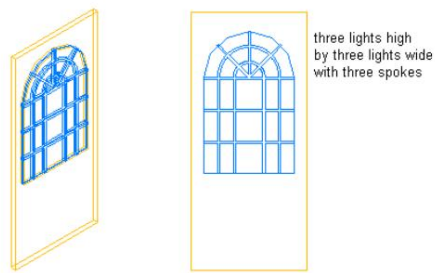
Depois de adicionar um bloco de muntins a um estilo de porta, você pode atribuir um material, como caixilho de madeira, e especificar as propriedades de exibição, como cor e tipo de linha. Para obter mais informações, consulte [Atribuir materiais a um estilo de porta](#) na página 1897 e [Alterar a camada, a cor e o tipo de linha dos componentes da porta](#) na página 1899.

Adicionando Starburst Muntins a um estilo de porta

Use este procedimento para adicionar muntins starburst a um estilo de porta que contém vidro. Você adiciona muntins editando as propriedades de exibição do estilo de porta para uma representação de exibição, como Modelo ou Elevação, onde deseja que o

muntings para aparecer. Você pode adicionar muntins para exibir representações individualmente. Você também pode adicionar muntins a uma única representação de exibição e aplicá-los a todas as representações de exibição desse estilo de porta. Você adiciona o bloco de muntins aos componentes de vidro do estilo da porta nas propriedades de exibição. Cada bloco de muntins torna-se um componente de exibição do estilo da porta.

**Vidro da porta meia volta com muntins starburst**



1 Clique na guia Gerenciar y painel Estilo e exibição y Gerenciador de estilo .



2 Expanda Objetos arquitetônicos e expanda Estilos de porta.

**OBSERVAÇÃO** Como alternativa, você pode selecionar uma porta e clicar em Porta  
guia y painel General y menu suspenso Edit Style y Door Styles



3 Selecione o estilo que deseja editar.

**OBSERVAÇÃO** Um estilo de porta deve conter vidro para receber os muntins. Para obter  
mais informações sobre como adicionar vidro a um estilo de porta, consulte [Adicionar  
vidro a um estilo de porta](#) na página 1913.

4 Clique na guia Propriedades de exibição.

5 Selecione a representação de exibição na qual exibir as alterações,  
e selecione Substituição de estilo.

6 Se necessário, clique



7 Clique na guia Muntins.

8 Clique em Adicionar.

9 Digite um nome para o bloco muntins.

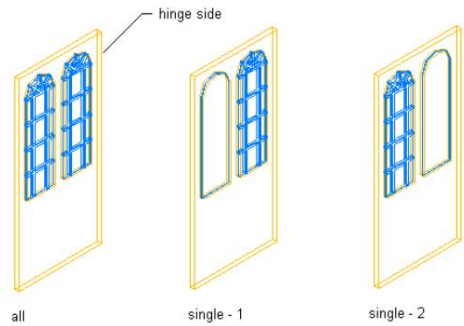
10 Se o estilo da porta contiver vários componentes de vidro, especifique se você deseja aplicar muntins em todos os componentes de vidro ou em um componente de vidro na porta: **Se você deseja...**

Então...

anexe muntins a todos os componentes de vidro - em Componente de vidro, selecione Todos. ents

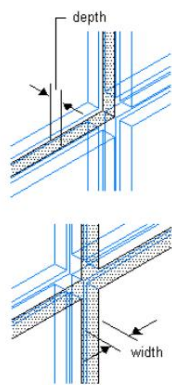
|                                                     |                                                                                                                                                                 |
|-----------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| aplicar muntins a um componente de vidro individual | em Componente de vidro, selecione Único e especifique o número do índice. As luzes são indexadas no sentido anti-horário, começando no canto inferior esquerdo. |
|-----------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

Muntins aplicado a todos ou a um componente de vidro



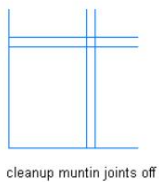
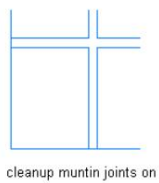
- 11 Insira um valor para a largura de todos os muntins.
- 12 Insira um valor para a profundidade de todos os montes.

Especificando a largura e a profundidade do muntin

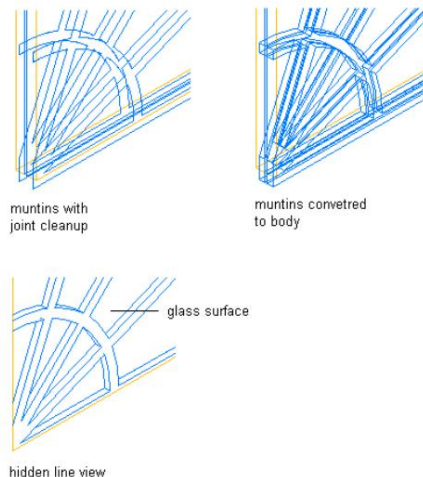


| 13 Limpe os cruzamentos do muntin: Se                       |                                          |
|-------------------------------------------------------------|------------------------------------------|
| você quiser...                                              | Então...                                 |
| converter as interseções muntin para cantos                 | em Muntin, selecione Limpar juntas.      |
| converter todos os muntins em um corpo com as juntas limpas | em Muntin, selecione Converter em corpo. |

Especificando juntas de limpeza Muntin



### Convertendo muntins em um corpo



**14** Em Lights, selecione Starburst para padrão.

**15** Em Forma, selecione Meio Redondo ou Quarto Redondo.

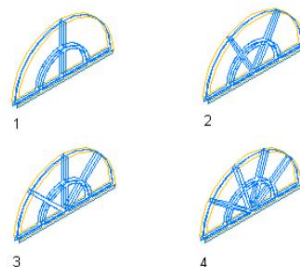
**16** Insira um valor para Lights High para especificar o número de linhas de luz na direção vertical, excluindo as luzes raiadas.

**17** Insira um valor para Lights Wide para especificar o número de colunas de luz na direção horizontal.

Conte as colunas como se continuassem ao redor do hub. Para uma explosão estelar de meia volta, cinco colunas aparentes são contadas como três. Para uma explosão estelar de um quarto de volta, três colunas aparentes também são contadas como três.

**18** Insira um valor para Spokes para especificar o número de raios radiais raios.

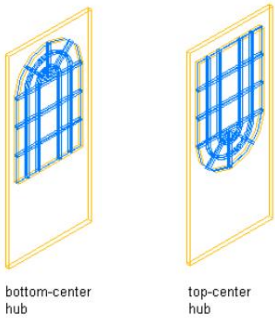
### Especificando o número de raios radiais do muntin



19 Especifique onde colocar o hub:

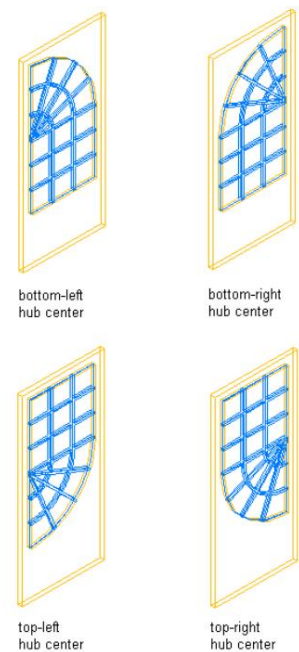
| Se você quiser...                                                                                       | Então...                             |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|
| coloque o cubo no fundo de uma forma meia-volta                                                         | em Hub, selecione Bottom Center.     |
| coloque o hub no topo da metade sob Hub, selecione Top Center. Forma redonda                            |                                      |
| coloque o hub na parte inferior esquerda de Hub, selecione Bottom Left. uma forma de um quarto de volta |                                      |
| coloque o hub no canto inferior direito em Hub, selecione Bottom Right. de uma forma de quarto redondo  |                                      |
| coloque o hub no canto superior esquerdo de uma forma de um quarto de volta                             | em Hub, selecione Superior esquerdo. |
| coloque o hub no canto superior direito de um hub, selecione Top Right. forma de quarto redondo         |                                      |

Especificando o posicionamento do cubo da forma meia-volta





Especificando o posicionamento do hub da forma de um quarto de volta



20 Clique em OK.

21 Adicione outros muntins:

| Se você quiser...                                                                                                        | Então...                                                                                         |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|
| adicione muntins a outro componente de vidro repita este procedimento a partir da etapa 8. componente no estilo da porta |                                                                                                  |
| adicionar muntins a outra representação de exibição                                                                      | clique em OK e repita este procedimento a partir da etapa 5.                                     |
| adicione muntins a todas as representações de exibição do estilo de porta selecionado                                    | selecione Aplicar automaticamente a outras representações de exibição e substituições de objeto. |

22 Ao terminar de adicionar muntins ao estilo da porta, clique em OK três vezes.

Depois de adicionar um bloco de muntins a um estilo de porta, você pode atribuir um material, como caixilho de madeira, e especificar as propriedades de exibição, como cor e tipo de linha.

Para obter mais informações, consulte [Atribuir materiais a um estilo de porta](#) na página 1897 e [Alterar a camada, a cor e o tipo de linha dos componentes da porta](#) na página 1899.

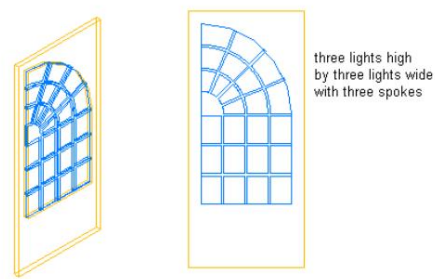
## Adicionando Sunburst Muntins a um estilo de porta

Use este procedimento para adicionar muntins sunburst a um estilo de porta que contém vidro.

Você adiciona muntins editando as propriedades de exibição do estilo de porta para uma representação de exibição, como Modelo ou Elevação, onde deseja que os muntins apareçam. Você pode adicionar muntins para exibir representações individualmente. Você também pode adicionar muntins a uma única representação de exibição e aplicá-los a todas as representações de exibição desse estilo de porta. Você adiciona o bloco de muntins aos componentes de vidro do estilo da porta nas propriedades de exibição.

Cada bloco de muntins torna-se um componente de exibição do estilo da porta.

### Vidro da porta redondo com muntins sunburst e cubo fechado



1 Clique na guia Gerenciar e no painel Estilo e exibição no Gerenciador de estilo.



2 Expanda Objetos arquitetônicos e expanda Estilos de porta.

**OBSERVAÇÃO** Como alternativa, você pode selecionar uma porta e clicar em Porta na guia e no painel General e no menu suspenso Edit Style e Door Styles.



3 Selecione o estilo que deseja editar.

**OBSERVAÇÃO** Um estilo de porta deve conter vidro para receber os muntins. Para obter mais informações sobre como adicionar vidro a um estilo de porta, consulte [Adicionar vidro a um estilo de porta](#) na página 1913.

4 Clique na guia Propriedades de exibição.

5 Selecione a representação de exibição na qual exibir as alterações, e selecione Substituição de estilo.

- 6

Se necessário, clique 
- 7

Clique na guia Muntins.

- 8

Clique em Adicionar.

- 9

Digite um nome para o bloco muntins.

- 10

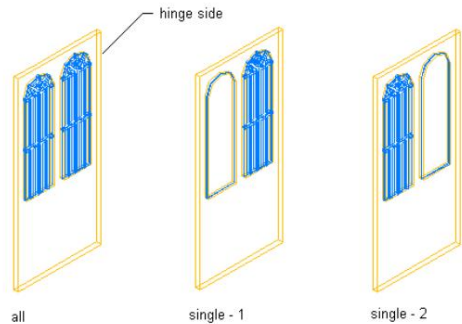
Se o estilo da porta contiver vários componentes de vidro, especifique se você deseja aplicar muntins em todos os componentes de vidro ou em um componente de vidro na porta: **Se você deseja...**

Então...

anexe muntins a todos os componentes de vidro - em Componente de vidro, selecione Todos. ents

|                                                     |                                                                                                                                                                 |
|-----------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| aplicar muntins a um componente de vidro individual | em Componente de vidro, selecione Único e especifique o número do índice. As luzes são indexadas no sentido anti-horário, começando no canto inferior esquerdo. |
|-----------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

Muntins aplicado a todos ou a um componente de vidro

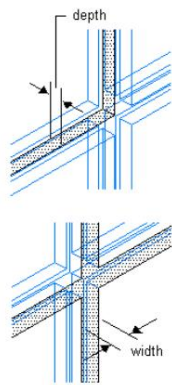


- 11

Insira um valor para a largura de todos os muntins.
- 12

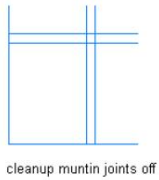
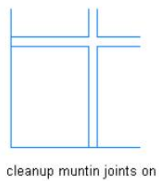
Insira um valor para a profundidade de todos os montes.

Especificando a largura e a profundidade do muntin

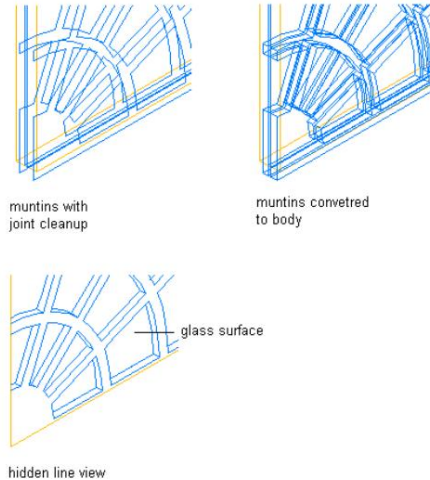


| 13 Limpe os cruzamentos do muntin: Se                       |                                          |
|-------------------------------------------------------------|------------------------------------------|
| você quiser...                                              | Então...                                 |
| converter as interseções muntin para cantos                 | em Muntin, selecione Limpar juntas.      |
| converter todos os muntins em um corpo com as juntas limpas | em Muntin, selecione Converter em corpo. |

Especificando juntas de limpeza Muntin



### Convertendo muntins em um corpo



**14** Em Lights, selecione Sunburst para padrão.

**15** Em Forma, selecione Meio Redondo ou Quarto Redondo.

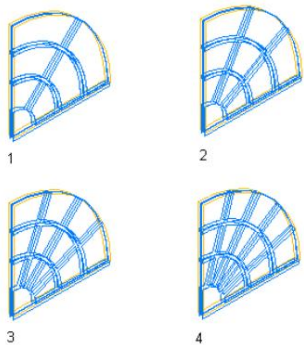
**16** Insira um valor para Lights High para especificar o número de linhas de luz na direção vertical, excluindo as luzes raiadas.

**17** Digite um valor para Lights Wide para especificar o número de luzes colunas na direção horizontal.

Conte as colunas como se continuassem ao redor do hub. Para um sunburst de meia volta, cinco colunas aparentes são contadas como duas. Para um sunburst de um quarto de volta, três colunas aparentes também são contadas como duas.

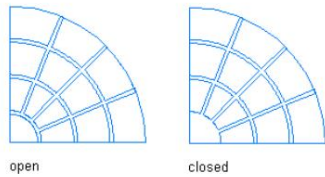
**18** Insira um valor para Spokes para especificar o número de raios radiais raios.

Especificando o número de raios radiais do muntin



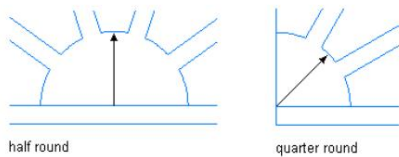
19 Em Estilo de hub, selecione Fechado para nenhuma luz de hub ou selecione Aberto para uma luz de hub.

Especificando hubs fechados e abertos



20 Insira um valor para Raio para especificar o raio do hub.

Especificando o raio do cubo



21 Especifique onde colocar o hub:

| Se você quiser...                                                            | Então...                         |
|------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|
| coloque o cubo no fundo de uma forma meia-volta                              | em Hub, selecione Bottom Center. |
| coloque o hub no topo da metade sob Hub, selecione Top Center. Forma redonda |                                  |

| Se você quiser...                                                                                       | Então...                             |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|
| coloque o hub na parte inferior esquerda de Hub, selecione Bottom Left. uma forma de um quarto de volta |                                      |
| coloque o hub no canto inferior direito em Hub, selecione Bottom Right. de uma forma de quarto redondo  |                                      |
| coloque o hub no canto superior esquerdo de uma forma de um quarto de volta                             | em Hub, selecione Superior esquerdo. |
| coloque o hub no canto superior direito de um hub, selecione Top Right. forma de quarto redondo         |                                      |

Especificando o posicionamento do hub da forma de um quarto de volta



bottom-left  
hub center



bottom-right  
hub center



top-left  
hub center



top-right  
hub center

22 Clique em OK.

23 Adicione outros muntins:

| Se você quiser...                                                                                                        | Então...                                                                                         |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|
| adicione muntins a outro componente de vidro repita este procedimento a partir da etapa 8. componente no estilo da porta |                                                                                                  |
| adicione muntins a outra representação de exibição                                                                       | clique em OK e repita este procedimento a partir da etapa 5.                                     |
| adicione muntins a todas as representações de exibição do estilo de porta selecionado                                    | selecione Aplicar automaticamente a outras representações de exibição e substituições de objeto. |

24 Ao terminar de adicionar muntins ao estilo da porta, clique em OK três vezes.

Depois de adicionar um bloco de muntins a um estilo de porta, você pode atribuir um material, como caixilho de madeira, e especificar as propriedades de exibição, como cor e tipo de linha. Para obter mais informações, consulte [Atribuir materiais a um estilo de porta](#) na página 1897 e [Alterar a camada, a cor e o tipo de linha dos componentes da porta](#) na página 1899.

Editando um bloco Muntins de porta em um estilo de porta

Use este procedimento para editar as configurações de muntins para um estilo de porta.

Depois de criar um bloco de muntins, você pode alterar suas configurações editando as propriedades de exibição do estilo de porta para cada representação de exibição, como Modelo ou Elevação. Você pode editar os muntins para representações de exibição individualmente. Você também pode editar os muntins para uma única representação de exibição e aplicar as alterações a todas as representações de exibição desse estilo de porta.

1 Clique na guia Gerenciar ỹ painel Estilo e exibição ỹ Gerenciador de estilo . 

2 Expanda Objetos arquitetônicos e expanda Estilos de porta.

**OBSERVAÇÃO** Como alternativa, você pode selecionar uma porta e clicar em Porta  
guia ỹ painel General ỹ menu suspenso Edit Style ỹ Door Styles 

3 Selecione o estilo que deseja editar.

4 Clique na guia Propriedades de exibição.

5 Selecione a representação de exibição na qual exibir as alterações,  
e clique 



- 6 Clique na guia Muntins.
- 7 Selecione o bloco muntins para editar.
- 8 Clique em Editar.

9 Edite qualquer uma das configurações.

Para obter mais informações sobre configurações, consulte o tipo de muntins de porta em [Criando muntins em um estilo de porta](#) na página 1909.

- 10 Selecione Aplicar automaticamente a outras representações de exibição e substituições de objeto para aplicar edições a todas as representações de exibição do estilo de porta selecionado.
- Desmarque esta configuração para aplicar edições somente à representação de exibição selecionada.

- 11 Quando você terminar de editar o bloco de molduras da porta no estilo da porta, clique em OK três vezes.

Você pode editar as propriedades de exibição, como cor e tipo de linha, para o bloco muntins. Para obter mais informações, consulte [Alterando a camada, a cor e o tipo de linha dos componentes da porta](#) na página 1899.

Você também pode editar o material aplicado aos muntins. Para obter mais informações, consulte [Atribuir materiais a um estilo de porta](#) na página 1897.

## Desativando a exibição de Muntins em um estilo de porta

Use este procedimento para desativar a exibição de muntins em um estilo de porta. Você pode desativar a exibição dos muntins das portas sem removê-los do estilo.

- 1 Clique na guia Gerenciar y painel Estilo e exibição y Gerenciador de estilo . 
- 2 Expanda Objetos arquitetônicos e expanda Estilos de porta.

---

**OBSERVAÇÃO** Como alternativa, você pode selecionar uma porta e clicar em Porta guia y painel General y menu suspenso Edit Style y Door Styles 

---

- 3 Selecione o estilo que deseja editar.
- 4 Clique na guia Propriedades de exibição.
- 5 Selecione a representação de exibição na qual desligar a exibição de porta muntins, e clique  .
- 6 Clique na guia Muntins.
- 7 Selecione Desativar blocos Muntins.

8 Selecione Aplicar automaticamente a outras representações de exibição e substituições de objeto para desativar o(s) bloco(s) de muntins para todas as representações de exibição do estilo de porta selecionado.

Desmarque esta configuração para desativar o(s) bloco(s) muntins apenas para a representação de exibição selecionada.

9 Clique em OK duas vezes.

## Removendo um bloco Muntins de porta de um estilo de porta

Use este procedimento para remover muntins de um modelo de porta.

Quando você remove blocos de muntins de um estilo de porta, eles são excluídos. Para desativar os muntins sem excluí-los, consulte [Desativando a exibição de muntins em um estilo de porta](#) na página 1938.

1 Clique na guia Gerenciar y painel Estilo e exibição y Gerenciador de estilo .



2 Expanda Objetos arquitetônicos e expanda Estilos de porta.

---

**OBSERVAÇÃO** Como alternativa, você pode selecionar uma porta e clicar em Porta

guia y painel General y menu suspenso Edit Style y Door Styles



3 Selecione o estilo que deseja editar.

4 Clique na guia Propriedades de exibição.

5 Selecione a representação de exibição para a qual deseja remover a porta

muntings e clique em



6 Clique na guia Muntins.

7 Selecione o bloco muntins para remover.

8 Clique em Remover.

9 Repita as etapas 7 e 8 para remover vários blocos muntins.

10 Selecione Aplicar automaticamente a outras representações de exibição e substituições de objeto para remover o(s) bloco(s) de muntins de todas as representações de exibição do estilo de porta selecionado.

Desmarque esta configuração para remover o(s) bloco(s) muntins apenas da representação de exibição selecionada.

11 Quando terminar de remover os blocos de muntins do estilo da porta, clique em OK duas vezes.

**1940**

## janelas

# 25

Uma janela é um objeto AEC que interage com paredes e montagens de portas e janelas. Depois que uma janela é colocada em uma parede ou montagem de porta e janela, a janela fica restrita ao objeto e não pode se mover para fora dele. As janelas podem ser ancoradas em locais específicos em paredes ou montagens de portas e janelas; quando a montagem de parede ou porta e janela se move ou muda de tamanho, a localização da janela nesse objeto permanece constante. As janelas também podem ser objetos autônomos.

## janelas

Uma janela é um objeto AEC que interage com paredes e montagens de portas e janelas. Depois que uma janela é colocada em uma parede ou montagem de porta e janela, a janela fica restrita ao objeto e não pode se mover para fora dele. As janelas podem ser ancoradas em locais específicos em paredes ou montagens de portas e janelas; quando a montagem de parede ou porta e janela se move ou muda de tamanho, a localização da janela nesse objeto permanece constante. As janelas também podem ser objetos autônomos.

### **Criando janelas**

Você pode criar janelas usando todos os parâmetros típicos de design para estilo, tamanho padrão, largura e altura, altura do limiar, altura da cabeça e alinhamento vertical. Você pode escolher estilos com formas de vidro que recebem padrões de muntins padrão e criar suas próprias formas de vidro personalizadas a partir de perfis.

### **Trabalhando com Estilos de Janela**

Os modelos fornecidos com o AutoCAD Architecture contêm estilos de janela prontos para uso. As regras de design de um estilo de janela determinam as dimensões padrão de

janelas criadas a partir do estilo. O estilo da janela também determina a forma da janela e o tipo de janela:

• A forma da janela determina a geometria da moldura da janela, como retangular, semicircular e em arco. Você também pode criar formas de janela personalizadas a partir de perfis.

• O tipo de janela determina o número de painéis e o método de abertura da janela, como planador, passagem, tremonha ou quadro.

Você também pode definir tamanhos padrão em um estilo de janela e, a seguir, selecionar o tamanho que deseja usar ao inserir a janela em um desenho.

### **Janelas de Ancoragem**

Depois que uma janela é colocada em uma parede ou montagem de porta e janela, a janela fica restrita ao objeto e não pode se mover para fora dele.

As janelas também podem ser ancoradas em locais específicos em paredes ou montagens de portas e janelas que, quando a montagem de parede ou porta e janela se move ou muda de tamanho, a localização da janela naquele objeto permanece constante.

### **Dimensões da Janela**

Algumas dimensões da janela dependem da forma da janela e do tipo especificado no estilo da janela.

Rise é a altura da parte superior da parte retangular de uma janela até o pico da abertura da janela para as formas de janela Gótica, Arco e Pico do Pentágono.

### **Alinhamento Vertical das Janelas**

Para controlar como você coloca a janela na parede, a localização do ponto de trabalho verticalmente na parede e como a janela responde a modificações na altura, use as configurações de alinhamento vertical. Para determinar o ponto de trabalho na janela, use as configurações de limiar e altura da cabeça. Você pode colocar o ponto de trabalho no peitoril ou na cabeça.

A altura limite é mantida. Por exemplo, se você especificar o alinhamento vertical como 0" e a altura da janela como 7'-0", a altura de abertura da janela será 7'-0". Se você especificar a altura da janela como 6'-8", o limite da janela permanecerá em 0" e a altura de abertura da janela se tornará 6'-8".

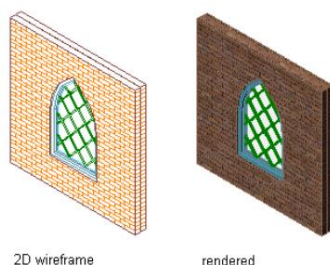
O ponto de trabalho do cabeçote da janela é mantido. Por exemplo, se você especificar o alinhamento vertical como 7'-0" e a altura da janela como 7'-0", a janela

a altura de abertura é de 7'-0". Se você especificar a altura da janela como 6'-8", a cabeça da janela permanecerá em 7'-0" e o limite da janela se tornará 4".

## Materiais no Windows

No AutoCAD Architecture, você pode atribuir materiais a uma janela. Esses materiais são exibidos em wireframe ou visualizações renderizadas. Os materiais têm configurações específicas para componentes individuais de uma janela, como moldura, caixilho ou muntins. Para obter mais informações, consulte [Componentes de material e propriedades de exibição](#) na página 884.

### Janela em wireframe 2D e visualizações renderizadas



O AutoCAD Architecture fornece um grande número de materiais predefinidos para todos os propósitos de design comuns, que contêm configurações para janelas. Você pode usar esses materiais predefinidos ou modificá-los para seus designs especiais. Você também pode criar seus próprios materiais. Se você criar um material que deva ser usado especificamente apenas para janelas, é recomendável que você o nomeie de acordo; por exemplo, Janela - Moldura de madeira ou Peitoril de janela - Mármore. Para obter mais informações, consulte [Criando e editando definições de material](#) na página 905.

## Endcaps de janela

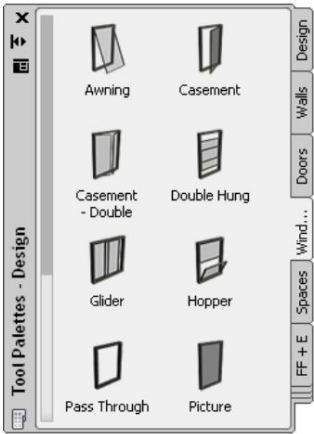
As janelas que estão ancoradas em uma parede podem ter estilos de acabamento aplicados a elas. As formas das tampas das aberturas na parede são definidas no estilo da parede e são uma propriedade da parede. Para obter informações sobre como definir um estilo de tampa de abertura em uma parede, consulte [Trabalhando com tampas de parede e tampas de abertura](#) na página 1359.

## Usando ferramentas de janela para criar janelas

As ferramentas fornecidas com o AutoCAD Architecture permitem posicionar janelas rapidamente, selecionando uma ferramenta de janela com um estilo de janela específico e outras propriedades predefinidas. Você pode usar a ferramenta com todas as suas configurações padrão ou pode alterar quaisquer propriedades que não sejam controladas pelo estilo. Você também pode usar

ferramentas de janela para criar novas janelas aplicando as propriedades da ferramenta a conjuntos de portas/janelas, aberturas e portas existentes.

Paleta de ferramentas contendo ferramentas de janela



As seguintes paletas contêm uma ou mais ferramentas de janela:

| Paleta de ferramentas...                                           | Contém...                                                                                                                  |
|--------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Projeto                                                            | uma ferramenta de janela para a janela Padrão<br>estilo e configurações padrão para outras propriedades da janela          |
| janelas                                                            | uma ferramenta de janela para estilos de janela de amostra, com propriedades padrão apropriadas para cada estilo de janela |
| Paletas de ferramentas personalizadas criadas pelo seu CAD gerente | ferramentas de janela com estilos e propriedades de janela personalizados para seus projetos ou padrões de escritório      |

Ao colocar janelas usando ferramentas de janelas, você pode usar as configurações padrão da ferramenta ou pode alterar as configurações de quaisquer propriedades de janelas que não sejam controladas pelo estilo.

## Criando uma Janela

Use este procedimento para adicionar uma nova janela que tenha as propriedades especificadas na ferramenta de janela selecionada. Para especificar configurações ao adicionar uma janela, consulte [Criando uma janela com configurações especificadas pelo usuário](#) na página 1945.

- 1 Abra a paleta de ferramentas que deseja usar e selecione uma janela

ferramenta.

Se necessário, role a paleta para exibir a ferramenta que deseja usar.

---

**OBSERVAÇÃO** Como alternativa, você pode clicar na guia Home y painel Build y Window



- 2 Selecione uma parede ou montagem de porta e janela na qual inserir o janela ou pressione *ENTER* para adicionar uma janela independente.

Você pode mover ou ocultar a paleta Propriedades para expor mais da área de desenho.

- 3 Especifique o ponto de inserção da janela.

- 4 Continue adicionando janelas e pressione *ENTER*.

## Criando uma janela com configurações especificadas pelo usuário

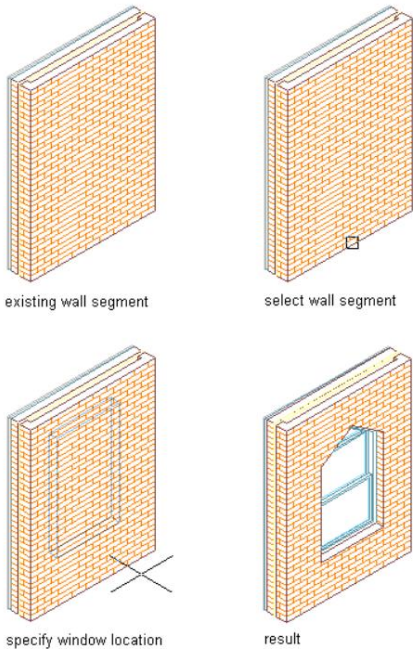
Use este procedimento para criar qualquer um dos itens a seguir, com as configurações que você especificar:

y Janelas independentes

y Janelas nas paredes



Adicionando uma janela a uma parede



**DICA )**Para garantir que a paleta Propriedades seja exibida antes de selecionar uma ferramenta, clique na guia Home e o painel Build e o menu suspenso Tools e Properties.

- 1 Abra a paleta de ferramentas que deseja usar e selecione uma Janela
- ferramenta.

Se necessário, role a paleta de ferramentas para exibir a ferramenta que deseja usar.

**OBSERVAÇÃO** Como alternativa, você pode clicar na guia Home e o painel Build e o ícone de janela .

- 2 Na paleta Propriedades, expanda Básico e expanda Geral.
- 3 Selecione um estilo de janela.
- 4 Em Bound Spaces, defina se esta janela pode ser usada como um objeto delimitador para espaços associativos.

Você pode selecionar três opções aqui:

ÿ Sim: esta janela pode ser usada como objeto delimitador para associações espaços.

ÿ Não: esta janela não pode ser usada como objeto delimitador para espaços associativos.

ÿ Por estilo: esta janela usará as configurações de delimitação do estilo da janela.

**OBSERVAÇÃO** Para obter mais informações sobre espaços associativos, consulte [Gerando espaços associativos](#) na página 2904.

5 Expandir Dimensões.

6 Especifique um tamanho de

| janela: <b>Se desejar...</b>            | <b>Então...</b>                                             |
|-----------------------------------------|-------------------------------------------------------------|
| use um tamanho de janela padrão         | clique em Tamanhos padrão e selecione um tamanho de janela. |
| usar um tamanho de janela personalizado | insira valores para Largura e Altura.                       |

7 Insira um valor para Rise, se aplicável ao estilo e tipo de janela selecionados.

8 Especifique onde a largura e a altura da janela são medidas: **Se você deseja medir até... Então...**

|                                     |                                             |
|-------------------------------------|---------------------------------------------|
| o lado de fora da moldura da janela | Selecione Fora do quadro para Medir para.   |
| o interior da moldura da janela     | Selecione dentro do quadro para medir para. |

9 Insira um valor para Porcentagem de abertura ou Ângulo de giro.  
Zero indica uma janela fechada.

10 Expanda a localização.

11 Se estiver colocando a janela em uma parede, especifique a posição da janela:

| Se você quiser...                                                                                                 | Então...                                                                                                                      |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| posicionar a janela a uma distância específica entre a borda da abertura e o final de um segmento de parede mento | selecione Deslocamento/Centro para Posição ao longo da parede e insira um valor para Deslocamento automático.                 |
| centralizar a janela em uma parede segmento                                                                       | selecione Deslocamento/Centro para Posição ao longo da parede e especifique um ponto próximo ao centro do segmento da parede. |
| posicione a janela em qualquer lugar ao longo da parede                                                           | clique em Posição ao longo da parede e selecione Sem restrições.                                                              |

12 Especifique se você deseja que a janela seja alinhada verticalmente pela altura do peitoril ou pela altura

| do cabeçote: Se você deseja alinhar a janela | Então... dow...                                                                         |
|----------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|
| pela altura do peitoril                      | selecione Peitoril para Alinhamento vertical e insira um valor para Altura do peitoril. |
| pela altura da cabeça                        | selecione Cabeça para Alinhamento vertical e insira um valor para Altura da cabeça.     |

13 Especifique o ponto de inserção para uma janela independente ou uma janela em uma parede:

| Caso queira inserir...  | Então...                                                                                        |
|-------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|
| uma janela independente | pressione <i>ENTER</i> e especifique um ponto de inserção e um ângulo de rotação para a janela. |
| a janela em uma parede  | selecione a parede e especifique um ponto de inserção ao longo da parede.                       |

---

**DICA** Existem 2 opções de linha de comando que facilitam a inserção de uma janela em um local **específico** : a linha de comando. Você também pode medir o ponto de inserção de uma janela em relação a um ponto especificado no desenho - por exemplo, a moldura de uma porta - inserindo RE ( Ponto de referência ligado) e selecionando o ponto a partir do qual a distância deve ser medida.

---

- 14** Continue a colocar janelas selecionando estilos de janela e especificando pontos de inserção ou pressione *ENTER* para finalizar o comando.

## Criando uma janela em uma montagem de porta e janela

Use este procedimento para inserir uma janela em um conjunto de porta e janela.

- 1** Abra a paleta de ferramentas que deseja usar e selecione uma Janela

ferramenta.

Se necessário, role a paleta de ferramentas para exibir a ferramenta que deseja usar.

---

**OBSERVAÇÃO** Como alternativa, você pode clicar na guia Home > painel Build > Window



- 
- 2** Selecione um conjunto de porta e janela para inserir a janela.
- 3** Selecione a célula da grade na montagem de porta e janela na qual deseja inserir a janela.
- 4** Comece adicionando a janela ao conjunto de porta e janela, conforme descrito em [Inserção de uma porta ou janela em um conjunto de porta e janela](#) na página 1737.

## Criando uma janela a partir de portas, porta/janela Assembleias e Aberturas

Use este procedimento para converter uma porta, montagem de porta/janela ou abertura em uma janela que tenha as propriedades da ferramenta de janela selecionada. Você pode editar essas propriedades depois de criar a janela.

- 1** Abra a paleta de ferramentas que deseja usar.

Se necessário, role para exibir a ferramenta que deseja usar.

- 2 Clique com o botão direito do mouse em uma ferramenta de janela e clique em Aplicar propriedades da ferramenta a ÿ Porta, Conjunto Porta/Janela, Abertura.
- 3 Selecione a montagem de porta ou janela, abertura ou porta a ser convertida e pressione *ENTER*.
- 4 Edite as propriedades da janela na paleta Propriedades, se necessário.

## Criando uma ferramenta de janela

Use este procedimento para criar uma ferramenta de janela e adicioná-la a uma paleta de ferramentas. Você pode criar suas próprias ferramentas de janela se estiver colocando várias janelas de estilos específicos com propriedades adicionais que deseja que sejam as mesmas sempre que adicionar uma janela de cada tipo.

Por exemplo, você está criando uma planta baixa de escritório que contém dois estilos de janela personalizados: batente fixo para salas de conferência e batente operável para escritórios. Para trabalhar com eficiência, você pode criar uma ferramenta de janela para cada estilo. Você pode então selecionar a ferramenta apropriada para colocar janelas em escritórios e salas de conferência.

Você pode usar qualquer um dos seguintes métodos para criar uma ferramenta de janela:

- ÿ Arraste uma janela que tenha as propriedades desejadas para uma paleta de ferramentas.
- ÿ Arraste um estilo de janela do Gerenciador de estilos para uma paleta de ferramentas e, em seguida, personalize as propriedades da nova ferramenta.
- ÿ Copie uma ferramenta existente e personalize as propriedades da nova ferramenta.
- ÿ Arraste uma ferramenta de um catálogo de ferramentas no Navegador de conteúdo e personalize as propriedades da ferramenta.  
Para obter informações sobre como usar o Navegador de conteúdo para criar uma ferramenta, consulte [Usando itens do catálogo de ferramentas](#) na página 175.

- 1 Abra a paleta de ferramentas onde deseja criar uma ferramenta.
- 2 Crie a ferramenta:

| Se você quiser...                                      | Então...                                                     |
|--------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|
| criar uma ferramenta a partir de uma janela no desenho | selecione o objeto e arraste-o para a paleta de ferramentas. |

| Se você quiser...                                                             | Então...                                                                                                                                                                                                                                 |
|-------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| crie uma ferramenta a partir de um estilo de janela no Gerenciador de estilo. | clique na guia Gerenciar y Estilo e exibição<br>painel y Gerenciador de estilos . Localize o estilo que<br>deseja copiar e arraste-o para a paleta de<br>ferramentas. Clique OK.                                                         |
| copiar uma ferramenta na paleta atual                                         | clique com o botão direito do mouse na ferramenta, clique em<br>Copiar e clique em Colar.                                                                                                                                                |
| copiar uma ferramenta de outra paleta                                         | abra a outra paleta de ferramentas, clique com o<br>botão direito do mouse na ferramenta e clique em<br>Copiar. Abra novamente a paleta onde deseja<br>adicionar a ferramenta, clique com o botão direito do<br>mouse e clique em Colar. |

3 Clique com o botão direito do mouse na nova ferramenta e clique em Propriedades.

4 Digite um nome para a ferramenta.

5 Clique na configuração para Descrição, insira uma descrição da ferramenta e clique em OK.

Essa descrição é usada como dica de ferramenta na paleta de ferramentas e para  
descrever a ferramenta se ela estiver armazenada em um catálogo de ferramentas.

6 Expanda Básico e expanda Geral.

7 Digite uma descrição da ferramenta.

8 Se não quiser usar a chave de camada padrão para janelas, selecione  
uma chave de camada.

9 Se você deseja substituir o nome da camada padrão para janelas, selecione uma substituição  
de camada.

10 Selecione um estilo de janela.

11 Para Localização do estilo, selecione o arquivo de desenho que contém o estilo usado para  
esta janela ou selecione Procurar e use uma caixa de diálogo de seleção de arquivo padrão  
para selecionar o arquivo.

12 Em Bound Spaces, defina se esta ferramenta de janela pode ser usada como  
objeto delimitador para espaços associativos.

Você pode selecionar três opções aqui:

y Sim: esta ferramenta de janela pode ser usada como objeto delimitador para  
espaços associativos.

ÿ Não: esta ferramenta de janela não pode ser usada como objeto delimitador para espaços associativos.

ÿ Por estilo: esta ferramenta de janela usará as configurações de delimitação do estilo de janela.

**OBSERVAÇÃO** Para obter mais informações sobre espaços associativos, consulte [Gerando espaços associativos](#) na página 2904.

13 Expandir Dimensões.

14 Especifique um tamanho de

| janela: <b>Se você deseja...</b>        | <b>Então...</b>                                             |
|-----------------------------------------|-------------------------------------------------------------|
| use um tamanho de janela padrão         | clique em Tamanhos padrão e selecione um tamanho de janela. |
| usar um tamanho de janela personalizado | insira valores para Largura e Altura.                       |

15 Especifique onde a largura e a altura da janela são medidas: **Se você deseja medir**

| <b>até... Então...</b>              |                                             |
|-------------------------------------|---------------------------------------------|
| o lado de fora da moldura da janela | Selecione Fora do quadro para Medir para.   |
| o interior da moldura da janela     | Selecione dentro do quadro para medir para. |

16 Digite um valor para Rise, se aplicável ao estilo e tipo de janela selecionados.

17 Insira um valor para Percentual de abertura ou Ângulo de giro.

Zero indica uma janela fechada.

**OBSERVAÇÃO** Definir a porcentagem de abertura nas propriedades de exibição substitui essa configuração na paleta Propriedades da ferramenta. Para obter mais informações, consulte [Especificando as propriedades de exibição de um estilo de janela](#) na página 1993.

18 Expanda a localização.

19 Especifique a posição da janela quando ela é colocada em uma parede: **Se**

| <b>você deseja...</b>                                                                                             | <b>Então...</b>                                                                                                              |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| posicionar a janela a uma distância específica entre a borda da abertura e o final de um segmento de parede mento | selecione Deslocamento/Centro para Posição ao longo da parede e insira um valor para Compensação automática.                 |
| centralizar a janela em uma parede segmento                                                                       | selecione Deslocamento/Centro para Posição ao longo da parede e especifique um ponto próximo ao centro do segmento da parede |
| posicione a janela em qualquer lugar ao longo da parede                                                           | clique em Posição ao longo da parede e selecione Sem restrições.                                                             |

20 Insira um valor para a altura da cabeça.

21 Insira um valor para a altura do peitoril.

22 Clique em OK.

## Janelas de edição

Depois de criar uma janela, você pode alterar o tamanho, a altura, a largura, a elevação e a abertura. Você também pode mover a janela dentro da parede, virar a dobradiça ou o balanço e alterar a abertura do balanço.

Você pode alterar as propriedades das janelas existentes em seu desenho alterando o estilo da janela, alterando as dimensões da janela, movendo a localização da âncora da janela e especificando as condições da extremidade da janela.

O AutoCAD Architecture oferece vários métodos para editar janelas:

• Você pode editar janelas diretamente usando alças para dimensões e outras características físicas.

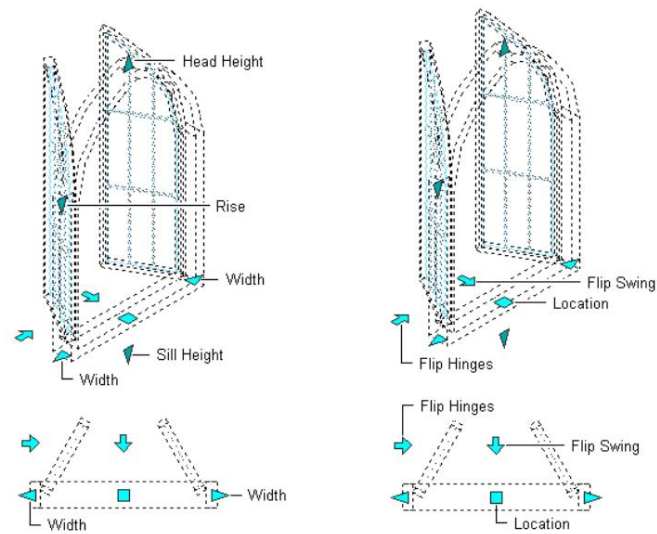
• Para operações de edição de alça em que você está alterando uma dimensão ou um ângulo, o recurso Entrada dinâmica permite inserir um valor preciso em vez de mover uma alça. Quando este recurso está ativo (clique em DYN na barra de status do aplicativo), selecionar uma alça exibe uma caixa de texto na qual você pode inserir o valor desejado para a dimensão ou ângulo associado. Para obter mais informações, consulte "Usar entrada dinâmica" na Ajuda do AutoCAD.



- Você pode alterar as configurações da janela na paleta Propriedades. Você também pode usar a guia Exibir da paleta Propriedades para alterar as configurações de propriedade de exibição para um componente de exibição de objeto selecionado na representação de exibição atual. Para obter mais informações, consulte [Usando a paleta de propriedades para alterar as propriedades de exibição](#) na página 779.
- Você pode selecionar comandos de edição no menu de contexto para um janela.

## Usando alças para editar janelas

Você pode usar as seguintes alças para modificar janelas:



| Pegada    | Descrição                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|-----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| (Largura) | <p>Permite alterar a largura de uma janela</p> <hr/> <p><b>OBSERVAÇÃO</b> Inicialmente, a alça é definida para restringir o dimensionamento a um dos <b>valores padrão</b> na página 1983 definidos para o estilo de janela.</p> <hr/> <p>A tecla <b>CTRL</b> atua como uma alternância entre tamanho padrão e personalizado.</p> |

| Pegada                                                                                                                    | Descrição                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                           | <p><b>Informações adicionais</b></p> <p>Uma série de marcas indica os tamanhos padrão para a dimensão selecionada. À medida que você move a alça, ela se ajusta a cada marca de escala e exibe a medida nessa marca.</p> <p>O tamanho e a cor das marcas da alça indicam se a definição de um valor padrão para a dimensão resultará em um tamanho de janela padrão. Por exemplo, se a altura da janela for definida para um valor não padrão, mesmo que você defina a largura da janela para um valor padrão para o estilo dessa janela, a janela ainda não terá um tamanho padrão.</p> <p>Marcas longas em cinza indicam que um tamanho padrão é possível; marcas vermelhas curtas indicam que outra dimensão já está definida para um valor não padrão.</p> |
|  (Peitoril<br>Altura/Cabeça<br>Altura) | <p>Permite alterar a Altura de uma janela. você pode escolher se deseja alterar a altura do peitoril ou a altura da cabeça.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |



(Localização)

Permite mover uma janela dentro de uma parede

**Mais opções para mover uma janela**

- [Movendo uma janela ao longo de uma parede](#) na página 1959
- [Movendo uma janela dentro de uma parede](#) na página 1962
- [Movendo uma janela para um local diferente](#) Muro na página 1968
- [Liberando uma janela de uma parede](#) na página 1968

| Pegada                                                                                                       | Descrição                                                                                                                                                                                               |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <br>(dobradiça giratória)   | Permite alterar o lado da dobradiça da janela                                                                                                                                                           |
| <br>(Flip Swing<br>Direção) | Permite alterar a direção do balanço da janela                                                                                                                                                          |
| <br>Ascender                | Elevação se aplica às formas de janela Pico do Pentágono, Arco e Gótica. Para obter mais informações, consulte <a href="#">Especificando as regras de design de um estilo de janela</a> na página 1986. |

## Mudando o Estilo da Janela

Use este procedimento para alterar o estilo de uma janela ou grupo de janelas.

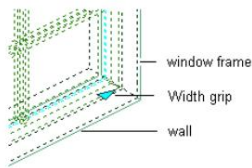
- 1 Selecione uma ou mais janelas e clique duas vezes em uma delas.
- 2 Na paleta Propriedades, expanda Básico e expanda Geral.
- 3 Selecione um estilo de janela.

## Mudando como a largura da janela é medida

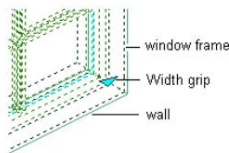
Use este procedimento para alterar como a largura de uma janela ou janelas é medida.

- 1 Selecione as janelas que deseja alterar e clique duas vezes em uma das eles.
- 2 Na paleta Propriedades, expanda Básico e expanda Dimensões.

Especificando a medida da moldura da janela



measuring to inside of frame



measuring to outside of frame

3 Especifique o local para o qual a largura da janela é medida:

Se você quiser dimensionar as janelas Então... janelas...

|                       |                                             |
|-----------------------|---------------------------------------------|
| para o quadro interno | selecione dentro do quadro para medir para. |
| para o quadro externo | selecione Fora do quadro para Medir para.   |

Alterar o ângulo de abertura da janela ou a porcentagem de abertura

Use este procedimento para alterar o ângulo de giro ou a porcentagem de abertura de uma janela ou grupo de janelas.

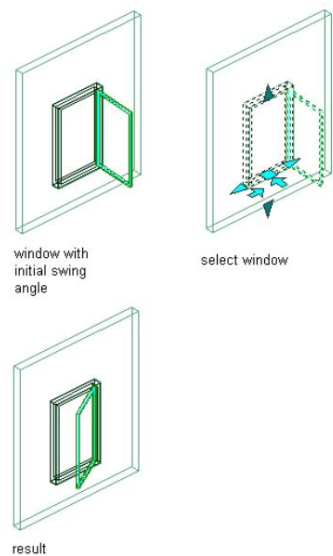
Uma janela com uma porcentagem de abertura igual a zero é fechada.

**OBSERVAÇÃO** Definir a porcentagem de abertura nas propriedades de exibição substitui essa configuração na paleta Propriedades. Para obter mais informações, consulte [Especificando as propriedades de exibição de um estilo de janela](#) na página 1993.

- 1 Selecione as janelas que deseja alterar e clique duas vezes em uma das eles.
- 2 Na paleta Propriedades, expanda Básico e expanda Dimensões.

3 Insira um valor para Ângulo de giro ou Porcentagem de abertura.

Alterar um ângulo de abertura da janela



## Alterar o alinhamento vertical de uma janela

Use este procedimento para alterar o alinhamento vertical de uma janela ou grupo de janelas.

- 1 Selecione as janelas que deseja alterar e clique duas vezes em uma das elas.
- 2 Na paleta Propriedades, expanda Básico e expanda Localização.
- 3 Especifique se deseja que a janela seja alinhada verticalmente pelo peitoril altura ou pela altura da cabeça:

Se você deseja alinhar as janelas Então... janelas...

pela altura do peitoril

selecione Peitoril para Alinhamento vertical e insira um valor para Altura do peitoril.

pela altura da cabeça

selecione Cabeça para Alinhamento vertical e insira um valor para Altura da cabeça.

Mover uma janela ao longo de uma parede

Use este procedimento para alterar a localização de uma ou mais janelas ao longo de uma parede deslocando as janelas de um local de referência.

Esse recurso é útil quando você deseja posicionar uma janela a uma distância especificada de outro objeto. Por exemplo, você pode querer especificar uma distância exata entre uma série de janelas ao longo de uma parede.

**OBSERVAÇÃO** Se o marcador de defeito aparecer na parede depois que você mover uma janela, a janela está muito perto de outros objetos na parede ou na extremidade da parede para que as tampas se encaixem. Ajuste a posição da janela até que o marcador de defeito desapareça.

1 Selecione a janela que deseja mover.

2 Clique na guia Janela & painel Âncora & Reposicionar ao longo da parede 

Um marcador indica a localização atual dentro da abertura.

3 Especifique de onde medir o deslocamento: **Se você**

**deseja medir o Então... deslocamento...**

|                              |                                                                      |
|------------------------------|----------------------------------------------------------------------|
| do centro da janela          | selecione um ponto próximo ao centro da janela.                      |
| de uma extremidade da janela | selecione um ponto no final da janela a partir do qual deseja medir. |

4 Selecione um ponto para medir (o ponto de referência).

Você pode selecionar um ponto ao longo da parede.

5 Especifique a distância entre os pontos selecionados: **Se desejar...**

**Então...**

mova a janela para a referência digite 0.

apontar

|                                                                                              |                                                   |
|----------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|
| mover a janela a uma distância especificada do ponto de referência                           | insira um valor para a distância de deslocamento. |
| especificar a distância como uma medida entre dois pontos, como a distância entre os centros | selecione os dois pontos medindo a distância.     |

| Se você quiser...                            | Então... |
|----------------------------------------------|----------|
| de duas janelas corretamente<br>posicionadas |          |

Reposicionando uma janela ao longo de uma parede

Mover uma janela ao longo de uma parede | **1961**



## Mover uma janela dentro de uma parede

Use este procedimento para mover uma ou mais janelas dentro de uma parede deslocando as janelas de um local de referência.

Esse recurso permite alinhar janelas dentro da espessura de uma parede. Você pode definir uma distância de deslocamento de qualquer ponto dentro de uma parede ou centralizar as janelas entre as faces de uma parede. Você pode selecionar portas, janelas e aberturas e reposicioná-las ao mesmo tempo. Se você selecionar mais de um objeto, poderá selecionar apenas um lado para compensar.

1 Selecione as janelas que deseja mover.

2 Clique na guia Window y painel Anchor y Reposition Within Wall



Um marcador indica a localização atual dentro da abertura. Pode ser o centro da moldura, a face interna da moldura ou a face externa da moldura.

3 Especifique de onde medir o deslocamento: **Se**

| <b>você deseja...</b>                            | <b>Então...</b>                                                   |
|--------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|
| centrar as janelas entre os rostos da parede     | selecione um ponto próximo ao centro da janela.                   |
| compensar as janelas do interior ou face externa | selecione um ponto no lado da face a partir do qual deseja medir. |

4 Selecione um ponto para medir.

5 Especifique a distância de deslocamento do ponto selecionado:

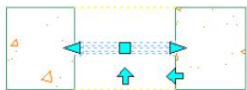
| <b>Se você deseja...</b>                                                                      | <b>Então...</b>                                                              |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|
| centrar as janelas entre os rostos da parede                                                  | use o osnap Midpoint para selecionar o ponto médio da extremidade da parede. |
| mova as janelas para a referência digite 0. apontar                                           |                                                                              |
| mova as janelas um especificado dis- insira um valor para a distância de deslocamento. tância |                                                                              |

| Se você quiser...                                         | Então...                                      |
|-----------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|
| especificar a distância como uma medida entre dois pontos | selecione os dois pontos medindo o distância. |

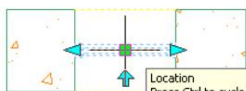
Reposicionar uma janela dentro de uma parede



existing wall and window



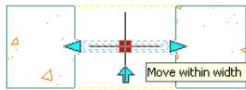
select window



select Location grip

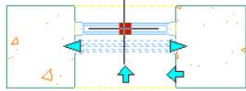
Location  
Press Ctrl to cycle between:

- Move along
- Move within
- Move vertically

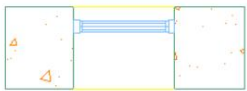


verify initial Window location

Move within width



specify new grip location

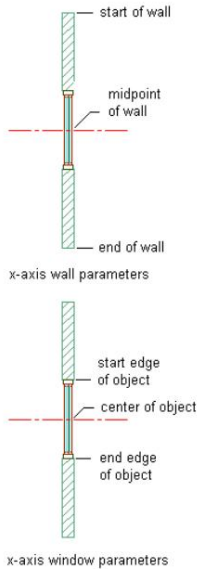


result

Usando âncoras para alterar a posição horizontal de uma janela

Use este procedimento para alterar a posição horizontal das janelas ao longo de uma parede na qual as janelas estão ancoradas.

Posição da janela ao longo dos parâmetros do eixo X



- 1 Selecione as janelas que deseja alterar e clique duas vezes em uma das eles.
- 2 Na paleta Propriedades, expanda Básico e expanda Localização.
- 3 Clique em Ancorar.
- 4 Selecione o ponto de referência para a âncora ao longo do eixo X :

| Se você quiser...                                    | Então...                                                          |
|------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|
| use o início da parede como referência ponto de ence | em Posição ao longo (X), selecione Início da parede para De.      |
| use o ponto médio da parede como ponto de referência | em Posição ao longo (X), selecione Ponto médio da parede para De. |
| use o final da parede como referência ponto de ence  | em Posição ao longo (X), selecione Fim da parede para De.         |

- 5 Insira a distância do ponto de referência no qual colocar o janelas.
- Use um valor negativo para medir do ponto final ao ponto inicial.

6 Selecione a posição das janelas para medir: **Se você**

**deseja medir para... Então...**

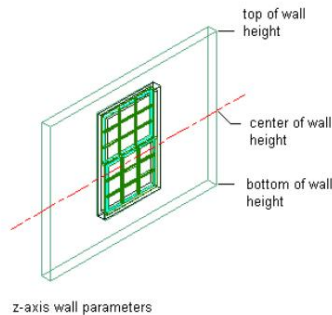
|                             |                                         |
|-----------------------------|-----------------------------------------|
| a borda inicial das janelas | selecione Start Edge of object para To. |
| o centro das janelas        | selecione Centro do objeto para Para.   |
| a borda final das janelas   | selecione End Edge of object para To.   |

7 Clique em OK.

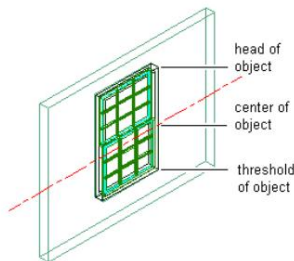
## Usando âncoras para alterar a posição vertical de uma janela

Use este procedimento para alterar a posição vertical das janelas em uma parede na qual as janelas estão ancoradas.

Posição da janela ao longo dos parâmetros do eixo Z



z-axis wall parameters



z-axis window parameters

- 1 Selecione as janelas que deseja alterar e clique duas vezes em uma das eles.
- 2 Na paleta Propriedades, expanda Básico e expanda Localização.

3 Clique em Ancorar.

4 Selecione o ponto de referência para a âncora ao longo do eixo Z : **Se**

| desejar...                                                        | Então...                                                                       |
|-------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|
| use a parte inferior da altura da parede como ponto de referência | em Posição ao longo (Z), selecione Parte inferior da altura da parede para De. |
| use o centro da altura da parede como ponto de referência         | em Posição ao longo (Z), selecione Centro da altura da parede para De.         |
| use o topo da altura da parede como ponto de referência           | em Posição ao longo (Z), selecione Altura do topo da parede para De.           |

5 Insira a distância do ponto de referência no qual colocar o janelas.

Use um valor negativo para medir do ponto final ao ponto inicial.

6 Selecione a posição das janelas para medir: **Se você deseja**

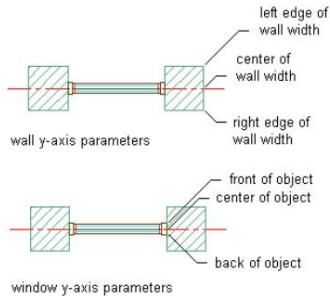
| medir para... Então...       |                                              |
|------------------------------|----------------------------------------------|
| a parte inferior das janelas | selecione Sill (inferior) do objeto para To. |
| o centro das janelas         | selecione Centro do objeto para Para.        |
| o topo das janelas           | selecione Head (Top) of object para To.      |

7 Clique em OK.

**Usando âncoras para alterar a posição de uma janela dentro de um Parede**

Use este procedimento para alterar a posição das janelas horizontalmente dentro de uma parede na qual as janelas estão ancoradas.

Posição da janela ao longo dos parâmetros do eixo Y



- 1 Selecione as janelas que deseja alterar e clique duas vezes em uma das eles.
- 2 Na paleta Propriedades, expanda Básico e expanda Localização.
- 3 Clique em Ancorar.
- 4 Selecione o ponto de referência para a âncora ao longo do eixo Y :

| Se você quiser...                                       | Então...                                               |
|---------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|
| use a borda esquerda da parede como ponto de referência | selecione Borda esquerda da largura da parede para De. |
| use o centro da parede como ponto de referência         | selecione Centro da largura da parede para De.         |
| use a borda direita da parede como ponto de referência  | selecione Borda direita da largura da parede para De.  |

- 5 Insira a distância do ponto de referência no qual colocar o janelas.  
Use um valor negativo para medir do ponto final ao ponto inicial.

- 6 Selecione a posição das janelas para medir:

| Se você quiser medir para... Então... |                                       |
|---------------------------------------|---------------------------------------|
| a frente das janelas                  | selecione Frente do objeto para Para. |
| o centro das janelas                  | selecione Centro do objeto para Para. |
| atrás das janelas                     | selecione Atrás do objeto para Para.  |

- 7 Clique em OK.

1. Selecione os ícones que deseja alterar e clique duas vezes em uma das

- | <b>você quiser inverter...</b>                               | <b>Então...</b>       |
|--------------------------------------------------------------|-----------------------|
| a direção em que as janelas abrem para selecionar Flip X.    |                       |
| o lado da parede as janelas                                  | selezione Inverter Y. |
| aberto para                                                  |                       |
| na parte superior e inferior das janelas, seleccione Flip Z. |                       |

1 Seleccione a janela que deseja mover

## Centralizar uma janela usando ferramentas de modificação

Use este procedimento para centralizar uma janela em um eixo especificado ou entre quaisquer dois pontos especificados.

**1** Selecione a janela para centralizar.

**2** Clique na guia Janela > painel Modificar > Centro .



**3** Selecione uma linha de eixo existente na qual centralizar a janela ou pressione *ENTER* e especifique dois pontos entre os quais centralizar a janela.

## Crie uma matriz de janela usando ferramentas de modificação

Use este procedimento para criar uma matriz de janelas idênticas ao longo de uma parede.

**1** Selecione a janela para array.

**2** Clique na guia Window > painel Modify > Array **3** Selecione

uma aresta a partir da qual iniciar a matriz que seja perpendicular ao eixo da matriz e arraste ao longo de sua parede na direção da matriz. Siga um destes procedimentos: > Deslocamento: inicia a matriz da janela a uma distância de deslocamento especificada A beira.

> Distância livre: especifique uma distância livre entre cada matriz janela.

> Pick Array Distance: especifique uma distância entre arrayed janelas.

> Inserir contagem: especifique o número de janelas a serem exibidas na variedade.

Como alternativa, você pode pressionar *ENTER* e especificar dois pontos entre os quais colocar a janela em ordem.

## Reposicionando uma janela com ferramentas de modificação

Use este procedimento para reposicionar uma janela.

**1** Selecione a janela para reposicionar.

**2** Clique na guia Janela > painel Modificar > Reposicionar de .





- 3 Selecione uma aresta de parede existente a partir da qual reposicionar a janela ou especifique dois pontos para definir uma aresta de referência.

## Espaçamento uniforme das janelas com ferramentas de modificação

Use este procedimento para espaçar as janelas uniformemente ao longo de uma parede.

- 1 Selecione a janela para espaçar uniformemente.
- 2 Clique na guia Window > painel Modify > Space Evenly . 
- 3 Selecione uma aresta como o eixo ao longo do qual espaçar todas as janelas uniformemente e especifique um ponto inicial e um ponto final ao longo da aresta.  
  
Como alternativa, pressione *ENTER* e especifique dois pontos entre os quais as janelas serão espaçadas uniformemente uma da outra.

## Alterando a tampa de abertura atribuída a uma janela

Use este procedimento para alterar o estilo da tampa de abertura atribuído às janelas.

---

**OBSERVAÇÃO** Cada estilo de tampa de abertura geralmente é criado para uso com um estilo de parede específico. Alterar o estilo da tampa de abertura usado para janelas individuais pode fazer com que a parede exiba um marcador de defeito.

---

Para obter mais informações, consulte [Trabalhando com tampas de parede e tampas de abertura](#) na página 1359.

- 1 Selecione as janelas cujas extremidades deseja alterar e clique duas vezes em uma delas.
- 2 Na paleta Propriedades, expanda Básico e expanda Localização.
- 3 Clique na guia Window > painel Endcap > menu suspenso Opening Endcap.
- 4 Selecione o estilo da tampa de abertura.

## Alterar a localização de uma janela independente

Use este procedimento para realocar uma janela independente alterando os valores das coordenadas de seu ponto de inserção. A janela também possui uma orientação em relação ao WCS ou ao UCS atual. Por exemplo, se a parte superior e inferior da janela são paralelas ao plano XY , sua normal é paralela ao eixo Z. Você pode alterar a orientação da janela alinhando sua

normal com outro eixo. Você também pode girar a janela em seu plano alterando o ângulo de rotação.

Para obter informações sobre o sistema de coordenadas mundiais (WCS) e o sistema de coordenadas do usuário (UCS), consulte "Usar coordenadas e sistemas de coordenadas" na Ajuda do AutoCAD.

- 1 Clique duas vezes na janela que deseja mover.
- 2 Na paleta Propriedades, expanda Básico, expanda Localização e clique em Informações adicionais.
- 3 Na caixa de diálogo Localização, especifique a localização da janela:

| Se você deseja...             | Então...                                                                                                      |
|-------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| mudar a janela                | insira novos valores de coordenadas em Ponto de inserção.                                                     |
| localize a janela no plano XY | fazer o normal da janela paralelo ao eixo Z : em Normal, insira <b>1</b> para Z e insira <b>0</b> para X e Y. |
| localize a janela no plano YZ | fazer o normal da janela paralelo ao eixo X : em Normal, insira <b>1</b> para X e insira <b>0</b> para Y e Z. |
| localize a janela no plano XZ | fazer o normal da janela paralelo ao eixo Y : em Normal, insira <b>1</b> para Y e insira <b>0</b> para X e Z. |
| alterar a rotação da janela   | insira um novo valor para Rotação Ângulo.                                                                     |

- 4 Clique em OK.

### Alterando a configuração do plano de corte para uma janela

Use este procedimento para especificar se uma janela selecionada usará o plano de corte do objeto que a contém quando ancorada a esse objeto na representação de exibição atual. Observe que as propriedades de exibição do plano de corte se aplicam somente à exibição

representações, como Planta, que são usadas na vista superior (vista de planta) de um desenho.

- 1 Clique duas vezes na janela.
- 2 Clique na guia Exibir.
- 3 Na categoria General, para Display component, verifique se \*NONE\* está selecionado.
- 4 Para Exibir controlado por, selecione Este objeto.

---

**OBSERVAÇÃO** Para aplicar suas alterações a todas as janelas do desenho, selecione Configuração padrão do desenho. Para aplicar as alterações a todas as janelas desse estilo, selecione Estilo da janela:<nome do estilo>. Para obter mais informações sobre estilos, consulte [Estilos de janela](#) na página 1980.

---

- 5 Para Representação de exibição, verifique se a representação de exibição desejada está selecionada.
- 6 Se necessário, expanda Object Display Properties y Cut Plane.
- 7 Para Usar plano de corte do objeto contido quando ancorado, selecione Sim ou não.

## Especificando a exibição de blocos Muntins para uma janela

Use este procedimento para especificar a exibição de muntins para uma janela individual em vistas de modelo e elevação.

- 1 Clique duas vezes na janela.
- 2 Clique na guia Exibir.
- 3 Na categoria General, para Display component, verifique se \*NONE\* está selecionado.
- 4 Para Exibir controlado por, selecione Este objeto.

---

**OBSERVAÇÃO** Para aplicar suas alterações a todas as janelas do desenho, selecione Configuração padrão do desenho. Para aplicar as alterações a todas as janelas desse estilo, selecione Estilo da janela:<nome do estilo>. Para obter mais informações sobre estilos, consulte [Estilos de janela](#) na página 1980.

---

- 5 Para Representação de exibição, verifique se a representação de exibição desejada está selecionada.

6 Se necessário, expanda Object Display Properties ÿ Advanced e

para Muntins, clique  (o número entre parênteses indica o número de blocos de muntins atualmente anexados à janela).

7 Se você quiser desativar a exibição de blocos muntins para este janela sem removê-los, selecione Disable Muntins Blocks.

8 Especifique se deseja adicionar, editar ou remover um bloco:

| Se você quiser...                  | Então...                                             |
|------------------------------------|------------------------------------------------------|
| adicionar um novo bloco muntins    | clique em Adicionar.                                 |
| editar um bloco muntins existente  | selecione o bloco a ser editado e clique em Editar.  |
| remover um bloco muntins existente | selecione o bloco, clique em Remover e clique em OK. |

9 Para Nome, insira um nome para o novo bloco ou edite o existente conforme aplicável.

10 Os demais parâmetros da planilha Muntins Block variam de acordo com o tipo de janela e o tipo de padrão selecionado para as luzes. Para obter instruções detalhadas sobre como especificar esses parâmetros para um determinado padrão, consulte o tópico específico do padrão conforme listado em [Criando Muntins em um estilo de janela](#) na página 2002. Quando os parâmetros da planilha estiverem definidos conforme desejado, clique em OK.

11 Se quiser que suas alterações sejam aplicadas apenas à representação de exibição atual, desmarque Aplicar automaticamente a outras representações de exibição. (Se esta opção não for selecionada, você será solicitado a identificar as outras representações de exibição às quais deseja que suas alterações sejam aplicadas.

12 Clique em OK.

## Especificando a exibição de peitoris para uma janela

Use este procedimento para alterar as dimensões do peitoril para uma janela na representação de exibição da planta do peitoril.

- 1 Clique duas vezes na janela.
- 2 Clique na guia Exibir.
- 3 Na categoria General, para Display component, verifique se \*NONE\* está selecionado.

4 Para Exibir controlado por, selecione Este objeto.

---

**OBSERVAÇÃO** Para aplicar suas alterações a todas as janelas do desenho, selecione Configuração padrão do desenho. Para aplicar as alterações a todas as janelas desse estilo, selecione Estilo da janela:<nome do estilo>. Para obter mais informações sobre estilos, consulte [Estilos de janela](#) na página 1980.

---

5 Para Representação de exibição, selecione Plano de peitoril.

6 Se necessário, expanda Object Display Properties y Advanced e

clique  Dimensões do peitoril.

7 Na planilha Dimensões do peitoril, insira a extensão do peitoril e as dimensões de profundidade.

Os componentes da soleira A e B são para o exterior da abertura. Os componentes da soleira C e D são para o lado interno.

8 Clique em OK.

9 Na lista suspensa Componente de exibição, clique na lâmpada

ícones para componentes de peitoril individuais para ativar ou desativar a visibilidade conforme desejado.

Você também pode acessar e modificar as dimensões do peitoril e as configurações de visibilidade por meio do menu de contexto da janela, como segue:

1 Selecione a janela que deseja alterar, clique com o botão direito do mouse e clique em Editar exibição de objeto.

2 Clique na guia Propriedades de exibição.

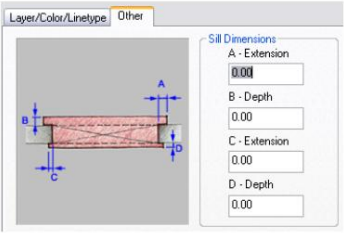
3 Selecione a representação de exibição onde deseja que as alterações sejam aparecer e selecione Substituição de objeto.

A representação de exibição em negrito é a representação de exibição atual.

4 Se necessário, clique em .

5 Clique na guia Outros.

**Dimensões do peitoril da janela**



- 6 Em Dimensões do peitoril, insira a extensão do peitoril e as dimensões de profundidade.
- 7 Na guia Camada/Cor/Tipo de linha, em Visível, clique nos ícones para ativar a visibilidade de componentes de exibição de peitoril individuais, conforme necessário.
- 8 Clique em OK duas vezes.

**Invertendo a distribuição de uma janela em uma vista de elevação**

Use este procedimento para especificar se deseja inverter a distribuição atual de uma janela selecionada na representação de exibição de Elevação.

- 1 Clique duas vezes na janela.
- 2 Clique na guia Exibir.
- 3 Na categoria General, para Display component, verifique se \*NONE\* está selecionado.
- 4 Para Exibir controlado por, selecione Este objeto.

---

**OBSERVAÇÃO** Para aplicar suas alterações a todas as janelas do desenho, selecione Configuração padrão do desenho. Para aplicar as alterações a todas as janelas desse estilo, selecione Estilo da janela:<nome do estilo>. Para obter mais informações sobre estilos, consulte [Estilos de janela](#) na página 1980.

---

- 5 Para Representação de exibição, verifique se a representação de exibição desejada está selecionada.
- 6 Se necessário, expanda Object Display Properties y Advanced.
- 7 Para Entrega reversa, selecione Sim ou Não.

## Especificando a exibição de quadros para uma janela

Use este procedimento para alterar a exibição do quadro para uma janela na representação de exibição de detalhes altos do plano.

- 1 Clique duas vezes na janela.
- 2 Clique na guia Exibir.
- 3 Na categoria General, para Display component, verifique se \*NONE\* está selecionado.
- 4 Para Exibir controlado por, selecione Este objeto.

**OBSERVAÇÃO** Para aplicar suas alterações a todas as janelas do desenho, selecione Configuração padrão do desenho. Para aplicar as alterações a todas as janelas desse estilo, selecione Estilo da janela:<nome do estilo>. Para obter mais informações sobre estilos, consulte [Estilos de janela](#) na página 1980.

- 5 Para Representação de exibição, selecione Detalhe alto do plano.
- 6 Se necessário, expanda Object Display Properties y Advanced e clique em  Exibição do quadro.
- 7 Na planilha Exibição de moldura, em Tipo, selecione Padrão ou Deslocamento.
- 8 Para Extensão A, insira um valor para indicar a distância que deseja que o quadro estenda.
- 9 Clique em OK.

Você também pode acessar e modificar as configurações de exibição do quadro por meio do menu de contexto da janela, como segue:

- 1 Selecione a janela que deseja alterar, clique com o botão direito do mouse e clique em Editar exibição de objeto.
- 2 Clique na guia Propriedades de exibição.
- 3 Selecione a representação de exibição Plan High Detail e selecione Sobreposição de objeto.  
A representação de exibição em negrito é a representação de exibição atual.
- 4 Se necessário, clique em .
- 5 Clique na guia Exibição do quadro.
- 6 Ajuste as configurações conforme desejado e clique em OK duas vezes.

## Especificando a exibição de componentes de bloco personalizados de uma janela

Use este procedimento para especificar a exibição de componentes de bloco personalizados para uma janela individual em uma representação de exibição específica. Se você for usar gráficos personalizados para um novo componente, desenhe o componente e salve-o como um bloco antes de iniciar este procedimento.

- 1 Clique duas vezes na janela.
- 2 Clique na guia Exibir.
- 3 Na categoria General, para Display component, verifique se \*NONE\* está selecionado.
- 4 Para Exibir controlado por, selecione Este objeto.

**OBSERVAÇÃO** Para aplicar suas alterações a todas as janelas do desenho, selecione Configuração padrão do desenho. Para aplicar as alterações a todas as janelas desse estilo, selecione Estilo da janela:<nome do estilo>. Para obter mais informações sobre estilos, consulte [Estilos de janela](#) na página 1980.

- 5 Para Representação de exibição, verifique se a representação de exibição desejada está selecionada.
- 6 Se necessário, expanda Object Display Properties y Advanced e

para exibição de bloco personalizado, clique  (o número entre parênteses indica o número de blocos atualmente anexados à janela).

- 7 Se você quiser desativar a exibição de blocos personalizados para este janela sem removê-los, selecione Desativar blocos personalizados.
- 8 Especifique se deseja adicionar, editar ou remover um componente de bloco:

| Se você quiser...                        | Então...                                                                                         |
|------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|
| adicionar um novo componente de bloco    | clique em Adicionar e, em seguida, clique em Selecionar Bloco, selecione o bloco e clique em OK. |
| editar um componente de bloco existente  | selecione o componente a ser editado e clique em Editar.                                         |
| remover um componente de bloco existente | selecione o bloco, clique em Remover e Clique OK.                                                |



9

Especifique se deseja dimensionar para ajustar o componente de bloco ao objeto por largura, profundidade e altura ou bloquear a proporção

| XY : Se desejar...                                                                                                      | Então...                                             |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|
| definir a escala do bloco para a largura de o objeto                                                                    | selecione Largura.                                   |
| definir a escala do bloco para a profundidade do objeto                                                                 | selecione Profundidade.                              |
| defina a escala do bloco para a altura de selecionar Altura. o objeto                                                   |                                                      |
| dimensionar todo o bloco igualmente, de modo que uma direção seja dimensionada para caber outro dos critérios de escala | selecione Bloquear para proporção XY.                |
| dimensionar o bloco para seu tamanho original                                                                           | desmarque todas as opções em Dimensionar para caber. |

10

Especifique se deseja espelhar o bloco na direção X,Y ou Z: **Se você deseja criar um espelhamento do bloco...**

|              |                      |
|--------------|----------------------|
| na direção X | selecione Espelho X. |
| na direção Y | selecione Espelho Y. |
| na direção Z | selecione Espelho Z. |

11

Especifique a localização X, Y e Z do ponto de inserção.

12

Especifique um deslocamento de inserção do bloco nas direções X, Y e Z.

13

Especifique se o componente é para a moldura da janela ou para o componente de vidro da janela:

OBSERVAÇÃO

Os componentes de moldura e vidro não estão disponíveis em todas as representações de exibição.

Se você quiser adicionar o bloco...

Então...

|                               |                                                               |
|-------------------------------|---------------------------------------------------------------|
| para dentro ou fora do quadro | selecione Componente de estrutura e selecione Fora ou Dentro. |
|-------------------------------|---------------------------------------------------------------|

| Se você quiser adicionar o bloco... Então...                                          |                                                                                                                                                                                                                                                 |
|---------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| a todos os componentes de vidro de janela ou a um único componente de vidro de janela | clique em Componente da janela e clique em Todos ou Único. Se você selecionar Único, insira o número do componente para                                                                                                                         |
|                                                                                       | <b>OBSERVAÇÃO</b> Se você especificou Depth para Scale to Fit, a profundidade é dimensionada para a espessura do vidro. Você pode escalar para a janela espessura do painel, selecionando Escala de profundidade para Espessura do painel ness. |

14 Clique em OK duas vezes.

## Anexar hiperlinks, notas e arquivos a uma janela

Use este procedimento para inserir notas e anexar arquivos de referência a uma janela. Você também pode editar notas e editar ou desanexar arquivos de referência de uma janela.

- 1 Clique duas vezes na janela à qual deseja anexar notas ou arquivos.
- 2 Na paleta Propriedades, clique na guia Dados estendidos.
- 3 Para adicionar um hiperlink, clique na configuração de Hiperlink e especifique a ligação.
- 4 Para adicionar uma nota, clique  ao lado de Notas, digite o texto e clique em OK.
- 5 Clique  ao lado de Documentos de referência e, em seguida, anexar, desanexar, ou edite um arquivo de referência:

| Se você quiser...                              | Então...                                                                                                                               |
|------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| anexe um arquivo de referência                 | clique  , selecione um arquivo e clique em Abrir. |
| editar a descrição de um arquivo de referência | digite o texto em Descrição.                                                                                                           |
| editar um arquivo de referência                | clique duas vezes no nome do arquivo de referência para iniciar sua aplicação.                                                         |

| Se você quiser...                  | Então...                                                                                                                    |
|------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| desanexar um arquivo de referência | selecione o nome do arquivo e clique em  |

6 Clique em OK.

## Estilos de janela

Um estilo de janela é um grupo de propriedades atribuídas a uma janela que determina a aparência e outras características da janela.

Você pode usar estilos de janela para representar tipos de janela padrão para trabalhos e desenhos específicos ou para padrões de escritório. Quando você cria ou modifica um estilo de janela, as janelas que usam o estilo têm as configurações e características do estilo. Os modelos fornecidos com o AutoCAD Architecture contêm estilos de janela para muitas janelas padrão. Você pode criar seus próprios estilos de janela e tipos de janela para janelas personalizadas.

Cada janela que você cria tem um estilo de janela associado a ela. O estilo da janela controla as propriedades da janela, como dimensões, regras de projeto e tamanhos padrão para janelas. Controle de estilo significa que quando você altera um estilo de janela, as janelas no desenho atual que usam esse estilo mudam globalmente.

As regras de design são propriedades de estilo de janela que determinam a forma predefinida ou personalizada e o tipo de janela. Formas de janela como Arco, Gótico, Retangular e Redondo são as configurações geométricas da janela. Formas personalizadas, como Hinged-Single-Full Lite, estão disponíveis para determinados tipos de janela, por exemplo, um tipo de janela Single Casement. Tipos de janela, como toldo, passagem ou caixilho, descrevem as características de abertura de janela de fechamento, giro e dobradiça.

Você pode criar um estilo usando as propriedades de estilo padrão ou copiando um estilo existente. Depois de criar o estilo, edite as propriedades do estilo para personalizar as características do estilo.

### Criando ferramentas a partir de estilos de janela

Você pode criar uma ferramenta de janela a partir de qualquer estilo de janela. Você pode arrastar o estilo do Gerenciador de estilos para uma paleta de ferramentas. Você pode especificar configurações padrão para qualquer janela criada com essa ferramenta. Para obter mais informações, consulte [Usando ferramentas de janela para criar janelas](#) na página 1943.

## Criando um estilo de janela

Use este procedimento para criar um estilo de janela.

Você pode criar um novo estilo com propriedades de estilo padrão ou pode criar um novo estilo copiando um estilo existente. Depois de criar o estilo, edite as propriedades do estilo para personalizar as características do estilo.

- 1 Clique na guia Gerenciar y painel Estilo e exibição y Gerenciador de estilo 
- 2 Expanda Objetos arquitetônicos e expanda Estilos de janela.
- 3 Crie um estilo de janela: **Se**  
**você deseja criar um novo estilo Then.....**

|                         |                                                                                                                                                         |
|-------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| com propriedades padrão | clique com o botão direito do mouse em Estilos de janela e clique em Novo.                                                                              |
| de um estilo existente  | clique com o botão direito do mouse no estilo de janela que deseja copiar e clique em Copiar.<br>Clique com o botão direito do mouse e clique em Colar. |

- 4 Insira um nome para o novo estilo de janela e pressione *ENTER*.
- 5 Edite as propriedades de estilo do seu novo estilo de janela:

| Se você quiser...                                       | Então...                                                                                                                                                         |
|---------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| insira uma descrição do estilo                          | clique na guia Geral e insira uma descrição.                                                                                                                     |
| alterar as propriedades de dimensão do estilo           | consulte <a href="#">Especificando as dimensões de um estilo de janela</a> na página 1983.                                                                       |
| alterar as regras de design do estilo                   | consulte <a href="#">Especificando as regras de design de um estilo de janela</a> na página 1986.                                                                |
| alterar os tamanhos de janela padrão do estilo          | consulte <a href="#">Especificando os tamanhos padrão de um estilo de janela</a> na página 1983.                                                                 |
| atribuir materiais aos componentes do estilo da janela, | consulte <a href="#">Atribuindo materiais a um estilo de janela</a> na página 1992 e <a href="#">Ativando materiais para um estilo de janela</a> na página 1994. |

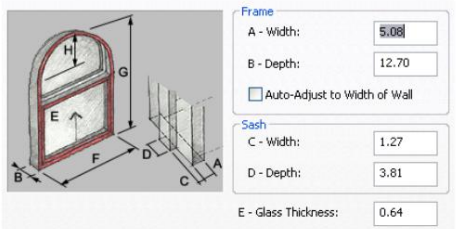
| Se você quiser...                                         | Então...                                                                                                           |
|-----------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| adicionar classificações a um estilo de janela            | consulte <a href="#">Adicionando classificações a um estilo de janela</a> na página 1993.                          |
| especificar as propriedades de exibição do estilo         | consulte <a href="#">Especificando as propriedades de exibição de um estilo de janela</a> na página 1993.          |
| alterar a aparência dos componentes de exibição no estilo | consulte <a href="#">Alterando a camada, a cor e o tipo de linha dos componentes da janela</a> na página 1994.     |
| adicionar componentes de bloco personalizados ao estilo   | consulte <a href="#">Adicionando componentes a um estilo de janela</a> na página 1996.                             |
| desativar componentes no estilo                           | consulte <a href="#">Desativando componentes em um estilo de janela</a> na página 1998.                            |
| remover componentes do estilo                             | consulte <a href="#">Removendo componentes de um estilo de janela</a> na página 1998.                              |
| substituir a porcentagem de abertura do estilo            | consulte <a href="#">Especificando a idade da porcentagem de abertura para um estilo de janela</a> na página 1999. |
| mudar o peitoril do estilo                                | consulte <a href="#">Especificando a exibição dos peitoris da janela em um estilo de janela</a> na página 2000.    |
| adicione muntins ao estilo                                | consulte <a href="#">Criando Muntins em um estilo de janela</a> na página 2002.                                    |
| adicionar notas, arquivos ou documentos ao estilo         | consulte <a href="#">Anexando notas e arquivos a um estilo de janela</a> na página 2001.                           |

- 6 Se quiser atribuir o estilo a uma ferramenta de janela, arraste o estilo do Gerenciador de estilos para uma paleta de ferramentas.
- Posteriormente, você pode renomear a ferramenta e especificar outras propriedades para ela, conforme descrito em [Criando uma ferramenta de janela](#) na página 1950.
- 7 Clique em OK.

## Especificando as dimensões de um estilo de janela

Use este procedimento para alterar as dimensões padrão de um estilo de janela.

- 1 Clique na guia Gerenciar y painel Estilo e exibição y Gerenciador de estilo .
- 2 Expanda Objetos arquitetônicos e expanda Estilos de janela.
- 3 Selecione o estilo que deseja editar.
- 4 Clique na guia Dimensões.



5 Altere os valores das dimensões: **Se**

| <b>você quiser...</b>                              | <b>Então...</b>                                              |
|----------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|
| alterar a largura e a profundidade do quadro       | em Quadro, insira valores para Largura e Profundidade.       |
| definir a largura do quadro para a parede grossura | em Moldura, selecione Ajuste automático à largura da parede. |
| alterar as dimensões da faixa                      | em Sash, insira valores para Largura e Profundidade.         |
| alterar a espessura da janela                      | insira um valor para Espessura do vidro.                     |

6 Clique em OK.

## Especificando os tamanhos padrão de um estilo de janela

Use este procedimento para criar os tamanhos de janela padrão em um estilo de janela.

Os tamanhos padrão garantem a consistência, permitindo que os designers selecionem os tamanhos de uma lista predefinida específica para o estilo da janela. Você também pode inserir tamanhos personalizados ao adicionar ou modificar janelas individuais.

- 1 Clique na guia Gerenciar y painel Estilo e exibição y Gerenciador de estilo .
- 2 Expanda Objetos arquitetônicos e expanda Estilos de janela.
- 3 Selecione o estilo de janela que deseja editar.
- 4 Clique na guia Tamanhos padrão e adicione, altere ou remova valores do tamanho da janela:



| Se você quiser...     | Então...                                                                                                                                                                                                                                               |
|-----------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| criar tamanhos padrão | <div><div><div>clique em Adicionar</div><div><div></div></div></div><div><div>Abaixo do padrão</div><div>Tamanhos, insira valores para Descrição, Largura e altura; se aplicável, insira valores para Rise e Bottom</div><div>Faixa.</div></div></div> |
| mudar um tamanho      | <div><div><div>selecione o tamanho e clique em Editar</div><div><div></div></div></div><div><div>Insira novos valores conforme necessário.</div></div></div>                                                                                           |
| excluir um tamanho    | <div><div><div>selecione um tamanho e clique em Remover</div><div><div></div></div></div><div></div></div>                                                                                                                                             |

A descrição pode ser usada para identificar tamanhos de janela padrão em tabelas de janela. Por exemplo, você pode especificar o tamanho de um fabricante ou o código do modelo para Descrição.

Elevação se aplica às formas de janela Arco, Gótico e Pico do Pentágono.

O caixilho inferior aplica-se a janelas suspensas desiguais simples e duplas desiguais. Para obter mais informações sobre tipos e formas de janela, consulte [Especificando as regras de design de um estilo de janela](#) na página 1986.

- 5 Clique em OK.

Criando uma forma de janela personalizada

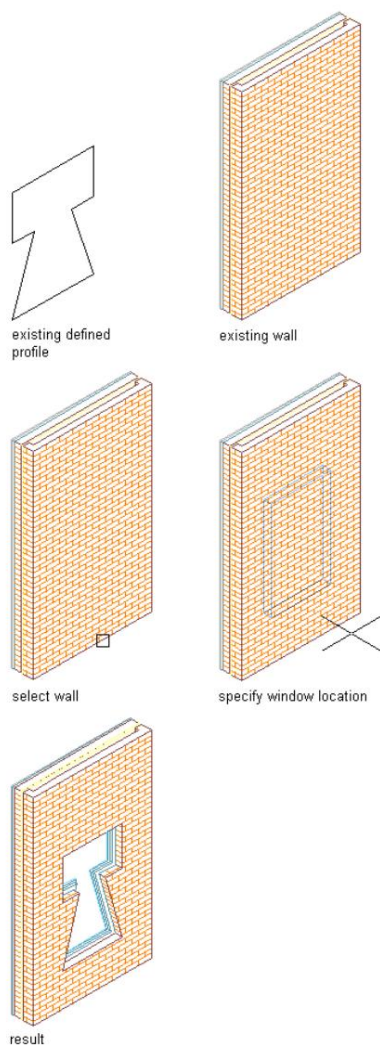
Use este procedimento para criar um perfil para uma forma de janela personalizada. Você pode criar formas personalizadas para janelas e aplicá-las a estilos de janela.

O perfil é formado por duas polilinhas fechadas concêntricas. A polilinha externa, ou anel, torna-se a forma da janela, e a polilinha interna cria um vazio para a forma interna da moldura da janela. Você pode criar vários vazios adicionando mais polilinhas internas. A polilinha interna deve estar totalmente dentro da polilinha

representando a forma externa da moldura da janela. As polilinhas são proporcionais em tamanho e forma umas às outras e também às janelas criadas a partir do estilo de janela.

Você pode desenhar essas polilinhas em qualquer lugar do desenho e usar qualquer escala conveniente em relação ao tamanho final da moldura da janela. Um método para dimensionar as polilinhas em relação à janela é desenhá-las encaixando-as em uma janela existente e, em seguida, movendo as polilinhas concluídas para o lado.

**Adicionando uma janela baseada em perfil a uma parede**





- 1 Desenhe polilinhas fechadas e concêntricas que representam o exterior e o interior linhas da moldura da janela.
- 2 Selecione a polilinha externa, clique com o botão direito do mouse e clique em Converter em y Definição de perfil.
- 3 Digite a (Adicionar anel).
- 4 Selecione a polilinha interna.
- 5 Especifique o ponto de inserção do perfil.  
O ponto de inserção é normalmente o canto inferior esquerdo.
- 6 Digite um nome para o perfil e clique em OK.

Para adicionar o perfil a um estilo de janela, consulte [Especificando as regras de design de um estilo de janela](#) na página 1986.

## Especificando as regras de design de um estilo de janela

Use este procedimento para especificar a forma e o tipo de janela para um estilo de janela.

As formas de janela são denominadas descrições geométricas de uma janela. Você pode selecionar formas de janela predefinidas e personalizadas ou criar sua própria forma a partir de perfis. Para obter mais informações, consulte [Criando uma forma de janela personalizada](#) na página 1984.

O tipo de janela descreve o método para abrir a janela. Por exemplo, você pode usar as formas predefinidas Retangular ou Meio Redondo para os tipos de janela Caixilho Duplo ou Tremonha Simples. Ou, você pode usar uma forma personalizada Hinged-Single-Full Lite para uma caixa única com Muntins.

- 1 Clique na guia Gerenciar y painel Estilo e exibição y Gerenciador de estilo .
- 2 Expanda Objetos arquitetônicos e expanda Estilos de janela.
- 3 Selecione o estilo de janela que deseja editar.
- 4 Clique na guia Regras de design.
- 5 Selecione uma forma de janela:



| Se desejar...                          | Então...                                               |
|----------------------------------------|--------------------------------------------------------|
| usar uma forma de janela predefinida   | em Forma, clique em Predefinido e selecione uma forma. |
| usar uma forma de janela personalizada | em Forma, clique em Usar perfil e selecione um perfil. |

- 6 Selecione um tipo de janela.
- 7 Clique em OK.

## Substituindo a forma da janela em um estilo de janela

Use este procedimento para substituir uma forma predefinida em um estilo de janela por uma forma personalizada criada a partir de um perfil.

- 1 Selecione uma janela que usa o estilo que deseja modificar.
- 2 Clique na guia Janela y painel Perfil y Adicionar perfil
- 3 Especifique o perfil a ser usado para a forma personalizada:



| Se você quiser...                                     | Então...                                                                                                                                                                                                                                            |
|-------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| usar uma forma de janela predefinida                  | selecione um perfil para Definição de perfil e clique em OK. Para informações sobre criar um perfil, consulte <a href="#">Criando uma forma de janela personalizada</a> na página 1984.                                                             |
| usar uma forma de janela predefinida, mas modificá-la | selecione um perfil para Definição de Perfil, selecione Continuar Editando e clique em OK. Para obter informações sobre como modificar a forma, consulte <a href="#">Editando a geometria de um estilo de janela</a> na página 1987.                |
| criar uma forma personalizada                         | selecione Começar do zero para Perfil Definição, insira um nome para o novo perfil e clique em OK. Para obter informações sobre como modificar a forma padrão, consulte <a href="#">Editando a geometria de um estilo de janela</a> na página 1987. |

## Editando a geometria de um estilo de janela

Use este procedimento para editar a geometria do perfil usado para definir um estilo de janela. Você também pode adicionar um perfil a um estilo de janela que atualmente não usa um perfil para definir sua forma.

1 Adicione uma janela com o estilo que deseja alterar.

2 Adicione ou edite um perfil:

| Se desejar...                           | Então...                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|-----------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| adicionar um perfil existente ao estilo | selecione a janela, clique na guia Janela y painel Perfil y Adicionar perfil  . Selecione o nome do perfil e clique em OK.                                                                                                                                                |
| criar um perfil e adicioná-lo ao estilo | selecione a janela, clique na guia Janela y painel Perfil y Adicionar perfil  . Selecione Começar do zero para Definição de perfil, insira um nome para o novo perfil e clique em OK. Um perfil retangular é criado para você editar para definir a geometria necessária. |
| editar o perfil existente para o estilo | selecione a janela, clique na guia Janela y painel Perfil y Editar no local  .                                                                                                                                                                                           |

3 Se for solicitado que o perfil não seja desenhado no tamanho certo, clique em Sim.

A área da janela definida pelo perfil é selecionada e sombreada no desenho.

**NOTA** Depois de executar uma tarefa de edição, pode ser necessário selecionar o perfil novamente para executar outra tarefa de edição.

4 Edite o perfil: **Se**

| desejar...                                         | Então...                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|----------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| alterar a forma do perímetro do perfil ou seu anel | selecione o perfil e use alças de aresta e vértice para ajustar a forma. A alça Edge tem três modos de edição: Offset, Add Vertex e Convert to Arc. O modo padrão é Deslocamento, que desloca a aresta selecionada em uma direção perpendicular ao ponto médio da aresta. Depend |

| Se você quiser...                                                          | Então...                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|----------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                            | <p>Dependendo da forma do perfil e da aresta que você deseja modificar, as linhas vizinhas são estendidas ou aparadas e novas linhas são adicionadas, como necessário.</p> <p>Use o modo de edição Adicionar vértice para adicionar um vértice à aresta selecionada e crie uma nova aresta. Se a aresta selecionada for um arco, a nova aresta também será um arco.</p> <p>Converter em arco altera a aresta selecionada para um arco e estende o ponto médio da aresta. A alça de borda para um arco também possui um modo Stretch, para que você possa esticar o ponto médio da borda depois que ela for convertida em um arco.</p> |
| adicionar vértices ao perfil                                               | <p>selecione uma alça Edge e pressione <i>CTRL</i> para alternar para a edição Add Vertex modo. Mova a borda para o local desejado e clique ou insira um valor e pressione <i>ENTER</i>.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| remover vértices do perfil                                                 | <p>selecione a alça Vertex para o vértice que deseja remover e pressione <i>CTRL</i> para mudar para a edição Remove modo. Mova o cursor para fora do vértice selecionado e clique.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| substitua um anel existente do arquivo profissional por uma nova geometria | <p>selecione o perfil, clique na guia Editar no local y painel Perfil y Substituir anel</p> <p> . Selecione o anel para substituir e selecione a nova geometria. Pressione <i>ENTER</i> para manter a geometria ou insira n (Não) para apagá-la.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                              |

5 Salve ou descarte as alterações:

| Se desejar...                                       | Então...                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|-----------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| restaurar o perfil à sua forma original             | selecione o perfil e clique em Editar em Guia Place y painel Edits y Cancel  .                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| salvar as alterações no perfil atual                | selecione o perfil e clique em Editar em Guia Place y painel Edits y Finish  . O estilo da janela usa o perfil editado para definir sua geometria. Quaisquer outros objetos ou estilos que usam este perfil também são atualizados com a geometria editada.                                                                                    |
| salve as alterações em uma nova definição de perfil | selecione o perfil e clique em Editar em Guia Place y painel Edits y Save As  . Digite um nome para o novo definição de perfil e clique em OK. A janela usa o novo perfil para definir sua geometria. Todas as janelas desse estilo são atualizadas com a nova geometria. Outros estilos ou objetos que usam o perfil original não são afetados. |

Sobre componentes e materiais de exibição de janela

Um objeto de janela consiste em vários componentes cujas propriedades de exibição podem ser determinadas por um material atribuído a cada componente.

Ao atribuir materiais a uma janela, você atribui um material a cada componente de exibição da janela. Por exemplo, você atribui um material de madeira à moldura e um material de vidro ao vidro da janela.

Se quiser usar as propriedades de exibição do objeto de janela ou estilo de janela em vez de usar propriedades de exibição de material, você pode desativar as atribuições de material nas propriedades de exibição da janela ou estilo de janela.

As definições de material consistem em componentes de exibição que correspondem a tipos de componentes de objetos. Por exemplo, o componente Linework de um

o material é usado para todo o trabalho de linha na vista de planta. O componente Surface Hatch de um material é usado para hachurar todas as superfícies de objetos em vistas e elevações de modelo 3D.

Para obter uma lista completa de componentes de material e sua descrição, consulte [Componentes de material e propriedades de exibição](#) na página 884.

A tabela a seguir lista todos os componentes de janela que podem ser exibidos usando materiais atribuídos a eles e identifica o componente de material de cada componente de janela.

| Componente da Janela                     | Componente de material                 |
|------------------------------------------|----------------------------------------|
| Planeje, planeje alto detalhe, refletido |                                        |
| Quadro                                   | Linha de trabalho                      |
| Faixa                                    | Linha de trabalho                      |
| Vidro                                    | Linha de trabalho                      |
| Detalhe baixo do plano                   |                                        |
| Janela                                   | Linha de trabalho                      |
| Modelo                                   |                                        |
| Quadro                                   | Corpo 3D                               |
| Faixa                                    | Corpo 3D                               |
| Vidro                                    | Corpo 3D                               |
| Elevação                                 |                                        |
| Quadro                                   | Trabalho de linha de seção/elevação 2D |
| Faixa                                    | Trabalho de linha de seção/elevação 2D |
| Vidro                                    | Trabalho de linha de seção/elevação 2D |

## Atribuindo materiais a um estilo de janela

Use este procedimento para atribuir materiais aos componentes individuais de um estilo de janela. Quando você atribui materiais a componentes de janela, os componentes usam as propriedades de exibição do material. Para obter mais informações, consulte [Sobre componentes e materiais de exibição de janela](#) na página 1990.

Você pode especificar os materiais usados para exibir os seguintes componentes de um estilo de janela:

• Quadro

• Faixa

• Vidro

• Magro

---

**OBSERVAÇÃO** Se uma atribuição de material não determinar as propriedades de exibição de um componente de janela, você pode alterar as propriedades de exibição do estilo de janela conforme descrito em Especificando [as propriedades de exibição de um estilo de janela](#) na página 1993.

---

- 1 Clique na guia Gerenciar e no painel Estilo e exibição no Gerenciador de estilo . 
- 2 Expanda Objetos arquitetônicos e expanda Estilos de janela.
- 3 Selecione o estilo que deseja editar.
- 4 Clique na guia Propriedades de exibição.
- 5 Selecione a representação de exibição na qual deseja alterar aparecer e selecione Substituição de estilo.
- 6 Se necessário, clique  .
- em 7 Clique na guia Camada/Cor/Tipo de linha.
- 8 Selecione Por material para qualquer componente ao qual deseja atribuir um material e clique em OK.  
  
Se a configuração de Por material não estiver disponível, a exibição desse componente não pode ser determinada por um material.
- 9 Clique na guia Materiais.
- 10 Clique no componente que deseja alterar e selecione uma definição de material diferente.  
  
Você pode selecionar qualquer definição de material no desenho atual ou clique  para criar uma nova definição de material e atribuí-la a um componente.

---

**AVISO** Embora você possa editar uma definição de material nesta caixa de diálogo, todas as alterações feitas na definição de material se aplicam a todos os objetos aos quais o material é atribuído.

---

11 Clique em OK.

## Adicionando classificações a um estilo de janela

Use este procedimento para especificar classificações para qualquer definição de classificação aplicada a um estilo de janela.

Para obter mais informações sobre como criar e aplicar definições de classificação, consulte [Definições de classificação](#) na página 3834.

- 1 Clique na guia Gerenciar e o painel Estilo e exibição e Gerenciador de estilo . 
- 2 Expanda Objetos arquitetônicos e expanda Estilos de janela.
- 3 Selecione o estilo que deseja alterar.
- 4 Clique na guia Classificações.

Por padrão, a classificação para todas as definições de classificação é Não especificada. Se nenhuma definição de classificação estiver listada, nenhuma será aplicada aos estilos de janela.

- 5 Para cada definição de classificação, selecione a classificação que deseja para aplicar ao estilo de janela atual.
- 6 Clique em OK.

## Especificando as propriedades de exibição de um estilo de janela

Na maioria dos casos, você deseja que a aparência das janelas que pertencem ao mesmo estilo seja consistente em todo o desenho. Para conseguir isso, você especifica as propriedades de exibição das janelas em cada estilo de janela:

- A camada, cor e tipo de linha dos componentes da janela
- A hachura usada com cada componente
- A altura do plano de corte e a exibição dos componentes relativos ao corte avião
- Outras informações específicas de exibição da janela, como a elevação da janela



## Alterando a camada, a cor e o tipo de linha dos componentes da janela

Use este procedimento para alterar as propriedades de exibição do estilo da janela:

- Visibilidade (o componente de exibição está ativado ou desativado)
- Por material (o material atribuído ao componente de exibição determina suas propriedades de camada)
- Camada
- Cor
- Tipo de linha
- Espessura de linha
- Escala de tipo de linha

---

**OBSERVAÇÃO** Se uma atribuição de material determinar as propriedades dos componentes no estilo da janela, você poderá alterar as propriedades do componente de exibição desmarcando Por material ou substituindo a atribuição de material por um material diferente. Para obter mais informações, consulte [Atribuindo materiais a um estilo de janela](#) na página 1992.

---

- 1 Clique na guia Gerenciar e no painel Estilo e exibição e no Gerenciador de estilo . 
- 2 Expanda Objetos arquitetônicos e expanda Estilos de janela.
- 3 Selecione o estilo que deseja editar.
- 4 Clique na guia Propriedades de exibição.
- 5 Selecione a representação de exibição na qual deseja alterar aparecer e selecione Substituição de estilo.
- 6 Se necessário, clique  .
- em 7 Clique na guia Camada/Cor/Tipo de linha.
- 8 Selecione o componente a ser alterado e selecione uma configuração diferente para a propriedade.
- 9 Clique em OK.

## Ativando materiais para um estilo de janela

Use este procedimento para ativar as atribuições de material para representações de exibição individuais em um estilo de janela.

Para obter informações sobre como criar e atribuir materiais, consulte [Sobre componentes e materiais de exibição de janela](#) na página 1990.

1 Clique na guia Gerenciar y painel Estilo e exibição y Gerenciador de estilo .



2 Expanda Objetos arquitetônicos e expanda Estilos de janela.

3 Selecione o estilo que deseja editar.

4 Clique na guia Propriedades de exibição.

5 Selecione a representação de exibição na qual deseja alterar aparecer e selecione Substituição de estilo.

6 Se necessário, clique



em 7 Clique na guia Camada/Cor/Tipo de linha.

8 Selecione Por material para cada componente que deseja controlar pelo material. A caixa de seleção ByMaterial não está disponível para componentes que não podem ser atribuídos a um material.

Quando você seleciona Por material para um componente de exibição, todas as outras configurações na caixa de diálogo ficam esmaecidas. As propriedades de exibição agora são retiradas da definição do material, então você não pode mais defini-las diretamente nas propriedades de exibição do estilo da janela.

9 Clique em OK.

## Usando blocos personalizados para criar componentes de janela

Você pode adicionar blocos personalizados para componentes, como hardware de janela, aos componentes de exibição ou para substituir os componentes de exibição padrão. Por exemplo, você pode substituir uma moldura de janela simples por uma moldura de janela personalizada contendo persianas nas quais deseja que o componente personalizado apareça. Você pode ter um bloco personalizado diferente para cada representação de exibição.

Ao adicionar um bloco personalizado, você pode especificar várias regras para posicionar e dimensionar o novo componente. Cada bloco personalizado também aparece na lista de componentes de propriedades de exibição para que você possa controlar sua camada, cor e tipo de linha.

Para obter mais informações sobre como adicionar blocos personalizados, consulte [Adicionando componentes a um estilo de janela](#) na página 1996.

Se você criar um bloco personalizado a partir de elementos de massa, poderá usar as atribuições de material dos elementos de massa para determinar as propriedades de exibição do bloco personalizado.

Certifique-se de definir as propriedades dos objetos usados para criar seus blocos personalizados como ByBlock. Caso contrário, você não pode controlar esses objetos através da exibição

propriedades. Para obter mais informações sobre ByBlock, consulte “Trabalhar com camadas” na Ajuda do AutoCAD.

## Adicionando componentes a um estilo de janela

Use este procedimento para adicionar ou editar componentes de bloco personalizados na representação de exibição de estilos de janela.

- 1 Crie um bloco para o componente a ser adicionado ao estilo da janela.
- Crie o bloco no mesmo plano da janela que você usa para representar o estilo.
- Para obter mais informações sobre blocos personalizados, consulte [Usando blocos personalizados para criar componentes de janela](#) na página 1995.

- 2 Clique na guia Gerenciar e o painel Estilo e exibição e Gerenciador de estilos . 
- 3 Expanda Objetos arquitetônicos e expanda Estilos de janela.
- 4 Selecione o estilo que deseja editar.
- 5 Clique na guia Propriedades de exibição.
- 6 Selecione a representação de exibição na qual deseja alterar aparecer e selecione Substituição de estilo.
- 7 Se necessário, clique  .
- 8 Clique na guia Outro.

9 Especifique se deseja adicionar ou editar um componente de bloco:

| Se você quiser...                       | Então...                                                       |
|-----------------------------------------|----------------------------------------------------------------|
| adicionar um novo componente de bloco   | clique em Adicionar e, em seguida, clique em Selecionar bloco. |
| editar um componente de bloco existente | selecione o componente a ser editado e clique em Editar.       |

- 10 Selecione o bloco a ser usado e clique em OK.
- 11 Especifique se deseja dimensionar para ajustar o componente de bloco ao objeto por largura, profundidade e altura ou bloquear a proporção XY : **Se desejar...**

| Então...                                             |                    |
|------------------------------------------------------|--------------------|
| definir a escala do bloco para a largura de o objeto | selecione Largura. |

| Se você quiser...                                                                                                       | Então...                                             |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|
| definir a escala do bloco para a profundidade do objeto                                                                 | selecione Profundidade.                              |
| defina a escala do bloco para a altura de selecionar Altura. o objeto                                                   |                                                      |
| dimensionar todo o bloco igualmente, de modo que uma direção seja dimensionada para caber outro dos critérios de escala | selecione Bloquear para proporção XY.                |
| dimensionar o bloco para seu tamanho original                                                                           | desmarque todas as opções em Dimensionar para caber. |

12 Especifique se deseja espelhar o bloco na direção X,Y ou Z: **Se você deseja criar um espelhamento Então... do bloco...**

|              |                      |
|--------------|----------------------|
| na direção X | selecione Espelho X. |
| na direção Y | selecione Espelho Y. |
| na direção Z | selecione Espelho Z. |

13 Especifique a localização X, Y e Z do ponto de inserção.

14 Especifique um deslocamento de inserção do bloco nas direções X, Y e Z.

15 Especifique se o componente é para a moldura da janela ou para o componente de vidro da janela: **Se você deseja adicionar o bloco... Então...**

|                                                                                       |                                                                                                                     |
|---------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| para dentro ou fora do quadro                                                         | clique em Componente de estrutura e clique em Fora ou Dentro.                                                       |
| a todos os componentes de vidro de janela ou a um único componente de vidro de janela | clique em Componente da janela e clique em Todos ou Único. Se você selecionar Único, digite o número do componente. |

Se você quiser adicionar o bloco... Então...

**OBSERVAÇÃO** Se você especificou Depth para Scale to Fit, a profundidade é dimensionada para a espessura do vidro. Você pode dimensionar para a espessura do painel da janela selecionando Scale Depth to Panel Thickness.

- 16 Os componentes Moldura e Vidro não estão disponíveis em alguns monitores representações.
- Clique em OK três vezes.

## Desativando componentes em um estilo de janela

Use este procedimento para desativar blocos personalizados em um estilo de janela.

Você pode desativar a exibição de blocos de componentes sem removê-los do estilo.

- 1 Clique na guia Gerenciar y painel Estilo e exibição y Gerenciador de estilo . 
- 2 Expanda Objetos arquitetônicos e expanda Estilos de janela.
- 3 Selecione o estilo que deseja editar.
- 4 Clique na guia Propriedades de exibição.
- 5 Selecione a representação de exibição na qual deseja desativar a exibição do componente de janela e selecione Substituição de estilo.
- 6 Se necessário, clique  .
- 7 Clique na guia Outro.
- 8 Selecione Desativar blocos personalizados.
- 9 Clique em OK.

## Removendo componentes de um estilo de janela

Use este procedimento para remover componentes de um estilo de janela.

A remoção de blocos de componentes de um estilo de janela os exclui do estilo.

- 1 Clique na guia Gerenciar y painel Estilo e exibição y Gerenciador de estilo .
- 2 Expanda Objetos arquitetônicos e expanda Estilos de janela.
- 3 Selecione o estilo que deseja editar.
- 4 Clique na guia Propriedades de exibição.
- 5 Selecione a representação de exibição na qual deseja remover o componente de janela e selecione Substituição de estilo.
- 6 Se necessário, clique  .
- 7 Clique na guia Outro.
- 8 Selecione o componente a ser removido e clique em Remover.
- 9 Clique em OK.

## Especificando a porcentagem de abertura para um estilo de janela

Use este procedimento para substituir a porcentagem de abertura na representação de exibição de um estilo de janela. Por exemplo, você pode especificar que uma janela seja exibida fechada em representações de modelo e elevação, mas aberta em representações de planta.

---

**OBSERVAÇÃO** Esta configuração substitui outras configurações de porcentagem de abertura de janela. Se a porcentagem de abertura for especificada aqui, a porcentagem de abertura inserida na paleta Propriedades ao adicionar ou modificar janelas será ignorada.

---

- 1 Clique na guia Gerenciar y painel Estilo e exibição y Gerenciador de estilo .
- 2 Expanda Objetos arquitetônicos e expanda Estilos de janela.
- 3 Selecione o estilo que deseja editar.
- 4 Clique na guia Propriedades de exibição.
- 5 Selecione a representação de exibição na qual deseja substituir a porcentagem de abertura e selecione Substituição de estilo.
- 6 Se necessário, clique  .
- em 7 Clique na guia Outros.
- 8 Selecione Substituir porcentagem aberta.
- 9 Digite um valor para a porcentagem de abertura.
- 10 Clique em OK.

## Especificando a exibição de peitoris de janela em um estilo de janela

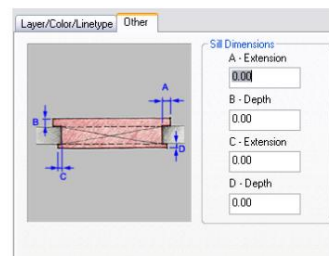
Use este procedimento para alterar as dimensões do peitoril da janela na representação de exibição da planta do peitoril.

Você deve usar uma representação de exibição para uma janela que tenha um peitoril. Você pode ativar a representação de exibição da planta do peitoril além da representação de exibição da planta.

- 1 Clique na guia Gerenciar y painel Estilo e exibição y Gerenciador de estilo . 
- 2 Expanda Objetos arquitetônicos e expanda Estilos de janela.
- 3 Selecione o estilo que deseja editar.
- 4 Clique na guia Propriedades de exibição.
- 5 Selecione Sill Plan para Display Representations e selecione Style Sobrepor.

- 6 Se necessário, clique  .
- 7 Clique na guia Outro.

### Dimensões do peitoril da janela



- 8 Em Dimensões do peitoril, insira a extensão do peitoril e as dimensões de profundidade.  
  
Os componentes do peitoril A e B são para o balanço ou fora da janela. Os componentes da soleira C e D são para o lado interno.
- 9 Se quiser usar o plano de corte da parede para janelas ancoradas, em vez de usar o plano de corte da janela, selecione Usar plano de corte do objeto de contenção quando ancorado.
- 10 Clique na guia Camada/Cor/Tipo de linha.
- 11 Em Visível, clique nos ícones para ativar a visibilidade.
- 12 Clique em OK duas vezes.

## Definindo um estilo de janela como delimitador para espaços associativos

Use este procedimento para definir um estilo de janela que pode delimitar espaços associativos.

Quando um estilo de janela é definido como delimitador, por padrão, todas as janelas com o estilo atribuído serão usadas na seleção definida para um espaço associativo. Para obter mais informações sobre espaços associativos, consulte [Gerando espaços associativos](#) na página 2904.

Você pode substituir as configurações de delimitação do estilo de janela em uma janela individual, se necessário.

- 1 Clique na guia Gerenciar y painel Estilo e exibição y Gerenciador de estilo .

2 Expanda Objetos arquitetônicos e expanda Estilos de janela.

3 Selecione um estilo de janela.

4 Clique na guia Geral.

5 Marque a caixa de seleção Objetos deste estilo podem atuar como um limite para espaços associativos.

6 Clique em OK.
- 

## Anexando notas e arquivos a um estilo de janela

Use este procedimento para inserir notas e anexar arquivos de referência a um estilo de janela. Você também pode editar arquivos de referência anexados ao estilo.

- 1 Clique na guia Gerenciar y painel Estilo e exibição y Gerenciador de estilo .

2 Expanda Objetos arquitetônicos e expanda Estilos de janela.

3 Selecione o estilo que deseja editar.

4 Clique na guia Geral.

5 Para adicionar uma descrição à janela, insira a descrição em Descrição.

6 Clique em Notas.

7 Para adicionar ou editar uma nota, clique na guia Notas e digite a nota.

8 Para anexar, editar ou desanexar um arquivo de referência, clique no botão Reference Docs aba:
- 

| Se você quiser...              | Então...                                                  |
|--------------------------------|-----------------------------------------------------------|
| anexe um arquivo de referência | clique em Adicionar, selecione um arquivo e clique em OK. |



| Se você quiser...                               | Então...                                                                                     |
|-------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|
| editar a descrição de uma referência<br>arquivo | selecione o arquivo e clique em Editar. Edite a<br>descrição e clique em OK.                 |
| editar um arquivo de referência                 | clique duas vezes no nome do arquivo de referência<br>para iniciar sua aplicação. Clique OK. |
| desanexar um arquivo de referência              | selecione o nome do arquivo, clique em Excluir e<br>clique em OK.                            |

9 Clique em OK.

## Criando Muntins em um estilo de janela

As muntins de janela são membros de enquadramento secundários que mantêm vários painéis de vidro em uma faixa de janela. O AutoCAD Architecture fornece uma maneira fácil de criar muntins com diferentes padrões de layout.

As janelas estão disponíveis em vários padrões que você pode personalizar em muitos estilos diferentes:

• Retangular

• Diamante

• Luzes da pradaria 9

• Luzes da pradaria 12

• explosão estelar

• Sunburst

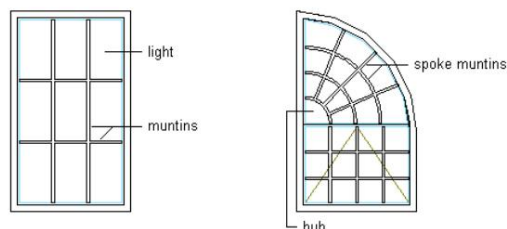
• Gótico

Os padrões Starburst e Sunburst são um padrão retangular combinado com um topo raiado de meia volta ou um quarto de volta e podem ser usados para meia volta e um quarto de volta, bem como muntins retangulares. Gótico é semelhante, mas tem um padrão gótico muntin. Os outros padrões são principalmente retangulares, mas se encaixam em caixilhos de janela meio redondos.

Você pode criar formas personalizadas para as janelas criando perfis a partir de polilinhas e adicionando-as a um novo estilo de janela. Para informações sobre

criar perfis e adicioná-los a um estilo de janela, consulte [Criando uma forma de janela personalizada](#) na página 1984.

#### Pequenos componentes da janela



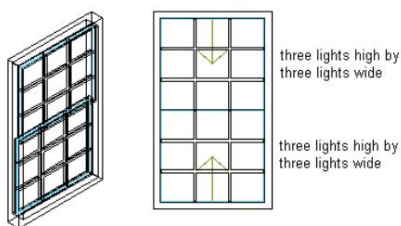
### Adicionando Muntins retangulares a um estilo de janela

Use este procedimento para adicionar muntins retangulares a um estilo de janela.

Você adiciona os muntins editando as propriedades de exibição do estilo da janela para uma representação de exibição, como Modelo ou Elevação, onde deseja que os muntins apareçam. Você pode adicionar muntins para exibir representações individualmente. Você também pode adicionar muntins a uma única representação de exibição e aplicar automaticamente os muntins a todas as representações de exibição desse estilo de janela. Você adiciona o bloco muntins ao estilo da janela nas propriedades de exibição. Cada bloco de muntins torna-se um componente de exibição do estilo da janela.

Você pode aplicar o padrão retangular a todas as formas e tipos de janela, exceto Passagem.

#### Especificando muntins de padrão retangular



- 1 Clique na guia Gerenciar e no painel Estilo e exibição no Gerenciador de estilo. 
- 2 Expanda Objetos arquitetônicos e expanda Estilos de janela.
- 3 Selecione o estilo que deseja editar.
- 4 Clique na guia Propriedades de exibição.

5 Selecione a representação de exibição onde deseja que as alterações sejam aparecer e selecione Substituição de estilo.

6 Se necessário, clique .

7 Clique na guia Muntins.

8 Clique em Adicionar.

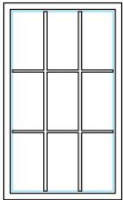
9 Digite um nome para o bloco muntins.

10 Se o estilo da janela contiver vários caixilhos, especifique se deseja que os muntins sejam aplicados ao componente Topo, Todos ou um único caixilho na janela:

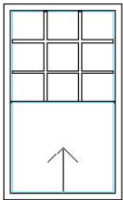
**Se você quiser anexar muntins Então... para...**

|                                   |                                                                                                                                                                                                      |
|-----------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| somente a faixa superior          | em Painei da janela, selecione Superior.<br>Top também se aplica a faixa única.                                                                                                                      |
| toda faixa                        | em Painei da janela, selecione Outro e selecione Todos.                                                                                                                                              |
| um componente de faixa individual | em Painei da janela, selecione Outro.<br>Selecione Único e especifique o número do índice para o caixilho da janela. Faixa é indexado no sentido anti-horário, começando no canto inferior esquerdo. |

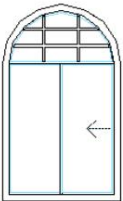
Especificando muntins retangulares para caixilho superior



single pane treated as top pane

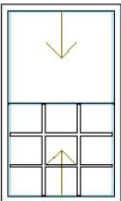


top pane in single-hung window

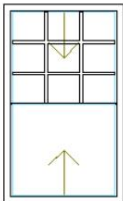


top pane in glider window

Especificando muntins retangulares para um componente de caixilho individual



single sash index 1



single sash index 2

11 Insira um valor para a largura de todos os muntins.

12 Insira um valor para a profundidade de todos os montes.

13 Limpe as interseções do muntin: **Se você**

**deseja converter...**

**Então...**

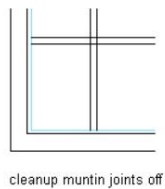
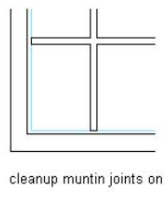
as interseções muntin para cantos

em Muntin, selecione Limpar juntas.

todos os muntins para um corpo com as  
juntas limpas

em Muntin, selecione Converter em  
corpo.

Especificando juntas de limpeza de muntin retangulares



- 14 Em Lights, selecione Retangular para Pattern.
- 15 Digite um valor para Lights High para especificar o número de linhas de luz na direção vertical.
- 16 Digite um valor para Lights Wide para especificar o número de luzes colunas na direção horizontal.
- 17 Clique em OK.
- 18 Adicione muntins adicionais:

|                                                                        |                                                                                                  |
|------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Se você quiser adicionar muntins Então... para...</b>               |                                                                                                  |
| outra faixa de janela na janela<br>estilo dow                          | repita este procedimento a partir do passo 8.                                                    |
| outra representação de exibição                                        | clique em OK e repita este procedimento a partir da etapa 5.                                     |
| todas as representações de exibição do<br>estilo de janela selecionado | selecione Aplicar automaticamente a outras representações de exibição e substituições de objeto. |

- 19 Clique em OK três vezes.

Depois de adicionar um bloco de muntins a um estilo de janela, você pode atribuir um material, como madeira, e especificar propriedades de exibição, como cor e tipo de linha, para os muntins. Para obter mais informações, consulte [Sobre componentes e materiais de exibição de janela](#) na página 1990, [Especificando as propriedades de exibição de um estilo de janela](#)

na página 1993 e [Criando e editando definições de material](#) na página 905, respectivamente.

## Adicionando Diamond Muntins a um estilo de janela

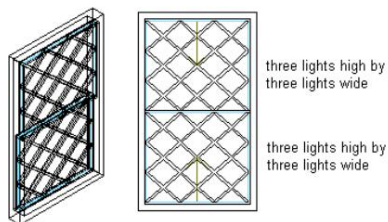
Use este procedimento para adicionar muntins de diamante a um estilo de janela.

Você adiciona os muntins editando as propriedades de exibição do estilo da janela para uma representação de exibição, como Modelo ou Elevação, onde deseja que os muntins apareçam. Você pode adicionar muntins para exibir representações individualmente. Você também pode adicionar muntins a uma única representação de exibição e aplicar automaticamente os muntins a todas as representações de exibição desse estilo de janela. Você adiciona o bloco muntins ao estilo da janela nas propriedades de exibição.

Cada bloco de muntins torna-se um componente de exibição do estilo da janela.

Você pode aplicar o padrão de losango a todas as formas e tipos de janela, exceto Passagem.

### Especificando muntins padrão de diamante



1 Clique na guia Gerenciar y painel Estilo e exibição y Gerenciador de estilo .



2 Expanda Objetos arquitetônicos e expanda Estilos de janela.

3 Selecione o estilo que deseja editar.

4 Clique na guia Propriedades de exibição.

5 Selecione a representação de exibição onde deseja que as alterações sejam aparecer e selecione Substituição de estilo.

6 Se necessário, clique  .

7 Clique na guia Muntins.

8 Clique em Adicionar.

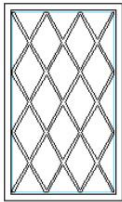
9 Digite um nome para o bloco muntins.

10 Se o estilo da janela contiver vários caixilhos, especifique se deseja que os muntins sejam aplicados ao componente Topo, Todos ou um único caixilho na janela:

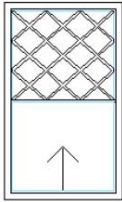
**Se você quiser anexar muntins Então... para...**

|                                   |                                                                                                                                                                                                      |
|-----------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| somente a faixa superior          | em Painel da janela, selecione Superior.<br>Top também se aplica a faixa única.                                                                                                                      |
| toda faixa                        | em Painel da janela, selecione Outro e selecione Todos.                                                                                                                                              |
| um componente de faixa individual | em Painel da janela, selecione Outro.<br>Selecione Único e especifique o número do índice para o caixilho da janela. Faixa é indexado no sentido anti-horário, começando no canto inferior esquerdo. |

**Especificando muntins de diamante para faixa superior**



single pane treated as top pane

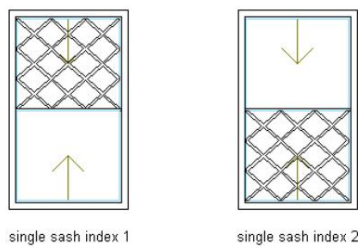


top pane in single-hung window



top pane in glider window

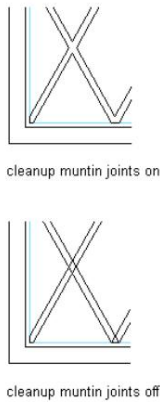
Especificando muntins de diamante para um componente de faixa individual



- 11 Insira um valor para a largura de todos os muntins.
- 12 Insira um valor para a profundidade de todos os montes.
- 13 Limpe os cruzamentos do muntin: **Se você**

| quiser...                                                   | Então...                                 |
|-------------------------------------------------------------|------------------------------------------|
| converter as interseções muntin para cantos                 | em Muntin, selecione Limpar juntas.      |
| converter todos os muntins em um corpo com as juntas limpas | em Muntin, selecione Converter em corpo. |

Especificação de juntas de limpeza de diamante muntin



- 14 Em Lights, selecione Diamond para Pattern.
- 15 Digite um valor para Lights High para especificar o número de linhas de luz na direção vertical.



**16** Digite um valor para Lights Wide para especificar o número de colunas de luz na direção horizontal.

**17** Clique em OK.

**18** Adicione muntins adicionais:

| Se você quiser adicionar muntins a Then...                             |                                                                                                  |
|------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ...                                                                    |                                                                                                  |
| outra faixa de janela na janela<br>estilo dow                          | repita este procedimento a partir do passo 8.                                                    |
| outra representação de exibição                                        | clique em OK e repita este procedimento a partir da etapa 5.                                     |
| todas as representações de exibição do<br>estilo de janela selecionado | selecione Aplicar automaticamente a outras representações de exibição e substituições de objeto. |

**19** Clique em OK três vezes.

Depois de adicionar um bloco de muntins a um estilo de janela, você pode atribuir um material, como madeira, e especificar propriedades de exibição, como cor e tipo de linha, para os muntins. Para obter mais informações, consulte [Sobre componentes e materiais de exibição de janela](#) na página 1990, [Especificando as propriedades de exibição de um estilo de janela](#) na página 1993 e [Criando e editando definições de material](#) na página 905, respectivamente.

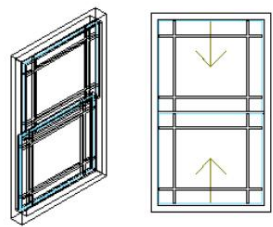
## Adicionando Prairie-9 Lights Muntins a um estilo de janela

Use este procedimento para adicionar muntins de luzes prairie-9 a um estilo de janela.

Você adiciona os muntins editando as propriedades de exibição do estilo da janela para uma representação de exibição, como Modelo ou Elevação, onde deseja que os muntins apareçam. Você pode adicionar muntins para exibir representações individualmente. Você também pode adicionar muntins a uma única representação de exibição e aplicar automaticamente os muntins a todas as representações de exibição desse estilo de janela. Você adiciona o bloco muntins ao estilo da janela nas propriedades de exibição. Cada bloco de muntins torna-se um componente de exibição do estilo da janela.

Você pode aplicar o padrão de luzes prairie-9 a todas as formas e tipos de janela, exceto Pass Through.

Especificando muntins de padrão de luzes prairie-9

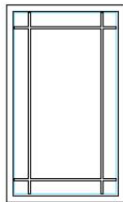


- 1 Clique na guia Gerenciar ã painel Estilo e exibição ã Gerenciador de estilo .
- 2 Expanda Objetos arquitetônicos e expanda Estilos de janela.
- 3 Selecione o estilo que deseja editar.
- 4 Clique na guia Propriedades de exibição.
- 5 Selecione a representação de exibição onde deseja que as alterações sejam aparecer e selecione Substituição de estilo.
- 6 Se necessário, clique .
- em 7 Clique na guia Muntins.
- 8 Clique em Adicionar.
- 9 Digite um nome para o bloco muntins.
- 10 Se o estilo da janela contiver vários caixilhos, especifique se deseja que os muntins sejam aplicados ao componente Topo, Todos ou um único caixilho na janela:

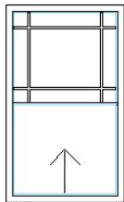
Se você quiser anexar muntins Então... para...

|                                   |                                                                                                                                                                                                      |
|-----------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| somente a faixa superior          | em Painel da janela, selecione Superior.<br>Top também se aplica a faixa única.                                                                                                                      |
| toda faixa                        | em Painel da janela, selecione Outro e selecione Todos.                                                                                                                                              |
| um componente de faixa individual | em Painel da janela, selecione Outro.<br>Selecione Único e especifique o número do índice para o caixilho da janela. Faixa é indexado no sentido anti-horário, começando no canto inferior esquerdo. |

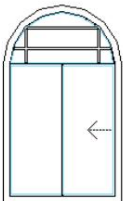
Especificando muntins de luzes prairie-9 para faixa superior



single pane treated as top pane

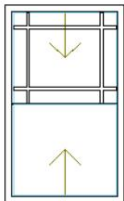


top pane in single-hung window

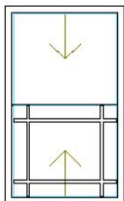


top pane in glider window

Especificando muntins de luzes prairie-9 para um componente de caixilho individual



single sash index 1



single sash index 2

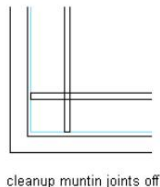
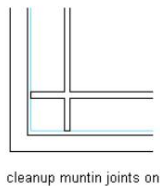
11 Insira um valor para a largura de todos os muntins.

12 Insira um valor para a profundidade de todos os montes.

13 Limpe os cruzamentos do muntin: **Se você**

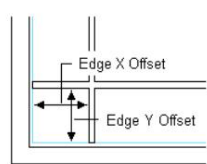
| quiser...                                                   | Então...                                 |
|-------------------------------------------------------------|------------------------------------------|
| converter as interseções muntin para cantos                 | em Muntin, selecione Limpar juntas.      |
| converter todos os muntins em um corpo com as juntas limpas | em Muntin, selecione Converter em corpo. |

Especificando junções de limpeza de prairie-9 lights muntin



- 14 Em Lights, selecione Prairie-9 Lights para Pattern.
- 15 Insira um valor para Edge X Offset para especificar a distância horizontal dos muntins das bordas da vidraça.
- 16 Insira um valor para Edge Y Offset para especificar a distância vertical dos muntins das bordas do painel.

Especificando os deslocamentos X e Y do padrão de luzes da pradaria-9



- 17 Clique em OK.
- 18 Adicione muntins adicionais:

|                                                          |                                                              |
|----------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|
| <b>Se você quiser adicionar muntins Então... para...</b> |                                                              |
| outra faixa de janela na janela<br>estilo dow            | repita este procedimento a partir do passo 8.                |
| outra representação de exibição                          | clique em OK e repita este procedimento a partir da etapa 5. |

---

**Se você quiser adicionar muntins Então... para...**


---

todas as representações de exibição do estilo de janela selecionado

selecione Aplicar automaticamente a outras representações de exibição e substituições de objeto.

---

**19** Clique em OK três vezes.

Depois de adicionar um bloco de muntins a um estilo de janela, você pode atribuir um material, como madeira, e especificar propriedades de exibição, como cor e tipo de linha, para os muntins. Para obter mais informações, consulte [Sobre componentes e materiais de exibição de janela](#) na página 1990, [Especificando as propriedades de exibição de um estilo de janela](#) na página 1993 e [Criando e editando definições de material](#) na página 905, respectivamente.

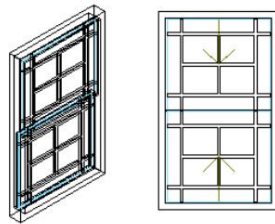
## Adicionando Prairie-12 Lights Muntins a um estilo de janela

Use este procedimento para adicionar muntins de luzes prairie-12 a um estilo de janela.

Você adiciona os muntins editando as propriedades de exibição do estilo da janela para uma representação de exibição, como Modelo ou Elevação, onde deseja que os muntins apareçam. Você pode adicionar muntins para exibir representações individualmente. Você também pode adicionar muntins a uma única representação de exibição e aplicar automaticamente os muntins a todas as representações de exibição desse estilo de janela. Você adiciona o bloco muntins ao estilo da janela nas propriedades de exibição. Cada bloco de muntins torna-se um componente de exibição do estilo da janela.

Você pode aplicar o padrão de luzes prairie-12 a todas as formas e tipos de janela, exceto Pass Through.

### Especificando muntins de padrão de luzes prairie-12



**1** Clique na guia Gerenciar > painel Estilo e exibição > Gerenciador de estilo .

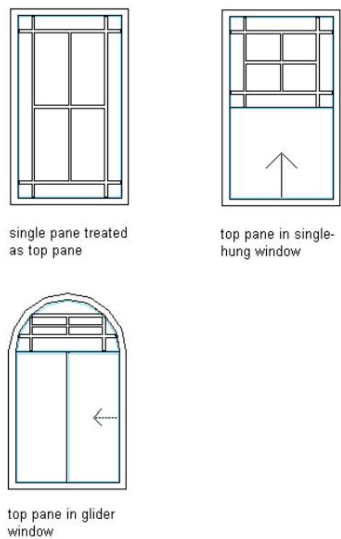
**2** Expanda Objetos arquitetônicos e expanda Estilos de janela.

- 3 Selecione o estilo que deseja editar.
- 4 Clique na guia Propriedades de exibição.
- 5 Selecione a representação de exibição onde deseja que as alterações sejam aparecer e selecione Substituição de estilo.
- 6 Se necessário, clique  .
- 7 Clique na guia Muntins.
- 8 Clique em Adicionar.
- 9 Digite um nome para o bloco muntins.
- 10 Se o estilo da janela contiver vários caixilhos, especifique se deseja que os muntins sejam aplicados ao componente Topo, Todos ou um único caixilho na janela:

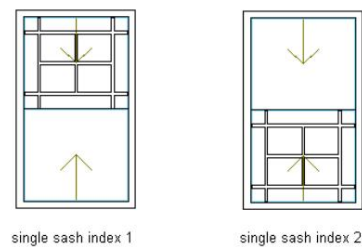
**Se você quiser anexar muntins Então... para...**

|                                   |                                                                                                                                                                                                      |
|-----------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| somente a faixa superior          | em Painei da janela, selecione Superior.<br>Top também se aplica a faixa única.                                                                                                                      |
| toda faixa                        | em Painei da janela, selecione Outro e selecione Todos.                                                                                                                                              |
| um componente de faixa individual | em Painei da janela, selecione Outro.<br>Selecione Único e especifique o número do índice para o caixilho da janela. Faixa é indexado no sentido anti-horário, começando no canto inferior esquerdo. |

Especificando muntins de luzes prairie-12 para faixa superior



Especificando muntins para um componente de caixilho individual



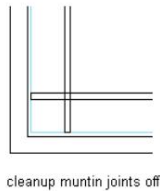
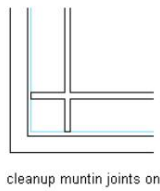
11 Insira um valor para a largura de todos os muntins.

12 Insira um valor para a profundidade de todos os montes.

13 Limpe os cruzamentos do muntin: **Se você**

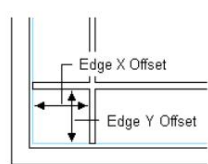
| quiser...                                                   | Então...                                 |
|-------------------------------------------------------------|------------------------------------------|
| converter as interseções muntin para cantos                 | em Muntin, selecione Limpar juntas.      |
| converter todos os muntins em um corpo com as juntas limpas | em Muntin, selecione Converter em corpo. |

Especificando juntas de limpeza Muntin



- 14 Em Lights, selecione Prairie-12 Lights para Pattern.
- 15 Insira um valor para Edge X Offset para especificar a distância horizontal dos muntins das bordas da vidraça.
- 16 Insira um valor para Edge Y Offset para especificar a distância vertical dos muntins das bordas do painel.

Especificando os deslocamentos X e Y do padrão de luzes da pradaria-12



- 17 Clique em OK.
- 18 Adicione muntins adicionais:

|                                                          |                                                              |
|----------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|
| <b>Se você quiser adicionar muntins Então... para...</b> |                                                              |
| outra faixa de janela na janela<br>estilo dow            | repita este procedimento a partir do passo 8.                |
| outra representação de exibição                          | clique em OK e repita este procedimento a partir da etapa 5. |



---

**Se você quiser adicionar muntins Então... para...**


---

todas as representações de exibição do estilo de janela selecionado

selecione Aplicar automaticamente a outras representações de exibição e substituições de objeto.

---

**19** Clique em OK três vezes.

Depois de adicionar um bloco de muntins a um estilo de janela, você pode atribuir um material, como madeira, e especificar propriedades de exibição, como cor e tipo de linha, para os muntins. Para obter mais informações, consulte [Sobre componentes e materiais de exibição de janela](#) na página 1990, [Especificando as propriedades de exibição de um estilo de janela](#) na página 1993 e [Criando e editando definições de material](#) na página 905, respectivamente.

## Adicionando Starburst Muntins a um estilo de janela

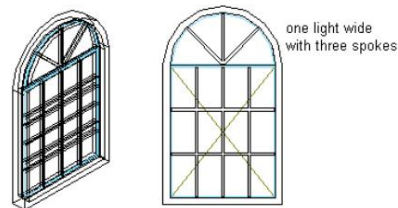
Use este procedimento para adicionar muntins starburst a um estilo de janela.

Você adiciona os muntins editando as propriedades de exibição do estilo da janela para uma representação de exibição, como Modelo ou Elevação, onde deseja que os muntins apareçam. Você pode adicionar muntins para exibir representações individualmente. Você também pode adicionar muntins a uma única representação de exibição e aplicar automaticamente os muntins a todas as representações de exibição desse estilo de janela. Você adiciona o bloco muntins ao estilo da janela nas propriedades de exibição. Cada bloco de muntins torna-se um componente de exibição do estilo da janela.

Você pode adicionar o padrão starburst apenas na faixa superior da janela. Você pode aplicar o padrão starburst a formas de janela com uma parte superior redonda, meia-volta ou um quarto de volta.

Você pode aplicar o padrão starburst aos seguintes tipos de janela: toldo, tremonha simples, painel de popa simples, pivô vertical, pivô horizontal, suspenso duplo, planador, suspenso simples, batente único e quadro.

### Especificando muntins padrão starburst



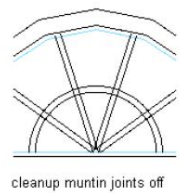
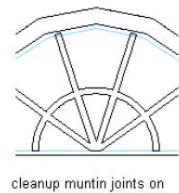
- 1 Clique na guia Gerenciar y painel Estilo e exibição y Gerenciador de estilo . 
- 2 Expanda Objetos arquitetônicos e expanda Estilos de janela.
- 3 Selecione o estilo que deseja editar.
- 4 Clique na guia Propriedades de exibição.
- 5 Selecione a representação de exibição onde deseja que as alterações sejam aparecer e selecione Substituição de estilo.
- 6 Se necessário, clique  .
- 7 Clique na guia Muntins.
- 8 Clique em Adicionar.
- 9 Digite um nome para o bloco muntins.
- 10 Em Painel da janela, selecione Superior.

**OBSERVAÇÃO** O padrão Starburst está disponível apenas quando Topo é selecionado para Painel da janela.

- 11 Insira um valor para a largura de todos os muntins.
- 12 Insira um valor para a profundidade de todos os montes.
- 13 Limpe os cruzamentos do muntin: **Se você**

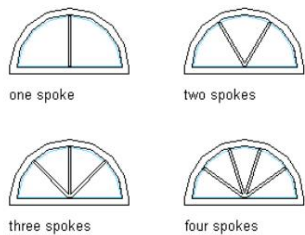
| quiser...                                                   | Então...                                 |
|-------------------------------------------------------------|------------------------------------------|
| converter as interseções muntin para cantos                 | em Muntin, selecione Limpar juntas.      |
| converter todos os muntins em um corpo com as juntas limpas | em Muntin, selecione Converter em corpo. |

Especificando juntas de limpeza muntin starburst



- 14 Em Lights, selecione Starburst para padrão.
- 15 Digite um valor para Lights High para especificar o número de linhas de luz em uma direção vertical.
- 16 Insira um valor para Lights Wide para especificar o número de painéis na direção radial.
- 17 Insira um valor para Spokes para especificar o número de raios radiais raios.

Especificando o número de raios para muntins starburst



- 18 Clique em OK.
- 19 Adicione muntins adicionais:

**Se você quiser adicionar muntins Então... para...**

outra faixa de janela na janela

estilo dow

repita este procedimento a partir do passo 8.

| Se você quiser adicionar muntins Então... para...                   |                                                                                                  |
|---------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|
| outra representação de exibição                                     | clique em OK e repita este procedimento a partir da etapa 5.                                     |
| todas as representações de exibição do estilo de janela selecionado | selecione Aplicar automaticamente a outras representações de exibição e substituições de objeto. |

20 Clique em OK três vezes.

Depois de adicionar um bloco de muntins a um estilo de janela, você pode atribuir um material, como madeira, e especificar propriedades de exibição, como cor e tipo de linha, para os muntins. Para obter mais informações, consulte [Sobre componentes e materiais de exibição de janela](#) na página 1990, [Especificando as propriedades de exibição de um estilo de janela](#) na página 1993 e [Criando e editando definições de material](#) na página 905, respectivamente.

## Adicionando padrões Sunburst Muntins a um estilo de janela

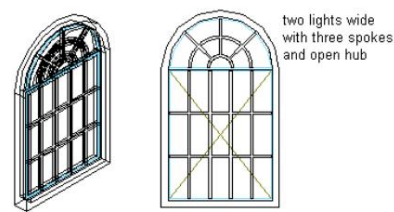
Use este procedimento para adicionar muntins sunburst a um estilo de janela.

Você adiciona os muntins editando as propriedades de exibição do estilo da janela para uma representação de exibição, como Modelo ou Elevação, onde deseja que os muntins apareçam. Você pode adicionar muntins para exibir representações individualmente. Você também pode adicionar muntins a uma única representação de exibição e aplicar automaticamente os muntins a todas as representações de exibição desse estilo de janela. Você adiciona o bloco muntins ao estilo da janela nas propriedades de exibição. Cada bloco de muntins torna-se um componente de exibição do estilo da janela.

Você pode adicionar o padrão sunburst apenas ao caixilho da janela superior. Você pode aplicar o padrão sunburst a formas de janela com uma parte superior redonda, meia-volta ou um quarto de volta.

Você pode aplicar o padrão sunburst aos seguintes tipos de janela: toldo, tremonha simples, travessa única, pivô vertical, pivô horizontal, suspenso duplo, planador, suspenso simples, batente único e quadro.

Especificando muntins padrão sunburst



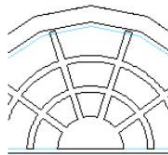
- 1 Clique na guia Gerenciar y painel Estilo e exibição y Gerenciador de estilo .
- 2 Expanda Objetos arquitetônicos e expanda Estilos de janela.
- 3 Selecione o estilo que deseja editar.
- 4 Clique na guia Propriedades de exibição.
- 5 Selecione a representação de exibição onde deseja que as alterações sejam aparecer e selecione Substituição de estilo.
- 6 Se necessário, clique  .
- em 7 Clique na guia Muntins.
- 8 Clique em Adicionar.
- 9 Digite um nome para o bloco muntins.
- 10 Em Painel da janela, selecione Superior.

**OBSERVAÇÃO** O padrão Sunburst está disponível apenas quando Topo é selecionado para Painel da janela.

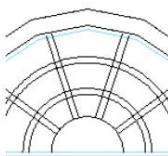
- 11 Insira um valor para a largura de todos os muntins.
- 12 Insira um valor para a profundidade de todos os montes.
- 13 Limpe os cruzamentos do muntin: **Se você**

| quiser...                                                   | Então...                                 |
|-------------------------------------------------------------|------------------------------------------|
| converter as interseções muntin para cantos                 | em Muntin, selecione Limpar juntas.      |
| converter todos os muntins em um corpo com as juntas limpas | em Muntin, selecione Converter em corpo. |

#### Especificando juntas de limpeza Sunburst Muntin



cleanup muntin joints on



cleanup muntin joints off

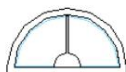
**14** Em Lights, selecione Sunburst para Pattern.

**15** Digite um valor para Lights High para especificar o número de linhas de luz em uma direção vertical.

**16** Insira um valor para Lights Wide para especificar o número de painéis na direção radial.

**17** Insira um valor para Spokes para especificar o número de raios radiais raios.

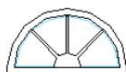
#### Especificando o número de raios para muntins sunburst



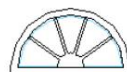
one spoke



two spokes



three spokes



four spokes

**18** Em Estilo de hub, selecione Fechado para nenhum painel de hub ou selecione Aberto para um painel de hub.

#### Especificando hubs abertos e fechados sunburst muntin



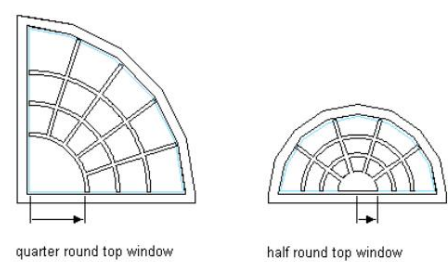
closed hub



open hub

19 Insira um valor para Raio para especificar o raio do hub.

Especificando o raio do cubo do sunburst muntin



20 Clique em OK.

21 Adicione muntins adicionais:

| Se você quiser adicionar muntins Então... para...                      |                                                                                                  |
|------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|
| outra faixa de janela na janela<br>estilo dow                          | repita este procedimento a partir do passo 8.                                                    |
| outra representação de exibição                                        | clique em OK e repita este procedimento a partir da etapa 5.                                     |
| todas as representações de exibição do<br>estilo de janela selecionado | selecione Aplicar automaticamente a outras representações de exibição e substituições de objeto. |

22 Clique em OK três vezes.

Depois de adicionar um bloco de muntins a um estilo de janela, você pode atribuir um material, como madeira, e especificar propriedades de exibição, como cor e tipo de linha, para os muntins. Para obter mais informações, consulte [Sobre componentes e materiais de exibição de janela](#) na página 1990, [Especificando as propriedades de exibição de um estilo de janela](#) na página 1993 e [Criando e editando definições de material](#) na página 905, respectivamente.

## Adicionando Muntins góticos a um estilo de janela

Use este procedimento para adicionar muntins góticos a um estilo de janela.

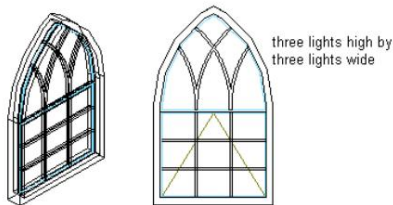
Você adiciona os muntins editando as propriedades de exibição do estilo de janela para uma representação de exibição, como Modelo ou Elevação, onde deseja que o

muntings para aparecer. Você pode adicionar muntins para exibir representações individualmente. Você também pode adicionar muntins a uma única representação de exibição e aplicar automaticamente os muntins a todas as representações de exibição desse estilo de janela. Você adiciona o bloco muntins ao estilo da janela nas propriedades de exibição. Cada bloco de muntins torna-se um componente de exibição do estilo da janela.

Você pode adicionar o padrão gótico apenas ao caixilho da janela superior. Você pode aplicar o padrão gótico às seguintes formas de janela: redonda, meio redonda, gótica, pentágono de pico ou arco.

Você pode aplicar o padrão gótico aos seguintes tipos de janela: toldo, tremonha simples, travessa simples, pivô vertical, pivô horizontal, duplo suspenso, planador, suspenso simples, batente único e quadro.

Especificando muntins de padrão gótico



- 1 Clique na guia Gerenciar y painel Estilo e exibição y Gerenciador de estilo .
- 2 Expanda Objetos arquitetônicos e expanda Estilos de janela.
- 3 Selecione o estilo que deseja editar.
- 4 Clique na guia Propriedades de exibição.
- 5 Selecione a representação de exibição onde deseja que as alterações sejam aparecer e selecione Substituição de estilo.
- 6 Se necessário, clique  .
- 7 Clique na guia Muntins.
- 8 Clique em Adicionar.
- 9 Digite um nome para o bloco muntins.
- 10 Em Painel da janela, selecione Superior.

---

**OBSERVAÇÃO** O padrão gótico está disponível somente quando Superior é selecionado para Painel da janela.

---

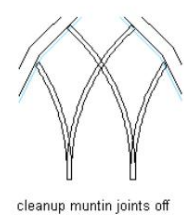
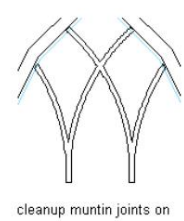
- 11 Insira um valor para a largura de todos os muntins.
- 12 Insira um valor para a profundidade de todos os montes.



13 Limpe os cruzamentos do muntin: **Se você**

| quiser...                                                   | Então...                                 |
|-------------------------------------------------------------|------------------------------------------|
| converter as interseções muntin para cantos                 | em Muntin, selecione Limpar juntas.      |
| converter todos os muntins em um corpo com as juntas limpas | em Muntin, selecione Converter em corpo. |

**Especificando juntas de limpeza de muntin gótico**



- 14 Em Lights, selecione Gothic para Pattern.
- 15 Digite um valor para Lights High para especificar o número de linhas de luz na direção vertical.
- 16 Digite um valor para Lights Wide para especificar o número de painéis em a direção horizontal.
- Conte os painéis na linha inferior.
- 17 Clique em OK.

18 Adicione muntins adicionais:

| Se você quiser adicionar muntins para...   | Então...                                      |
|--------------------------------------------|-----------------------------------------------|
| outra faixa de janela na janela estilo dow | repita este procedimento a partir do passo 8. |

| Se você quiser adicionar muntins Então... para...                   |                                                                                                  |
|---------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|
| outra representação de exibição                                     | clique em OK e repita este procedimento a partir da etapa 5.                                     |
| todas as representações de exibição do estilo de janela selecionado | selecione Aplicar automaticamente a outras representações de exibição e substituições de objeto. |

19 Clique em OK três vezes.

Depois de adicionar um bloco de muntins a um estilo de janela, você pode atribuir um material, como madeira, e especificar propriedades de exibição, como cor e tipo de linha, para os muntins. Para obter mais informações, consulte [Sobre componentes e materiais de exibição de janela](#) na página 1990, [Especificando as propriedades de exibição de um estilo de janela](#) na página 1993 e [Criando e editando definições de material](#) na página 905

## Editando um bloco Muntins de janela em um estilo de janela

Use este procedimento para editar as configurações de muntins para um estilo de janela.

Depois de criar um bloco de muntins, você pode alterar qualquer uma de suas configurações editando as propriedades de exibição do estilo de janela para cada representação de exibição, como Modelo ou Elevação. Você pode editar os muntins para representações de exibição individualmente. Você também pode editar os muntins para uma única representação de exibição e aplicar automaticamente as alterações a todas as representações de exibição desse estilo de janela.

1 Clique na guia Gerenciar y painel Estilo e exibição y Gerenciador de estilo .



2 Expanda Objetos arquitetônicos e expanda Estilos de janela.

3 Selecione o estilo que deseja editar.

4 Clique na guia Propriedades de exibição.

5 Selecione a representação de exibição onde deseja que as alterações sejam

apareça e clique



6 Clique na guia Muntins.

7 Selecione o bloco muntins para editar.

8 Clique em Editar.

9 Edite qualquer uma das configurações.

Para obter mais informações sobre as configurações, consulte o tipo de muntins de janela em [Criando muntins em um estilo de janela](#) na página 2002.

- 10 Selecione Aplicar automaticamente a outras representações de exibição e substituições de objeto para aplicar as alterações a todas as representações de exibição do estilo de janela selecionado.

Desmarque esta configuração para aplicar as alterações apenas à representação de exibição selecionada.

- 11 Quando terminar de editar o bloco de janelas no estilo janela, clique em OK três vezes.

Depois de adicionar um bloco de muntins a um estilo de janela, você pode atribuir um material, como madeira, e especificar propriedades de exibição, como cor e tipo de linha, para os muntins. Para obter mais informações, consulte [Sobre componentes e materiais de exibição de janela](#) na página 1990, [Especificando as propriedades de exibição de um estilo de janela](#) na página 1993 e [Criando e editando definições de material](#) na página 905, respectivamente.

## Desativando a exibição de Muntins em um estilo de janela

Use este procedimento para desativar a exibição de muntins em um estilo de janela. Você pode desativar a exibição das janelas sem removê-las da janela.

- 1 Clique na guia Gerenciar y painel Estilo e exibição y Gerenciador de estilo .



- 2 Expanda Objetos arquitetônicos e expanda Estilos de janela.

- 3 Selecione o estilo que deseja editar.

- 4 Clique na guia Propriedades de exibição.

- 5 Selecione a representação de exibição onde você deseja desligar o

exibição de muntins de janela e clique em



- 6 Clique na guia Muntins.

- 7 Selecione Desativar blocos Muntins.

- 8 Selecione Aplicar automaticamente a outras representações de exibição e Substituições de objeto para aplicar as alterações a todas as representações de exibição do estilo de janela selecionado.

Desmarque esta configuração para aplicar as alterações apenas à representação de exibição selecionada.

- 9 Clique em OK duas vezes.

## Removendo um bloco Muntins de janela de um estilo de janela

Use este procedimento para remover muntins de um estilo de janela. Quando você remove blocos de muntins existentes do estilo da janela, eles são excluídos.

Para desativar os muntins sem excluí-los, consulte [Desativando a exibição de muntins em um estilo de janela](#) na página 2028.

**1** Clique na guia Gerenciar y painel Estilo e exibição y Gerenciador de estilo .



**2** Expanda Objetos arquitetônicos e expanda Estilos de janela.

**3** Selecione o estilo que deseja editar.

**4** Clique na guia Propriedades de exibição.

**5** Selecione a representação de exibição onde você deseja remover

janela muntins, e clique



**6** Clique na guia Muntins.

**7** Selecione o bloco muntins para remover.

**8** Clique em Remover.

**9** Repita as etapas 7 e 8 para remover vários blocos muntins.

**10** Selecione Aplicar automaticamente a outras representações de exibição e substituições de objeto para aplicar as alterações a todas as representações de exibição do estilo de janela selecionado.

Desmarque esta configuração para aplicar as alterações apenas à representação de exibição selecionada.

**11** Quando você terminar de remover os blocos de muntins da janela estilo, clique em OK duas vezes.



# Vagas

# 26

Uma abertura é um objeto AEC que interage com paredes para representar uma abertura de qualquer tamanho em qualquer elevação. Você também pode adicionar aberturas como objetos independentes.

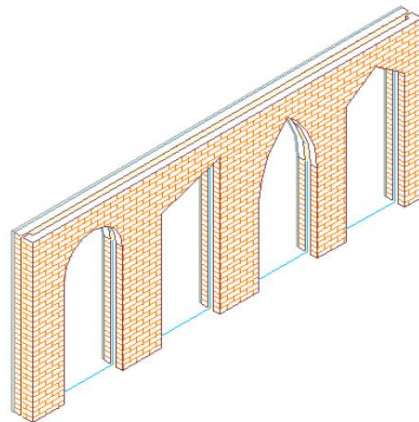
## Vagas

Uma abertura é um objeto AEC que interage com paredes para representar uma abertura de qualquer tamanho em qualquer elevação. Você também pode adicionar aberturas como objetos independentes.

### Abrindo Formas

Ao adicionar uma abertura a um desenho, você pode selecionar entre várias formas predefinidas, como retangular, semicircular, oval ou em arco. Você também pode criar aberturas com formas personalizadas usando perfis para definir a geometria da abertura.

### Exemplos de formas predefinidas para aberturas



### **Aberturas de Ancoragem**

Depois de colocar uma abertura em uma parede, a abertura fica restrita ao objeto e não pode se mover para fora dele.

As aberturas também podem ser ancoradas em locais específicos nas paredes, de modo que, quando a parede se mover ou mudar de tamanho, a localização da abertura naquele objeto permaneça constante.

### **Endcaps de abertura**

As aberturas ancoradas em uma parede podem ter estilos de tampa aplicados a elas.

As formas das tampas das aberturas na parede são definidas no estilo da parede e são uma propriedade da parede. Para obter informações sobre como definir um estilo de tampa de abertura em uma parede, consulte [Trabalhando com tampas de parede e tampas de abertura](#) na página 1359.

### **Dimensões de Abertura**

Todas as aberturas têm altura e largura. A dimensão da elevação depende da forma da abertura. Rise é a altura do topo da parte retangular de uma abertura até o pico da abertura para formas góticas, arco, pentágono de pico e trapézio.

### **Alinhamento Vertical de Aberturas**

Use as configurações de alinhamento vertical para controlar como colocar uma abertura na parede, a localização do ponto de trabalho verticalmente na parede e como a abertura responde a modificações na altura. Use as configurações de peitoril e altura da cabeça para determinar o ponto de trabalho na abertura. Você pode colocar o ponto de trabalho no peitoril ou na cabeça. Por exemplo, se você especificar o alinhamento vertical como 0" e a altura da abertura como 7'-0", a altura da abertura será 7'-0".

Se você especificar a altura da abertura como 6'-8", o peitoril permanecerá em 0" e a altura da abertura se tornará 6'-8".

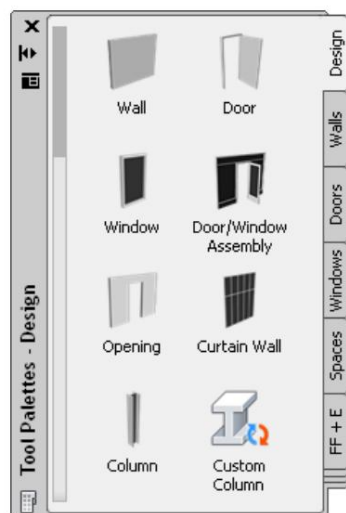
Para o ponto de trabalho do cabeçote de abertura, se você especificar o alinhamento vertical como 7'-0" e a altura de abertura como 7'-0", a altura de abertura será 7'-0". Se você especificar a altura de abertura como 6'-8", a cabeça permanecerá em 7'-0" e o peitoril se tornará 4".

## **Usando ferramentas de abertura para criar aberturas**

As ferramentas fornecidas com o AutoCAD Architecture permitem inserir aberturas rapidamente, selecionando uma ferramenta de abertura com um estilo de abertura específico e outras propriedades predefinidas. Você pode usar a ferramenta com todas as suas configurações padrão ou pode alterar quaisquer propriedades que não sejam controladas pelo estilo. Você também pode usar

ferramentas de abertura para criar novas aberturas aplicando as propriedades da ferramenta a conjuntos de portas/janelas, portas e janelas existentes.

Paleta de ferramentas contendo ferramenta de abertura



As paletas de ferramentas padrão na área de trabalho contêm uma amostra de ferramenta de abertura que você pode usar e personalizar conforme necessário. Além disso, os seguintes catálogos fornecidos com o software contêm ferramentas de abertura que você pode adicionar às suas paletas de ferramentas:

• Catálogo de ferramentas de estoque

• Catálogo de paletas de amostra

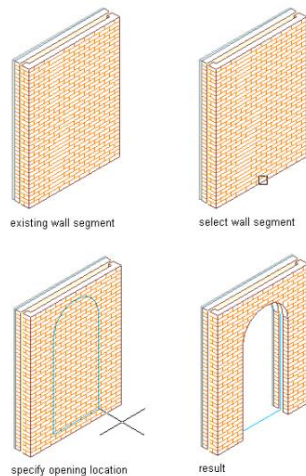
Paletas personalizadas criadas por seu gerente de CAD ou outros usuários também podem conter ferramentas de abertura com propriedades personalizadas para seus projetos ou padrões de escritório.

## Criando uma abertura

Use este procedimento para adicionar uma abertura que tenha as propriedades especificadas na ferramenta de abertura selecionada. Para especificar configurações ao adicionar uma abertura, consulte [Criando uma abertura com configurações especificadas pelo usuário](#) na página 2034.



#### Adicionando uma abertura a uma parede



**1** Abra a paleta de ferramentas que deseja usar e selecione uma abertura  
ferramenta.

Se necessário, role para exibir a ferramenta desejada.

---

**OBSERVAÇÃO** Como alternativa, você pode clicar na guia Home > painel Build > Door  
menu suspenso > Abertura. 

---

**2** Selecione uma parede na qual inserir a abertura ou pressione *ENTER* para adicionar  
uma abertura independente.

Você pode mover ou ocultar a paleta Propriedades para expor mais da área de  
desenho.

**3** Especifique o ponto de inserção da abertura.

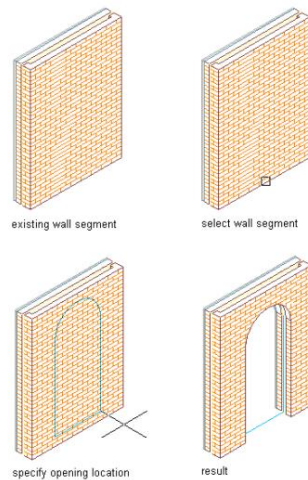
Se estiver adicionando uma abertura independente, especifique a rotação da abertura  
depois de especificar o ponto de inserção.

**4** Continue adicionando aberturas e pressione *ENTER*.

## Criando uma abertura com configurações especificadas pelo usuário

Use este procedimento para criar uma abertura com as configurações que você especificar.

#### Adicionando uma abertura a uma parede



**1** Abra a paleta de ferramentas que deseja usar e selecione uma abertura  
ferramenta.

Se necessário, role para exibir a ferramenta desejada.

**2** Na paleta Propriedades, expanda Básico e expanda Geral.

**3** Selecione uma forma para a abertura.

Para especificar uma forma personalizada, selecione Personalizar para Forma e selecione o perfil que fornece a geometria da forma para Perfil.

---

**NOTA** Como alternativa, depois de criar uma abertura, você pode adicionar um perfil posteriormente selecionando a abertura e clicando em Abertura

guia y painel Perfil y Adicionar perfil



**4** Expandir Dimensões.

**5** Insira valores para Largura, Altura e Elevação.

Rise está disponível apenas para formas de arco, gótico, pentágono de pico e trapézio.

**6** Expanda Localização.

7 Se estiver colocando a abertura em uma parede, especifique a abertura

Posição:

| Se você quiser...                                                                           | Então...                                                                                                                      |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| posicionar a borda da abertura a uma distância específica do final de um segmento de parede | selecione Deslocamento/Centro para Posição ao longo da parede e insira um valor para Deslocamento automático.                 |
| centralizar a abertura em uma parede segmento                                               | selecione Deslocamento/Centro para Posição ao longo da parede e especifique um ponto próximo ao centro do segmento da parede. |
| posicione a abertura em qualquer lugar ao longo da parede                                   | selecione Irrestrito para Posição ao longo da parede.                                                                         |

8 Especifique se deseja que a abertura seja alinhada verticalmente pela altura do peitoril ou pela altura do cabeçote: **Se**

| desejar...                                 | Então...                                                                                |
|--------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|
| alinhar a abertura pela altura do peitoril | selecione Peitoril para Alinhamento vertical e insira um valor para Altura do peitoril. |
| alinhe a abertura pela altura da cabeça    | selecione Cabeça para Alinhamento vertical e insira um valor para Altura da cabeça.     |

9 Especifique o ponto de inserção para uma abertura em uma parede ou para um abertura autônoma: **Se você**

| quiser...                          | Então...                                                                                          |
|------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|
| colocar uma abertura em uma parede | selecione a parede e especifique um ponto de inserção ao longo da parede.                         |
| colocar uma abertura independente  | pressione <i>ENTER</i> e especifique um ponto de inserção e um ângulo de rotação para a abertura. |

10 Continue a colocar as aberturas e pressione *ENTER*.

## Criando uma abertura a partir de portas, porta/janela Montagens e Janelas

Use este procedimento para converter uma porta, montagem de porta/janela ou janela em uma abertura que tenha as propriedades da ferramenta de abertura selecionada. Você pode editar essas propriedades depois de criar a abertura.

**1** Abra a paleta de ferramentas que deseja usar.

Se necessário, role para exibir a ferramenta que deseja usar.

**2** Clique com o botão direito do mouse em uma ferramenta de abertura e clique em Aplicar propriedades da ferramenta para > Porta, Conjunto Porta/Janela, Janela.

**3** Selecione a porta, porta/janela ou janela a converter, e pressione *ENTER*.

**4** Edite as propriedades da abertura na paleta Propriedades, se necessário.

## Criando e Editando Aberturas Personalizadas

Além de usar formas predefinidas para aberturas, você pode criar aberturas com formas personalizadas. Você cria um perfil a partir de uma polilinha fechada para definir a geometria bidimensional (2D) da forma. O perfil é então extrudado quando é aplicado a uma abertura. Você pode editar o perfil para alterar a forma da abertura. Você pode salvar as alterações no perfil atual ou em um novo perfil. Você pode aplicar os perfis criados a qualquer abertura.

### Criando um perfil para uma abertura personalizada

Use este procedimento para criar um perfil que forneça a geometria para uma abertura com uma forma personalizada.

Você pode criar o perfil ao adicioná-lo a uma abertura. No entanto, se a forma que você precisa for elaborada e tiver segmentos curvos, talvez seja mais fácil criar primeiro o perfil a partir de uma polilinha. Você pode então adicionar o perfil à abertura.

**1** Desenhe polilinhas fechadas e concêntricas representando a abertura e quaisquer inserções.

**2** Selecione as polilinhas, clique com o botão direito do mouse e clique em Converter para > Perfil Definição.

**3** Selecione a polilinha mais externa.

**4** Digite **a** (Adicionar anel).

**5** Selecione uma polilinha interna.

**6** Repita as etapas 4 e 5 conforme necessário para adicionar mais anéis ao perfil.

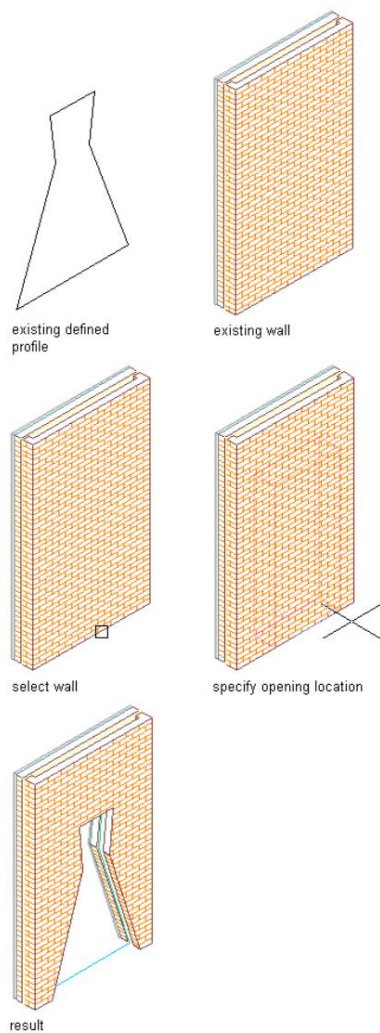
**7** Especifique o ponto de inserção do perfil.

**8** Digite **n** (Novo), digite um nome para o perfil e clique em OK.

## **Criando uma abertura com uma forma personalizada**

Use este procedimento para criar uma abertura com uma forma personalizada e outras configurações que você especificar.

#### Adicionando uma abertura com uma forma personalizada



**1** Abra a paleta de ferramentas que deseja usar e selecione uma abertura  
ferramenta.

Se necessário, role para exibir a ferramenta desejada.

**2** Na paleta Propriedades, expanda Básico e expanda Geral.

**3** Selecione Personalizado para Forma.

**4** Selecione o perfil que fornece a geometria da forma para Perfil.

**5** Expandir Dimensões.

**6** Insira valores para Largura e Altura.

**7** Expanda Localização.

**8** Se estiver colocando a abertura em uma parede, especifique a abertura Posição:

| Se você quiser...                                                                           | Então...                                                                                                                      |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| posicionar a borda da abertura a uma distância específica do final de um segmento de parede | selecione Deslocamento/Centro para Posição ao longo da parede e insira um valor para Compensação automática.                  |
| centralizar a abertura em uma parede segmento                                               | selecione Deslocamento/Centro para Posição ao longo da parede e especifique um ponto próximo ao centro do segmento da parede. |
| posicione a abertura em qualquer lugar ao longo da parede                                   | selecione Irrestrito para Posição ao longo da parede.                                                                         |

**9** Especifique se deseja que a abertura seja alinhada verticalmente pela altura do peitoril ou pela altura do cabeçote:

| Se você deseja...                          | Então...                                                                                |
|--------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|
| alinhar a abertura pela altura do peitoril | selecione Peitoril para Alinhamento vertical e insira um valor para Altura do peitoril. |
| alinhe a abertura pela altura da cabeça    | selecione Cabeça para Alinhamento vertical e insira um valor para Altura da cabeça.     |

**10** Especifique o ponto de inserção para uma abertura em uma parede ou para um abertura autônoma: **Se**

| você quiser...                     | Então...                                                                                          |
|------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|
| colocar uma abertura em uma parede | selecione a parede e especifique um ponto de inserção ao longo da parede.                         |
| colocar uma abertura independente  | pressione <i>ENTER</i> e especifique um ponto de inserção e um ângulo de rotação para a abertura. |

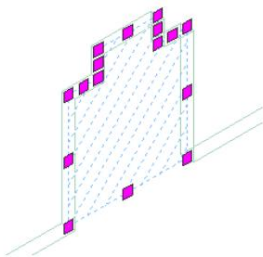
11 Continue a colocar as aberturas e pressione *ENTER*.

## Editando a geometria de uma abertura personalizada

Use este procedimento para editar a geometria de um perfil que determina a forma de uma abertura personalizada. Você pode salvar as alterações no perfil existente ou em um novo perfil.

- 1 Selecione a abertura que tem a forma que deseja alterar e clique na guia Abertura y painel Perfil y Editar no local Um perfil temporário é criado para você editar a geometria da abertura personalizada.

Um perfil temporário para editar uma abertura personalizada



**2 OBSERVAÇÃO** Depois de executar uma tarefa de edição na guia Editar no local, pode ser necessário selecionar o perfil novamente para executar outra tarefa de edição. Se você não vir os comandos de edição esperados na faixa de opções, selecione o perfil e clique em Editar no local novamente.

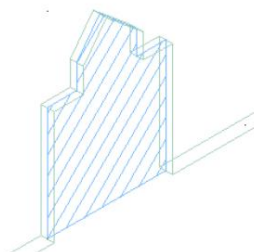
| Edite o perfil: Se                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| você quiser...                                       | Então...                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| alterar a forma do perímetro do perfil ou seus anéis | selecione o perfil e use alças de aresta e vértice para ajustar a forma.<br>A alça Edge tem três modos de edição: Off set, Add Vertex e Convert to Arc. O modo padrão é Deslocamento, que desloca a aresta selecionada em uma direção perpendicular ao ponto médio da aresta. Dependendo da forma do perfil e da borda que você escolher modificar, vizinhos |



| Se você quiser...                                             | Então...                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|---------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                               | <p>as linhas iniciais são estendidas ou aparadas e novas linhas são adicionadas, conforme necessário.</p> <p>Use o modo de edição Add Vertex para adicionar um vértice para a aresta selecionada e crie uma nova aresta. Se a aresta selecionada for um arco, a nova aresta também será um arco.</p> <p>Converter em arco altera a aresta selecionada para um arco e estende o ponto médio da aresta. A alça de borda para um arco também possui um modo Stretch, para que você possa esticar o ponto médio da borda depois que ela for convertida em um arco.</p> |
| adicionar vértices ao perfil                                  | <p>selecione uma alça Edge e pressione <i>CTRL</i> para alternar para o modo de edição Add Vertex. Mover a aresta para o local desejado e clique, ou insira um valor e pressione <i>ENTER</i>.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| remover vértices do perfil                                    | <p>selecione a alça Vértice para o vértice que deseja remover e pressione <i>CTRL</i> para alternar para o modo de edição Remove. Mova o cursor fora do vértice selecionado e clique.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| substituir um anel existente do perfil por uma nova geometria | <p>selecione o perfil e clique em Editar no local</p> <p>guia ỹ painel Profile ỹ Replace Ring </p> <p>Selecione o anel a ser substituído e selecione a nova geometria. Pressione <i>ENTER</i> para manter a geometria ou insira <b>y</b> (Sim) para apagá-la.</p>                                                                                                                                                                                                             |
| adicionar um anel ao perfil                                   | <p>desenhe o trabalho de linha no lugar no perfil temporário. Selecione o perfil e clique na guia Editar no local ỹ painel Perfil ỹ Adicionar anel</p> <p> . Selecione a geometria para definir o anel. Pressione <i>ENTER</i> para manter a geometria ou insira <b>y</b> (Sim) para apagá-la.</p>                                                                                                                                                                              |
| remover um anel do arquivo pro                                | <p>selecione o perfil e clique em Editar no local</p> <p>guia ỹ painel Perfil ỹ Remover anel </p> <p>Selecione o anel para remover e pressione</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |

| Se você quiser... | Então...                                                                  |
|-------------------|---------------------------------------------------------------------------|
|                   | <i>DIGITAR</i> . Esta opção não aparece se o perfil tiver apenas um anel. |

#### Perfil para abertura personalizada após a edição



### 3 Salve ou descarte as alterações:

| Se você quiser...                         | Então...                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|-------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| restaurar a abertura à sua forma original | clique na guia Editar no local e no painel Edições o ícone Cancelar  .                                                                                                                                                                                                |
| salvar as alterações no perfil atual      | clique na guia Editar no local e no painel Edições no ícone Concluir  . A abertura usa o perfil editado para definir sua geometria. Quaisquer outros objetos ou estilos que usam este perfil também são atualizados com a geometria editada.                        |
| salvar as alterações em um novo perfil    | selecione o perfil e clique em Editar em Guia Place e no painel Edits e Save As  . Digite um nome para o novo perfil e clique em OK. A abertura usa o novo perfil para definir sua geometria. Outros estilos ou objetos que usam o perfil original não são afetados. |

## Criando uma ferramenta de abertura

Use este procedimento para criar uma ferramenta de abertura e adicioná-la a uma paleta de ferramentas. Você pode criar suas próprias ferramentas de abertura se estiver colocando várias aberturas com as mesmas propriedades.

Por exemplo, você está criando a planta baixa de um restaurante que contém aberturas de vários tamanhos. Para trabalhar com eficiência, você pode criar uma ferramenta de abertura para cada tamanho. Você pode então selecionar a ferramenta apropriada para colocar aberturas na planta baixa.

1 Abra a paleta de ferramentas onde deseja criar uma ferramenta.

2 Crie a ferramenta:

| Se você quiser...                                        | Então...                                                                                                                                                                                                             |
|----------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| criar uma ferramenta a partir de uma abertura no desenho | selecione a abertura e arraste-a para a paleta de ferramentas.                                                                                                                                                       |
| copiar uma ferramenta na paleta atual                    | clique com o botão direito do mouse na ferramenta e clique em Copiar.<br>Clique com o botão direito do mouse e clique em Colar.                                                                                      |
| copiar uma ferramenta de outra paleta                    | abra a outra paleta de ferramentas, clique com o botão direito do mouse na ferramenta e clique em Copiar. Reabra a paleta onde deseja adicionar a ferramenta, clique com o botão direito do mouse e clique em Colar. |
| copiar uma ferramenta de um catálogo de ferramentas      | abra o catálogo de ferramentas no Navegador de conteúdo e localize a ferramenta que deseja copiar. Posicione o cursor sobre a alça i drop e arraste a ferramenta para a paleta de ferramentas.                       |

3 Clique com o botão direito do mouse na nova ferramenta e clique em Propriedades.

4 Digite um nome para a ferramenta.

5 Clique na configuração para Descrição, insira uma descrição da ferramenta e clique em OK.

Esta descrição é usada como dica de ferramenta na paleta de ferramentas e para descrever a ferramenta se ela estiver armazenada em um catálogo de ferramentas.

6 Expanda Básico e expanda Geral.

7 Insira uma descrição da abertura que você pode criar usando esta ferramenta de abertura.

8 Se não quiser usar a chave de camada padrão para aberturas, selecione uma chave de camada.

9 Se você deseja substituir o nome da camada padrão para aberturas, selecione uma substituição de camada.

10 Selecione uma forma para a abertura.

Para especificar uma forma personalizada, selecione Personalizar para Forma e selecione o perfil que fornece a geometria da forma para Perfil.

11 Expandir Dimensões.

12 Insira valores para Largura, Altura e Elevação.

Rise está disponível apenas para formas de arco, gótico, pentágono de pico e trapézio.

13 Expanda a localização.

14 Se você estiver colocando a abertura em uma parede, especifique a abertura

Posição:

| Se você quiser...                                                                           | Então...                                                                                                                      |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| posicionar a borda da abertura a uma distância específica do final de um segmento de parede | selecione Deslocamento/Centro para Posição ao longo da parede e insira um valor para Deslocamento automático.                 |
| centralizar a abertura em um segmento de parede                                             | selecione Deslocamento/Centro para Posição ao longo da parede e especifique um ponto próximo ao centro do segmento da parede. |
| posicione a abertura em qualquer lugar ao longo da parede                                   | selecione Irrestrito para Posição ao longo da parede.                                                                         |

15 Especifique se deseja que a abertura seja alinhada verticalmente pela altura do peitoril ou pela altura do cabeçote: **Se você**

| deseja...                                  | Então...                                                                                |
|--------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|
| alinhar a abertura pela altura do peitoril | selecione Peitoril para Alinhamento vertical e insira um valor para Altura do peitoril. |
| alinhe a abertura pela altura da cabeça    | selecione Cabeça para Alinhamento vertical e insira um valor para Altura da cabeça.     |

16 Clique em OK.

## Editando aberturas

Depois de criar uma abertura, você pode alterar a altura, a largura e a elevação. Você também pode alterar as condições de fechamento aplicadas à abertura. Você pode mover a abertura dentro da parede.

O AutoCAD Architecture oferece vários métodos para editar aberturas:

- Edite aberturas diretamente usando alças para cotas e outras características físicas.

- Para operações de edição de alça em que você está alterando uma dimensão ou um ângulo, o recurso Entrada dinâmica permite inserir um valor preciso em vez de mover uma alça. Quando este recurso está ativo (clique em DYN na barra de status do aplicativo), selecionar uma alça exibe uma caixa de texto na qual você pode inserir o valor desejado para a dimensão ou ângulo associado. Para obter mais informações, consulte "Usar entrada dinâmica" na Ajuda do AutoCAD.

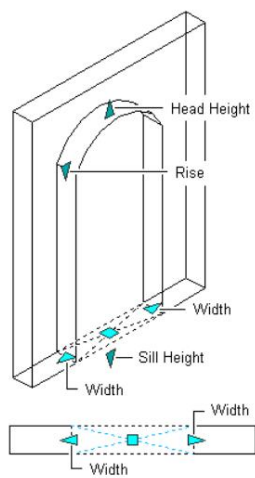
- Altere as configurações na guia Design da paleta Propriedades. Você também pode usar a guia Exibir da paleta Propriedades para alterar as configurações de propriedade de exibição para um componente de exibição de objeto selecionado na representação de exibição atual. Para obter mais informações, consulte [Usando a paleta de propriedades para alterar as propriedades de exibição](#) na página 779.

- Selecione os comandos de edição na guia Contexto de abertura para um selecionado abertura.

## Usando alças para editar aberturas

Você pode usar as seguintes alças para editar aberturas:

Abrindo alças de dimensão



| Pegada                                                                                                                        | Descrição                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Animação                                                         |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|
| <br>(Largura)                                | Permite alterar a largura de uma abertura                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <i>Alterando a Largura de Abertura com Animação de aderência</i> |
| <br>(Peitoril)<br>Altura/Cabeça<br>Altura) | Permite alterar a Altura de uma abertura.<br>Você pode escolher se deseja alterar a altura do peitoril ou a altura da cabeça.                                                                                                                                                                                             | <i>Alterando a Altura de Abertura com Animação de garras</i>     |
| <br>(Localização)                          | Permite mover uma abertura dentro de uma parede<br>(Localização) y Arraste o cursor para mover a abertura ao longo do comprimento da parede<br>y Pressione CTRL e arraste para mover a abertura dentro da largura da parede<br>y Pressione CTRL duas vezes e arraste para mover a abertura verticalmente dentro da parede | <i>Alterando o local de uma abertura com animação de alças</i>   |
| <br>Ascender                               | Rise aplica-se às formas de abertura Peak<br>Pentagon, Arch e Gothic.                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                  |

## Alterando a Forma e as Dimensões de uma Abertura

Use este procedimento para alterar a forma e o tamanho de uma abertura.

- 1 Clique duas vezes na abertura que deseja alterar.
- 2 Na paleta Propriedades, clique na guia Design, expanda Básico e expanda Geral.
- 3 Selecione uma forma.  
  
Para especificar uma forma personalizada, selecione Personalizar para Forma e selecione o perfil que fornece a geometria da forma para Perfil.
- 4 Expandir Dimensões.
- 5 Altere a largura, a altura ou a elevação da abertura.

## Invertendo uma abertura ao longo do eixo X ou Y

Use este procedimento para reorientar uma abertura ao longo de seu eixo X ou Y.

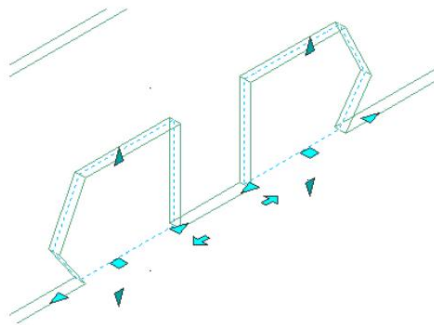
---

**DICA** Você também pode inverter uma abertura ao longo de seu eixo X usando a alça Inverter que é exibida quando você seleciona uma abertura.

---

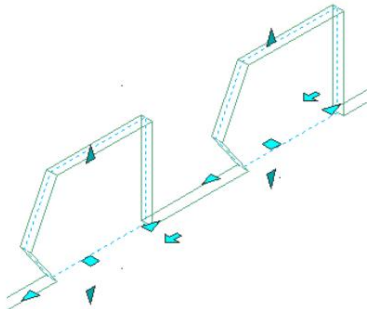
- 1 Para inverter uma abertura ao longo do eixo X, selecione as aberturas que deseja alterar, clique com o botão direito do mouse e clique em Wall Anchor > Flip X.

### Abertura na posição original e invertida ao longo do eixo X



- 2 Para virar uma abertura ao longo do eixo Y, selecione as aberturas, clique com o botão direito do mouse e clique em Wall Anchor > Flip Y.

### Abertura na posição original e virada ao longo de seu eixo Y



### Mudando o estilo da tampa para uma abertura

Use este procedimento para alterar o estilo da tampa de abertura usado em cada lado de uma abertura. Uma tampa é uma condição definida pelo usuário para as bordas de uma abertura. Para obter mais informações sobre estilos de abertura de tampas, consulte [Trabalhando com tampas de parede e abrindo tampas](#) na página 1359.

- 1 Selecione a abertura que deseja alterar.
- 2 Clique na guia Opening e no painel Endcap e no menu suspenso cardápio.
- 3 Selecione um estilo de finalização de abertura.

Como alternativa, você pode alterar os estilos de acabamento na guia Projeto da paleta Propriedades.

### Aplicando Propriedades de Ferramenta a uma Abertura Existente

Use este procedimento para aplicar as propriedades de uma ferramenta de abertura a uma ou mais aberturas.

- 1 Abra a paleta de ferramentas que deseja usar.  
Se necessário, role para exibir a ferramenta desejada.
- 2 Clique com o botão direito do mouse em uma ferramenta de abertura e clique em Aplicar propriedades da ferramenta para Abertura.
- 3 Selecione as aberturas e pressione **ENTER**.



**4** Edite as propriedades das aberturas na paleta Propriedades, se necessário.

## **Reposicionando uma Abertura**

Use este procedimento para alterar a localização de uma abertura ao longo da parede deslocando a abertura de uma localização de referência.

Esse recurso é útil quando você deseja posicionar uma abertura a uma distância especificada de outro objeto. Por exemplo, você pode querer especificar uma distância exata entre uma série de aberturas ao longo de uma parede.

**Reposicionar uma abertura deslocando pontos**

1 Selecione a abertura que deseja mover e clique em Abertura

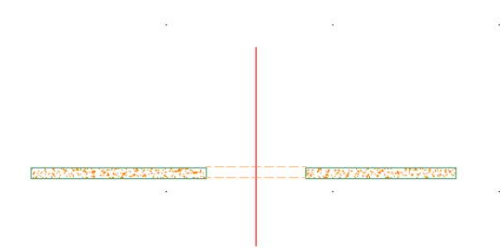
guia y painel Anchor y Reposition Along Wall Um .

marcador indica o local atual dentro da abertura: batente esquerdo, centro da abertura ou batente direito.

2 Especifique como medir o deslocamento:

| Se você deseja...                                   | Então...                                                                      |
|-----------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|
| medir o deslocamento do centro da abertura          | selecione um ponto próximo ao centro da abertura.                             |
| meça o deslocamento da esquerda ou ombreira direita | selecione um ponto no batente da abertura a partir do qual você deseja medir. |

Selecionando o centro da abertura para medir o deslocamento



3 Selecione um ponto para medir (o ponto de referência).

Você pode selecionar um ponto ao longo da parede.

Especificando um ponto de referência



4 Especifique a distância entre os pontos selecionados: Se

| desejar...                                                           | Então...                                          |
|----------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|
| mova a abertura para a referência digite 0 (zero). apontar           |                                                   |
| mover a abertura a uma distância especificada do ponto de referência | insira um valor para a distância de deslocamento. |

| Se você quiser...                                                                                                                        | Então...                                        |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|
| especificar a distância como uma medida entre dois pontos, como a distância entre os centros de duas aberturas corretamente posicionadas | especifique os dois pontos medindo a distancia. |

Abertura reposicionada ao longo da parede



Usando âncoras para alterar a posição e a orientação de um Abertura

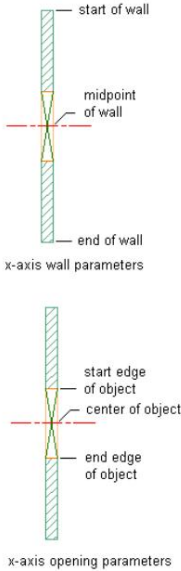
Quando uma abertura é ancorada em uma parede, você pode usar a âncora para alterar a posição e a orientação da abertura em relação à parede.

Usando âncoras para alterar a posição horizontal de uma abertura

Use este procedimento para alterar a posição horizontal das aberturas ao longo de uma parede na qual as aberturas estão ancoradas.

Você também pode alterar a posição horizontal da abertura usando a alça Location. Para obter mais informações, consulte [Usando alças para editar aberturas](#) na página 2046.

Posicionando uma abertura horizontalmente



- 1 Selecione as aberturas que deseja alterar e clique em Abertura  
guia y painel Âncora y Configurações  .  
Como alternativa, você pode acessar as configurações de âncora na paleta Propriedades.
- 2 Selecione o ponto de referência para a âncora ao longo do eixo X : **Se**

| desejar...                                                 | Então...                                                          |
|------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|
| use o início da parede como referência<br>ponto de encaixe | em Posição ao longo (X), selecione Início da parede para De.      |
| use o ponto médio da parede como ponto de referência       | em Posição ao longo (X), selecione Ponto médio da parede para De. |
| use o final da parede como referência<br>ponto de encaixe  | em Posição ao longo (X), selecione Fim da parede para De.         |
- 3 Insira a distância do ponto de referência no qual colocar o aberturas.  
Use um valor negativo para medir do ponto final ao ponto inicial.

4 Selecione a posição das aberturas para medir para:

| Se você quiser medir...          | Então...                                     |
|----------------------------------|----------------------------------------------|
| para a borda inicial da abertura | selecione Borda inicial do objeto para Para. |
| ao centro da abertura            | selecione Centro do objeto para Para.        |
| até a borda final da abertura    | selecione End edge of object para To.        |

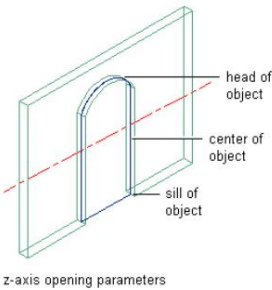
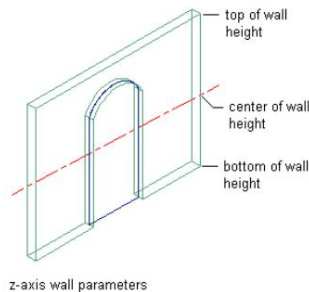
5 Clique em OK.

## Usando âncoras para alterar a posição vertical de uma abertura

Use este procedimento para alterar a posição vertical das aberturas em uma parede na qual as aberturas estão ancoradas.

Você também pode alterar a posição vertical da abertura usando a alça Location. Para obter mais informações, consulte [Usando alças para editar aberturas](#) na página 2046.

### Alterar a posição vertical de uma abertura



1 Selecione as aberturas que deseja alterar e clique em Abertura  
guia y painel Âncora y Configurações .

Como alternativa, você pode acessar as configurações de âncora na paleta Propriedades.

2 Selecione o ponto de referência para a âncora ao longo do eixo Z : **Se**

| desejar...                                                        | Então...                                                                       |
|-------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|
| use a parte inferior da altura da parede como ponto de referência | em Posição vertical (Z), selecione Parte inferior da altura da parede para De. |
| use o centro da altura da parede como ponto de referência         | em Posição vertical (Z), selecione Centro da altura da parede para De.         |
| use o topo da altura da parede como ponto de referência           | em Posição vertical (Z), selecione Altura do topo da parede para De.           |

3 Insira a distância do ponto de referência no qual colocar o aberturas.

Use um valor negativo para medir do ponto final ao ponto inicial.

4 Selecione a posição das aberturas para medir para:

| Se você quiser...                         | Então...                                             |
|-------------------------------------------|------------------------------------------------------|
| medida até o fundo do aberturas na parede | selecione Peitoril do objeto para Para.              |
| meça até o centro do aberto -             | selecione Center of object para To. ings nas paredes |
| meça até o topo das aberturas,            | selecione Cabeça do objeto para Para. nas paredes    |

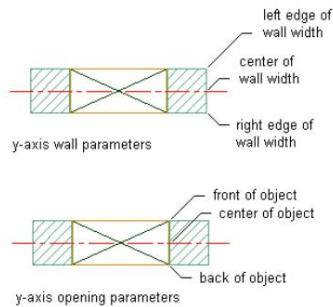
5 Clique em OK.

Alterar a posição de uma abertura dentro de uma parede

Use este procedimento para alterar a posição horizontal das aberturas dentro de uma parede na qual as aberturas estão ancoradas.

Você também pode alterar a posição da abertura dentro de uma parede usando a alça Location. Para obter mais informações, consulte [Usando alças para editar aberturas](#) na página 2046.

Alterar a posição de uma abertura dentro de uma parede



1. Selecione as aberturas que deseja alterar e clique em Abertura

guia y painel Âncora y Configurações .

Como alternativa, você pode acessar as configurações de âncora na paleta Propriedades.

2. Selecione o ponto de referência para a âncora ao longo do eixo Y : Se

| desejar...                                              | Então...                                                                      |
|---------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|
| use a borda esquerda da parede como ponto de referência | em Posição dentro (Y), selecione Borda esquerda da largura da parede para De. |
| use o centro da parede como ponto de referência         | em Posição dentro (Y), selecione Centro da largura da parede para De.         |
| use a borda direita da parede como ponto de referência  | em Posição dentro (Y), selecione Borda direita da largura da parede para De.  |

3. Insira a distância do ponto de referência no qual colocar o aberturas.

Use um valor negativo para medir do ponto final ao ponto inicial.

4. Selecione a posição das aberturas para medir para:

| Se você quiser...                                                                  | Então... |
|------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| meça até a frente da abertura, selecione Frente do objeto para Até.                |          |
| meça até o centro do aberto - selecione Center of object para To. ing              |          |
| meça até a parte de trás da abertura, selecione Parte de trás do objeto para Para. |          |



5 Clique em OK.

## Alterar a orientação de uma abertura para uma parede

Use este procedimento para alterar a orientação vertical de uma abertura em uma parede na qual as aberturas estão ancoradas.

1 Selecione a abertura que deseja alterar e clique em Abertura

guia y painel Âncora y Configurações .

Como alternativa, você pode acessar as configurações de âncora na paleta Propriedades.

2 Insira os ângulos de rotação X e Z das aberturas.

3 Indique se deseja inverter o sentido de rotação da abertura nos eixos X, Y ou Z :

**Caso deseje...**

**Então...**

inverte a direção da abertura, selecione Flip X.

inverte a parte superior e inferior da abertura selecionada do Flip Z.

inverte a posição da abertura selecione Flip Y. na lateral da parede

4 Clique em OK.

## Alterando o local de uma abertura

Use este procedimento para realocar uma abertura independente alterando os valores de coordenadas de seu ponto de inserção. A abertura também tem uma orientação em relação ao sistema de coordenadas mundial (WCS) ou ao sistema de coordenadas do usuário atual (UCS). Por exemplo, se a parte superior e inferior da abertura são paralelas ao plano XY , sua normal é paralela ao eixo Z. Você pode alterar a orientação da abertura alinhando sua normal com outro eixo. Você também pode girar a abertura em seu plano alterando o ângulo de rotação.

1 Clique duas vezes na abertura e, na paleta Propriedades, expanda Básico e expanda Localização.

2 Clique em Informações adicionais.

3 Especifique um novo local, orientação ou ângulo de rotação: **Se**

| desejar...                      | Então...                                                                                                       |
|---------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| realocar a abertura             | insira novos valores de coordenadas em Ponto de inserção.                                                      |
| localize a abertura no plano XY | faça a normal da abertura paralela ao eixo Z : em Normal, insira <b>1</b> para Z e insira <b>0</b> para X e Y. |
| localize a abertura no plano YZ | faça a normal da abertura paralela ao eixo X : em Normal, insira <b>1</b> para X e insira <b>0</b> para Y e Z. |
| localize a abertura no plano XZ | faça a normal da abertura paralela ao eixo Y : em Normal, insira <b>1</b> para Y e insira <b>0</b> para X e Z. |
| alterar a rotação da abertura   | insira um novo valor para Rotação Ângulo.                                                                      |

4 Clique em OK.

Centralizar uma abertura usando ferramentas de modificação

Use este procedimento para centralizar uma abertura em um eixo especificado ou entre quaisquer dois pontos especificados.

- 1 Selecione a abertura para o centro.
- 2 Clique na guia Abertura y painel Modificar y Centro . 
- 3 Selecione uma linha de eixo existente na qual centralizar a abertura ou pressione ENTER e então especifique dois pontos entre os quais centralizar a abertura.

Crie uma matriz de abertura usando ferramentas de modificação

Use este procedimento para criar uma matriz de aberturas idênticas ao longo de uma parede.

1 Selecione a abertura para o array.

2 Clique na guia Opening y painel Modify y Array 3 Selecione  .

uma aresta a partir da qual iniciar a matriz que seja perpendicular ao eixo da matriz e arraste ao longo de sua parede na direção da matriz. Siga um destes procedimentos: y Deslocamento: inicia a matriz de abertura a uma

distância de deslocamento especificada  
A beira.

y Distância livre: especifique uma distância livre entre cada matriz  
abertura.

y Pick Array Distance: especifique uma distância entre aberturas arranjadas.

y Inserir contagem: especifique o número de aberturas a serem exibidas no  
variedade.

Alternativamente, você pode pressionar *ENTER* e então especificar dois pontos entre os  
quais ordenar a abertura.

Reposicionando uma abertura com ferramentas de modificação

Use este procedimento para reposicionar uma abertura.

1 Selecione a abertura para reposicionar.

2 Clique na guia Abertura y painel Modificar y Reposição de  .

3 Selecione uma aresta de parede existente a partir da qual reposicionar a abertura ou  
especifique dois pontos para definir uma aresta de referência.

Espaçando aberturas uniformemente com ferramentas de modificação

Use este procedimento para espaçar as aberturas uniformemente ao longo de uma parede.

1 Selecione a abertura para espaçar uniformemente.

2 Clique na guia Opening y painel Modify y Space Evenly  .

3 Selecione uma aresta como o eixo ao longo do qual espaçar todas as aberturas  
uniformemente e especifique um ponto inicial e um ponto final ao longo da aresta.

Como alternativa, pressione *ENTER* e especifique dois pontos entre os quais as aberturas  
serão espaçadas uniformemente uma da outra.

## Alterando a configuração do plano de corte para uma abertura

Use este procedimento para especificar se uma abertura selecionada usará o plano de corte do objeto que a contém quando ancorada a esse objeto na representação de exibição atual. Observe que as propriedades de exibição do plano de corte se aplicam somente a representações de exibição, como Planta, que são usadas na vista superior (vista de planta) de um desenho.

- 1 Clique duas vezes na abertura.
- 2 Na paleta Propriedades, clique na guia Exibir.
- 3 Na categoria Geral, para Exibir controlado por, selecione Este objeto.

---

**OBSERVAÇÃO** Para aplicar suas alterações a todas as aberturas no desenho, selecione Configuração padrão do desenho.

---

- 4 Para Representação de exibição, verifique se a representação de exibição desejada está selecionada.
- 5 Se necessário, expanda Object Display Properties y Cut Plane.
- 6 Para Usar plano de corte do objeto contido quando ancorado, selecione Sim ou não.

## Especificando a Exibição de Soleiras para uma Abertura

Use este procedimento para alterar as dimensões da soleira para uma abertura na representação de exibição da planta da soleira.

- 1 Clique duas vezes na abertura.
- 2 Clique na guia Exibir.
- 3 Na categoria General, para Display component, verifique se \*NONE\* está selecionado.

- 4 Para Exibir controlado por, selecione Este objeto.

---

**OBSERVAÇÃO** Para aplicar suas alterações a todas as aberturas no desenho, selecione Configuração padrão do desenho.

---

- 5 Para Representação de exibição, selecione Plano de peitoril.
- 6 Se necessário, expanda Object Display Properties y Advanced e clique  Dimensões do peitoril.

**7** Na planilha Dimensões do peitoril, insira a extensão do peitoril e as dimensões de profundidade.

Os componentes da soleira A e B são para o exterior da abertura. Os componentes da soleira C e D são para o lado interno.

**8** Clique em OK.

**9** Na lista suspensa Componente de exibição, clique nos ícones de lâmpada ao lado dos componentes individuais da soleira para ativar ou desativar a visibilidade conforme desejado.

Você também pode acessar e modificar as dimensões do peitoril e as configurações de visibilidade por meio do menu de contexto da abertura, como segue:

**1** Selecione a abertura que deseja alterar, clique com o botão direito do mouse e clique em Editar exibição de objeto.

**2** Na caixa de diálogo Exibição de objeto, clique na guia Propriedades de exibição.

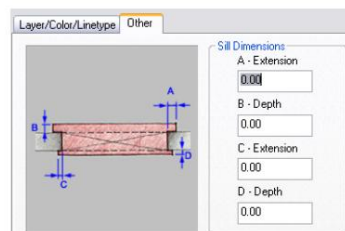
A representação de exibição atual é exibida em negrito.

**3** Selecione a representação de exibição onde deseja que as alterações apareçam e selecione Substituição de objeto. Se Substituição de objeto já estiver

selecionado, clique  no canto superior direito da guia.

**4** Clique na guia Outro.

#### Dimensões do peitoril de abertura



**5** Em Dimensões do peitoril, insira a extensão do peitoril e as dimensões de profundidade.

**6** Na guia Camada/Cor/Tipo de linha, em Visível, clique nos ícones de lâmpada para ativar a visibilidade de componentes de exibição de peitoril individuais, conforme necessário.

**7** Clique em OK duas vezes.

## Especificando a exibição de componentes de bloco personalizados de um Abertura

Use este procedimento para especificar a exibição de componentes de bloco personalizados para uma abertura individual. Se você for usar gráficos personalizados para um novo componente, desenhe o componente e salve-o como um bloco antes de iniciar este procedimento.

- 1 Clique duas vezes na abertura.
- 2 Na paleta Propriedades, clique na guia Exibir.
- 3 Na categoria General, para Display component, verifique se \*NONE\* está selecionado.
- 4 Para Exibir controlado por, selecione Este objeto.

---

**OBSERVAÇÃO** Para aplicar suas alterações a todas as aberturas no desenho, selecione Configuração padrão do desenho.

---

- 5 Para Representação de exibição, verifique se a representação de exibição desejada está selecionada.
- 6 Se necessário, expanda Object Display Properties y Advanced e  para exibição de bloco personalizado, clique em (O número entre parênteses indica o número de blocos atualmente anexados à abertura.)
- 7 Se você quiser desativar a exibição de blocos personalizados para este abrir sem removê-los, selecione Desativar blocos personalizados.
- 8 Especifique se deseja adicionar, editar ou remover um componente de bloco:

| Se você quiser...                        | Então...                                                                                         |
|------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|
| adicionar um novo componente de bloco    | clique em Adicionar e, em seguida, clique em Selecionar Bloco, selecione o bloco e clique em OK. |
| editar um componente de bloco existente  | selecione o componente a ser editado e clique em Editar.                                         |
| remover um componente de bloco existente | selecione o bloco, clique em Remover e Clique OK.                                                |

**9** Ao adicionar ou editar um componente de bloco, especifique se deseja dimensionar para ajustar o componente de bloco ao objeto por largura, profundidade e altura ou bloquear a proporção XY: Se você deseja ...

| Então...                                                                                                                |                                                      |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|
| definir a escala do bloco para a largura de o objeto                                                                    | selecione Largura.                                   |
| definir a escala do bloco para a profundidade do objeto                                                                 | selecione Profundidade.                              |
| defina a escala do bloco para a altura de selecionar Altura. o objeto                                                   |                                                      |
| dimensionar todo o bloco igualmente, de modo que uma direção seja dimensionada para caber outro dos critérios de escala | selecione Bloquear para proporção XY.                |
| dimensionar o bloco para seu tamanho original                                                                           | desmarque todas as opções em Dimensionar para caber. |

**10** Especifique se deseja espelhar o bloco na direção X,Y ou Z: **Se você deseja criar um espelhamento Então... do bloco...**

|              |                      |
|--------------|----------------------|
| na direção X | selecione Espelho X. |
| na direção Y | selecione Espelho Y. |
| na direção Z | selecione Espelho Z. |

- 11** Especifique as localizações X, Y e Z do ponto de inserção.
- 12** Especifique um deslocamento de inserção do bloco nas direções X, Y e Z.
- 13** Clique em OK duas vezes.

**Especificando a Exibição do Tipo de Preenchimento para uma Abertura**

Use este procedimento para especificar o tipo de preenchimento a ser exibido para uma abertura em representações de exibição usadas na vista superior (vista de planta) de um desenho.

- 1** Clique duas vezes na abertura.
- 2** Clique na guia Exibir.

3 Na categoria General, para Display component, verifique se \*NONE\* está selecionado.

4 Na categoria Geral, para Exibir controlado por, selecione Este objeto.

---

**OBSERVAÇÃO** Para aplicar suas alterações a todas as aberturas no desenho, selecione Configuração padrão do desenho.

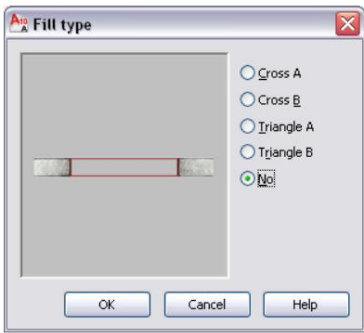
---

5 Para Representação de exibição, verifique se a representação de exibição desejada está selecionada.

6 Se necessário, expanda Object Display Properties y Advanced e clique  Tipo de preenchimento.

7 Na planilha Tipo de preenchimento, selecione o tipo de preenchimento desejado.

Tipos de preenchimento de abertura



8 Clique em OK.

Você também pode acessar e modificar as configurações de exibição do quadro através do menu de contexto da abertura, como segue:

1 Selecione a abertura que deseja alterar, clique com o botão direito do mouse e clique em Editar exibição de objeto.

2 Na caixa de diálogo Exibição de objeto, clique na guia Propriedades de exibição.  
A representação de exibição atual é exibida em negrito.

3 Selecione a representação de exibição onde deseja que as alterações apareçam e selecione Substituição de objeto. Se Substituição de objeto já estiver selecionado, clique em  no canto superior direito da guia.

4 Clique na guia Tipo de preenchimento.

5 Em Tipo de hachura, selecione a opção desejada.



6 Clique em OK duas vezes.

## Anexar hiperlinks, notas e arquivos a uma abertura

Use este procedimento para inserir notas e anexar hiperlinks ou arquivos de referência a uma abertura. Você também pode editar arquivos de referência anexados ao estilo.

1 Clique duas vezes na abertura à qual deseja anexar informações.

2 Na paleta Propriedades, clique na guia Dados estendidos.

3 Para adicionar um hiperlink, clique na configuração de Hiperlink, especifique o link e clique em OK.

Para obter mais informações, consulte "Adicionar hiperlinks a um desenho" na ajuda do AutoCAD.

4 Para adicionar uma nota, clique na configuração de Notas, digite a nota e clique OK.

5 Clique na configuração para Reference Docs.

6 Anexar, editar ou desanexar um arquivo de referência:

| Se desejar...                                  | Então...                                                                                                                              |
|------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| anexe um arquivo de referência                 | clique  , selecione um arquivo e clique em ABRIR. |
| editar a descrição de um arquivo de referência | selecione a descrição do arquivo e edite a descrição.                                                                                 |
| editar um arquivo de referência                | clique duas vezes no nome do arquivo de referência para iniciar sua aplicação.                                                        |
| desanexar um arquivo de referência             | selecione o nome do arquivo e clique em  .       |

7 Clique em OK.

## Alterando as propriedades de exibição das aberturas

Você usa as propriedades de exibição de aberturas para controlar sua aparência em um desenho. Além disso, você pode criar componentes personalizados para aberturas

adicionando blocos personalizados a qualquer representação de exibição onde você deseja que os componentes apareçam.

## Especificando as propriedades de exibição de uma abertura

Use este procedimento para alterar as propriedades dos seguintes componentes de exibição de uma abertura individual:

• Visibilidade (o componente de exibição está ativado ou desativado)

• Camada

• Cor

• Tipo de linha

• Espessura de linha

• Escala de tipo de linha

---

**NOTA** Aberturas não possuem atribuições de material.

---

**1** Selecione a abertura que deseja alterar, clique com o botão direito do mouse e clique em Editar exibição de objeto.

---

**OBSERVAÇÃO** Você também pode usar a guia Exibir da paleta Propriedades para alterar as configurações de propriedade de exibição para um componente de exibição de objeto selecionado na representação de exibição atual. Para obter mais informações, consulte [Usando a paleta de propriedades para alterar as propriedades de exibição](#) na página 779.

---

**2** Na caixa de diálogo Exibição de objeto, clique na guia Propriedades de exibição.

A representação de exibição atual é exibida em negrito.

**3** Selecione a representação de exibição onde deseja que as alterações apareçam e selecione Substituição de objeto. Se Substituição de objeto já estiver

selecionado, clique  no canto superior direito da guia.

**4** Clique na guia Camada/Cor/Tipo de linha.

**5** Selecione o componente a ser alterado e selecione uma configuração diferente para a propriedade.

**6** Clique em OK duas vezes.

## Especificando a hachura de uma abertura

Use este procedimento para especificar a hachura dos componentes de uma abertura.  
A hachura é exibida apenas em representações de exibição usadas na vista superior (vista de planta) de um desenho.

- 1 Selecione a abertura que deseja alterar, clique com o botão direito do mouse e clique em Editar exibição de objeto.

**OBSERVAÇÃO** Você também pode usar a guia Exibir da paleta Propriedades para alterar as configurações de propriedade de exibição para um componente de exibição de objeto selecionado na representação de exibição atual. Para obter mais informações, consulte [Usando a paleta de propriedades para alterar as propriedades de exibição](#) na página 779.

- 2 Clique na guia Propriedades de exibição.  
3 Selecione a representação de exibição na qual exibir as alterações.  
4 Especifique se as alterações se aplicam a todas as aberturas ou apenas à abertura selecionada: **Se você**

| deseja...                                          | Então...                                                                                                                                                |
|----------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| aplique a hachura em todas as aberturas do desenho | verifique se Substituição de objeto está limpo e clique em  .      |
| aplique a hachura apenas na abertura selecionada   | selecione Substituição de objeto. Se for já selecionado, clique  . |

A representação de exibição em negrito é a atual.

- 5 Clique na guia Camada/Cor/Tipo de linha.  
6 Verifique se o componente de exibição Hatch está ativado.  
7 Clique na guia Hachura.  
8 Clique na configuração para Padrão.

- 9 Selecione a hachura: **Se**

| você quiser...                                        | Então...                                                                  |
|-------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|
| selecione um padrão de hachura disponível no software | selecione Predefinido para Tipo e selecione um padrão.                    |
| selecione um padrão personalizado                     | selecione Personalizado para Tipo e insira o nome do padrão personalizado |

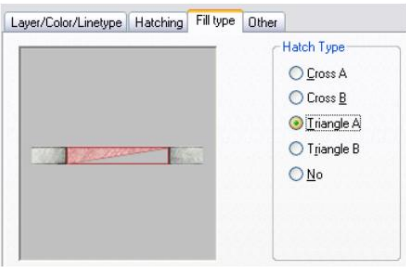
| Se você quiser...              | Então...                                                                                                              |
|--------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                | tern. Se necessário, clique em Procurar e navegue até a pasta onde o arquivo de padrão personalizado está localizado. |
| selecione hachura única        | selecione Definido pelo usuário para Tipo e desmarque Hachura dupla.                                                  |
| selecione hachura dupla        | selecione Definido pelo usuário para o tipo e selecione Hachura dupla.                                                |
| selecione preenchimento sólido | selecione Preenchimento Sólido para Tipo.                                                                             |

- 10 Clique em OK.
- 11 Clique em Escala/Espaçamento e insira um valor que determine como o padrão selecionado é repetido.
- 12 Clique em Ângulo e insira o ângulo para o padrão selecionado.
- 13 Clique em Orientação e especifique como a hachura é orientada:

| Se você quiser...                                                       | Então...          |
|-------------------------------------------------------------------------|-------------------|
| orientar a hachura para o objeto independentemente da rotação do objeto | selecione Objeto. |
| orientar a eclosão para o mundo Sistema de coordenadas                  | selecione Global. |

- 14 Clique na guia Tipo de preenchimento.
- 15 Selecione uma representação gráfica a ser usada para hachurar a abertura.

Especificando gráficos de hachura para aberturas



- 16 Clique em OK duas vezes.

## Usando blocos personalizados para criar componentes de abertura

Você pode adicionar blocos personalizados para componentes, como hardware, aos componentes de exibição ou para substituir os componentes de exibição padrão. Você pode ter um bloco personalizado diferente para cada representação de exibição.

Você pode especificar várias regras para posicionar e dimensionar o novo componente. Cada bloco personalizado também aparece na lista de componentes de propriedades de exibição para que você possa controlar sua camada, cor e tipo de linha.

Se você criar um bloco personalizado a partir de elementos de massa, poderá usar as atribuições de material dos elementos de massa para determinar as propriedades de exibição do bloco personalizado.

Certifique-se de definir as propriedades dos objetos usados para criar seus blocos personalizados como ByBlock. Caso contrário, você não poderá controlar esses objetos por meio das propriedades de exibição. Para obter mais informações, consulte “Controlar as propriedades de cor e tipo de linha em blocos” na ajuda do AutoCAD

## Adicionando componentes a uma abertura

Use este procedimento para adicionar ou editar componentes de bloco personalizados na representação de exibição de aberturas.

- 1 Crie um bloco para o componente adicionar à abertura.  
Crie o bloco no mesmo plano da abertura.
- 2 Selecione a abertura que deseja alterar, clique com o botão direito do mouse e clique em Editar exibição de objeto.
- 3 Na caixa de diálogo Exibição de objeto, clique na guia Propriedades de exibição.  
A representação de exibição atual é exibida em negrito.
- 4 Selecione a representação de exibição onde deseja que as alterações apareçam e selecione Substituição de objeto. Se Substituição de objeto já estiver selecionado, clique  no canto superior direito da guia.
- 5 Clique na guia Outro.
- 6 Especifique se deseja adicionar ou editar um componente de bloco: **Se**

| <b>você deseja...</b>                   | <b>Então...</b>                                                                    |
|-----------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
| adicionar um novo componente de bloco   | clique em Adicionar.                                                               |
| editar um componente de bloco existente | selecione o componente a ser editado e clique em Editar. Prossiga para a etapa 10. |

7 Clique em Selecionar bloco.

8 Selecione o bloco a ser usado e clique em OK.

9 Especifique se deseja dimensionar para ajustar o componente de bloco ao objeto por largura, profundidade e altura ou bloquear a proporção XY : **Se desejar...**

| Então...                                                                                                                |                                                      |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|
| definir a escala do bloco para a largura de o objeto                                                                    | selecione Largura.                                   |
| definir a escala do bloco para a profundidade do objeto                                                                 | selecione Profundidade.                              |
| defina a escala do bloco para a altura de selecionar Altura. o objeto                                                   |                                                      |
| dimensionar todo o bloco igualmente, de modo que uma direção seja dimensionada para caber outro dos critérios de escala | selecione Bloquear proporção XY.                     |
| dimensionar o bloco para seu tamanho original                                                                           | desmarque todas as opções em Dimensionar para caber. |

10 Especifique se deseja espelhar o bloco na direção X,Y ou Z :

| Se você quiser...                      | Então...             |
|----------------------------------------|----------------------|
| criar um espelho do bloco no direção X | selecione Espelho X. |
| criar um espelho do bloco no direção Y | selecione Espelho Y. |
| criar um espelho do bloco no direção Z | selecione Espelho Z. |

11 Especifique a localização X, Y e Z do ponto de inserção.

12 Especifique um deslocamento de inserção do bloco nas direções X, Y e Z.

13 Clique em OK três vezes.

## Desativando componentes personalizados em uma abertura

Use este procedimento para desativar blocos personalizados em uma abertura.

Você pode desativar a exibição de blocos de componentes sem removê-los da abertura.

- 1** Selecione a abertura que deseja alterar, clique com o botão direito do mouse e clique em Editar exibição de objeto.
- 2** Na caixa de diálogo Exibição de objeto, clique na guia Propriedades de exibição.  
A representação de exibição atual é exibida em negrito.
- 3** Selecione a representação de exibição onde deseja que as alterações apareçam e selecione Substituição de objeto. Se Substituição de objeto já estiver selecionado, clique  no canto superior direito da guia.
- 4** Clique na guia Outro.
- 5** Selecione Desativar blocos personalizados.
- 6** Clique em OK duas vezes.

## Removendo componentes personalizados de uma abertura

Use este procedimento para remover componentes de uma abertura.

A remoção de blocos personalizados os exclui da abertura.

- 1** Selecione a abertura que deseja alterar, clique com o botão direito do mouse e clique em Editar exibição de objeto.
- 2** Na caixa de diálogo Exibição de objeto, clique na guia Propriedades de exibição.  
A representação de exibição atual é exibida em negrito.
- 3** Selecione a representação de exibição onde deseja que as alterações apareçam e selecione Substituição de objeto. Se Substituição de objeto já estiver selecionado, clique  no canto superior direito da guia.
- 4** Clique na guia Outro.
- 5** Selecione o componente a ser removido e clique em Remover.
- 6** Clique em OK duas vezes.

## Escadaria

# 27

As escadas são objetos AEC que usam lances de degraus e degraus para acomodar a circulação vertical. Escadas também interagem com objetos de corrimão. Você pode controlar o estilo da escada, a forma do patamar, o tipo de degraus e a altura e largura do degrau.

### Escadaria

As escadas são objetos AEC que usam lances de degraus e degraus para acomodar a circulação vertical. Escadas também interagem com objetos de corrimão. Você pode controlar o estilo da escada, a forma do patamar, o tipo de degraus e a altura e largura do degrau.

#### Formas de escada

Embora escadas estritamente retangulares sejam predominantes em edifícios modernos, em alguns casos as bordas de um lance não são paralelas ou podem ser curvas. Os patamares também podem ser não retangulares. Escadas permitem o uso de perfis quase arbitrários para bordas de lances e patamares. Além disso, corrimãos e longarinas podem ser ancorados em escadas e seguir as bordas de lances e patamares. Você pode criar escadas personalizadas a partir de linhas de trabalho ou perfis para modelar diferentes condições também.

#### Aterrissagens e curvas

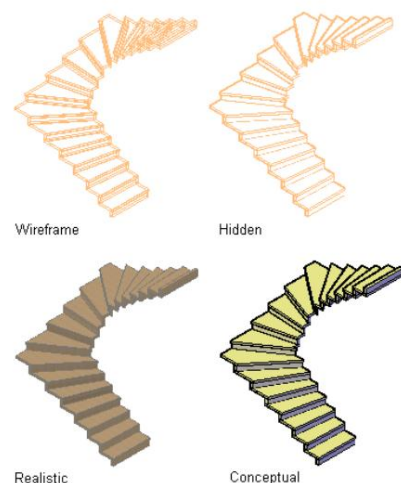
As escadas são criadas em uma altura geral especificada que requer um comprimento total com base no comprimento do piso. Dentro desse comprimento, você pode colocar pousos ou curvas. Quando você começa a criar uma escada, é exibida uma caixa retangular que representa a largura e o comprimento da escada como se fosse uma escada reta. À medida que você seleciona pontos consecutivos, dependendo do formato da escada, patamares e curvas são criados.



## Materiais em Escadas

No AutoCAD Architecture, você pode atribuir materiais a uma escada. Esses materiais são exibidos no estilo visual realista ou quando renderizados. Os materiais têm configurações específicas para os componentes físicos de uma escada, como espelhos, ressaltos e degraus.

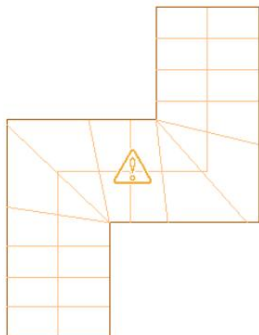
### Visualizando uma escada em diferentes estilos visuais



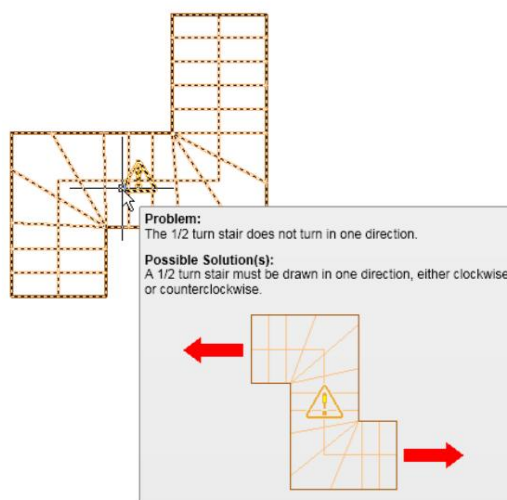
O AutoCAD Architecture fornece vários materiais predefinidos para fins de projeto comuns, que contêm configurações para componentes de escada. Você pode usar materiais predefinidos ou modificá-los para seus projetos. Você também pode criar seus próprios materiais. Os estilos de objeto fornecidos com o software possuem materiais apropriados já atribuídos a eles. Para obter mais informações, consulte [Materiais da escada e componentes de exibição](#) na página 2261.

## Dicas de solução para escadas

Quando o AutoCAD Architecture detecta um problema com a maneira como um objeto de escada é desenhado, ele exibe um ícone de dica de solução na escada do desenho.

**Escada com ícone de dica de solução**

Mova o cursor sobre o ícone para exibir uma mensagem que descreve o problema e fornece uma ou mais soluções possíveis. Onde forem necessárias instruções mais detalhadas, você pode pressionar **F1** para acessar o tópico relevante na Ajuda.

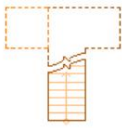
**Escada com ponta de solução**

Várias dicas de solução para objetos de escada identificam uma configuração inválida para um determinado tipo de escada. Os links **F1** para essas dicas levam você a este tópico e à tabela a seguir, que mostra e descreve os diferentes tipos de escadas

você pode desenhar no AutoCAD Architecture. Siga os links associados para obter instruções específicas para desenhar cada tipo de escada.

| Escada 2D<br>Visualizar                                                             | Escada 3D<br>Visualizar                                                             | Escada<br>Forma                           | Vire Como<br>Tipo  |                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|--------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    |    | Direto Nenhum                             |                    | Especifique o início e os pontos finais do voo. Para obter mais informações, consulte <a href="#">Criando uma escada reta com configurações especificadas pelo usuário</a> na página 2080.                                                                                    |
|    |    | EM<br>em forma                            | 1/2<br>terra<br>no | Especifique o início e os pontos finais do voo. Para obter mais informações, consulte <a href="#">Criando uma escada em forma de U com configurações especificadas pelo usuário</a> na página 2095.                                                                           |
|   |   | EM<br>em forma                            | 1/2<br>vez         | Especifique o início e os pontos finais do voo. Para obter mais informações, consulte <a href="#">Criando uma escada em forma de U com configurações especificadas pelo usuário</a> na página 2095.                                                                           |
|  |  | multi<br>pousar                           | 1/2<br>terra<br>no | Especifique o início e os pontos finais do primeiro voo; especifique o início e os pontos finais do próximo voo. Para obter mais informações, consulte <a href="#">Criando uma escada de múltiplos patamares com configurações especificadas pelo usuário</a> na página 2085. |
|  |  | multi<br>aterressagem ( <del>reta</del> ) | 1/2<br>terreno     | Especifique o início e os pontos finais do primeiro voo; especifique o início e os pontos finais do próximo voo. Para obter mais informações, consulte <a href="#">Criando uma escada de múltiplos patamares com configurações especificadas pelo usuário</a> na página 2085. |

| Escada 2D<br>Visualizar                                                             | Escada 3D<br>Visualizar                                                             | Escada<br>Forma                                       | Vire Como Desenhar<br>Tipo |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|----------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    |    | multi<br>pousar                                       | 1/2<br>vez                 | Especifique o início e os pontos finais do primeiro voo; especifique o início e os pontos finais do próximo voo - desenhe apenas em uma direção. Para obter mais informações, consulte <a href="#">Criando uma escada de múltiplos patamares com configurações especificadas pelo usuário</a> na página 2085.                                                                                  |
|    |    | multi<br>pousar                                       | 1/4<br>terra<br>no         | Especifique o início e os pontos finais do primeiro voo; especifique o ponto final do próximo voo; especifique o ponto final do próximo voo. Para obter mais informações, consulte <a href="#">Criando uma escada de múltiplos patamares com configurações especificadas pelo usuário</a> na página 2085.                                                                                      |
|   |   | multi<br>pousar                                       | 1/4<br>vez                 | Especifique o início e os pontos finais do primeiro voo; especifique o ponto final do próximo voo; especifique o ponto final do próximo voo. Para obter mais informações, consulte <a href="#">Criando uma escada de múltiplos patamares com configurações especificadas pelo usuário</a> na página 2085.                                                                                      |
|  |  | Espiral                                               | Nenhum                     | Especifique o centro da escada em espiral; especifique o ponto inicial. Para obter mais informações, consulte <a href="#">Criando uma escada em espiral com configurações especificadas pelo usuário</a> na página 2102.                                                                                                                                                                       |
|  |  | Personalizado<br>escada<br>(da<br>linha<br>trabalhar) | Nenhum                     | Desenhe linhas de escada personalizadas; selecione os lados esquerdo e direito; selecione o caminho da escada; selecione os caminhos da longarina esquerda, direita e central; selecione o primeiro degrau no nível atual; selecione os degraus restantes. Para obter mais informações, consulte <a href="#">Criando uma escada personalizada a partir do traçado de linha</a> na página 2109. |

| Escada 2D                                                                         | Escada 3D                                                                         | Escada                                                   | Vire Como Desenhar                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Visualizar                                                                        | Visualizar                                                                        | Forma                                                    | Tipo                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|  |  | Personalizado Nenhum<br>escada<br>(de<br>piso<br>perfil) | Desenhe um perfil de piso personalizado; perfil de<br>banda de rodagem; selecione o caminho da<br>escada; selecione os caminhos da longarina esquerda,<br>direita e central; selecione o primeiro perfil do piso no<br>nível atual; selecione os perfis de piso restantes.<br>Para obter mais informações, consulte <a href="#">Criando uma<br/>escada personalizada a partir de perfis de piso</a> na página 2113. |
|  |  | Âncora Nenhuma<br>escada para<br>Pousar                  | Desenhe uma escada de múltiplos patamares;<br>desenhar escada reta; selecione escada multi-<br>landing; ancorar escada reta para patamar de<br>escada multi-land. Para obter mais informações,<br>consulte <a href="#">Ancorando uma escada em um<br/>patamar</a> na página 2179.                                                                                                                                   |

## Especificando opções de AEC para escadas

Use este procedimento para especificar parâmetros e opções para escadas que não são especificadas nos estilos de escada ou propriedades de exibição. Essas opções estão na guia Configurações do objeto AEC da caixa de diálogo Opções:

- Formato de apresentação
- Osnaps do nó
- Medição da altura de voo
- Limites da calculadora



1 Clique  Opções.

2 Clique na guia Configurações do objeto AEC.

3 Especifique os padrões da escada:

| Se você deseja...                              | Então...                                                              |
|------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|
| exibir a escada sem linhas de corte ou caminho | selecione o formato de apresentação (sem linhas de corte ou caminho). |

| Se você quiser...                                                                                                                                                                                                                                          | Então...                                                    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|
| use o Node Osnap para selecionar os cantos das escadas e patamares                                                                                                                                                                                         | selecione Flight & Landing Corners para Node Osnap.         |
| especificar a distância da altura da escada acima do início da escada e ser abaixe o final da escada como a posição para o Node Osnap                                                                                                                      | selecione Alinhamento vertical para Node Osnap.             |
| incluir deslocamentos superior e inferior na medição da altura da escada                                                                                                                                                                                   | selecione Piso a Piso Acabado para Meça a altura da escada. |
| ignorar os deslocamentos superior e inferior na medição da altura da escada                                                                                                                                                                                | selecione Piso a Piso Áspero para Medir a Altura da Escada. |
| exibir a escada com um ícone de dica de solução quando uma edição causar violação<br>comeu os limites de cálculo estabelecidos no Aba Regras de Cálculo da Escada<br>Caixa de diálogo de estilo                                                            | selecione Estrito para Limites da calculadora.              |
| exibir a escada normalmente ao selecionar Relaxed for Calculator Limits. editar faz com que viole o cálculo<br>limites de ção definidos no Cálculo<br>Guia Rules da caixa de diálogo Stair Style                                                           |                                                             |
| <b>OBSERVAÇÃO</b> A configuração dos limites da calculadora é armazenada com o desenho. Algumas versões anteriores do software têm os limites da Calculadora definidos como Relaxado por padrão. Qualquer novo desenho é definido como Estrito por padrão. |                                                             |

4 Clique em OK.

## Usando ferramentas de escada para criar escadas

As ferramentas fornecidas com o AutoCAD Architecture permitem que você coloque escadas rapidamente usando uma ferramenta de escada com um estilo de escada específico e outras propriedades predefinidas. Você pode usar as configurações padrão da ferramenta ou alterar as propriedades que não são controladas pelo estilo.

Os seguintes catálogos fornecidos com o software contêm ferramentas de escada que você pode adicionar às suas paletas de ferramentas:

- Catálogo de ferramentas de estoque
- Catálogo de paletas de amostra do AutoCAD Architecture
- Catálogo de ferramentas de design

Paletas personalizadas criadas por seu gerente de CAD ou outros usuários também podem conter ferramentas de escada com estilos e propriedades de escada personalizados para seus projetos ou padrões de escritório.

## Criando uma escada

Use este procedimento para adicionar uma nova escada que tenha as propriedades especificadas na ferramenta de escada selecionada. Para especificar configurações ao adicionar uma escada, consulte [Criando uma escada reta com configurações especificadas pelo usuário](#) na página 2080.

- 1 Abra a paleta de ferramentas que deseja usar e selecione uma ferramenta de escada.  
Se necessário, role para exibir a ferramenta que deseja usar.

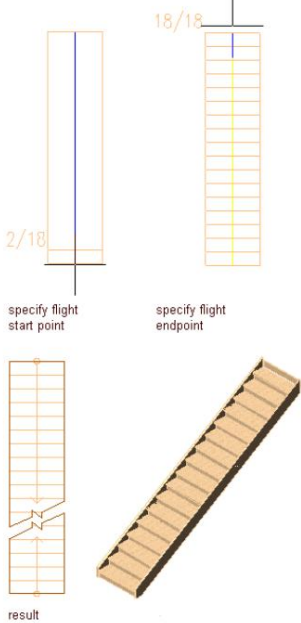
**OBSERVAÇÃO** Como alternativa, você pode criar escadas clicando em Home  
guia > painel Build > menu suspenso Stair > Stair 

- 2 Especifique o ponto de inserção da escada.  
Você pode mover ou ocultar a paleta Propriedades para expor mais da área de desenho.
- 3 Especifique o ponto de direção da escada.  
A escada é criada no comprimento necessário para acomodar os valores especificados.
- 4 Continue adicionando escadas e pressione *ENTER*.

## Criando uma escada reta com configurações especificadas pelo usuário

Use este procedimento para adicionar uma escada reta com as configurações que você especificar.

Criando uma escada reta



**DICA** Para garantir que a paleta Properties seja exibida antes de selecionar uma ferramenta, clique na guia Home e o painel Build e o menu suspenso Tools e Properties.

- 1 Abra a paleta de ferramentas que deseja usar e selecione uma ferramenta de escada.  
Se necessário, role para exibir a ferramenta que deseja usar.

**OBSERVAÇÃO** Alternativamente, clique na guia Home e o painel Build e o menu suspenso Tools e Escada.

- 2 Na paleta Propriedades, clique na guia Design, expanda Básico e expandir Geral.
- 3 Selecione um estilo.
- 4 Para Forma, selecione Reto.
- 5 Especifique a orientação vertical da escada:

**Se você quiser...**

**Então...**

desenhe a escada deste andar para selecionar Up para Orientação Vertical.  
andar de cima



| Se você quiser...                                  | Então...                                              |
|----------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|
| desenhe a escada deste andar para o andar de baixo | selecione Para Baixo para Orientação Vertical<br>ção. |

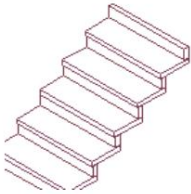
6 Expandir Dimensões.

7 Especifique a largura, altura e justificação da escada:

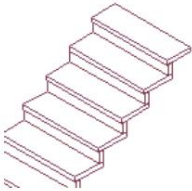
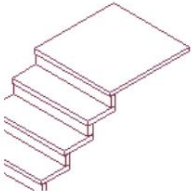
| Se você quiser...                    | Então...                                                                                                                                                                    |
|--------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| especificar a largura da escada      | insira um valor para Largura.                                                                                                                                               |
| especificar a altura da escada       | insira um valor para Altura.                                                                                                                                                |
| especificar a justificação da escada | insira um valor para Justificar. O valor Justificar controla o ponto de inserção quando você coloca a escada (esquerda, central ou direita) no início do corrida de escada. |

8 Especifique a terminação da escada:

| Se você quiser...             | Então...                           |
|-------------------------------|------------------------------------|
| termine a escada com um riser | selecione Riser para Terminar com. |



**NOTA** As escadas que terminam com um espelho terão uma altura total que é uma espessura de degrau menor que a altura piso a piso especificada.

| Se você quiser...               | Então...                                                                                                                    |
|---------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| terminar a escada com um degrau | selecione Pisar para Terminar com.<br>    |
| termine a escada com um patamar | selecione Landing for Terminate with.<br> |

9 Clique  ao lado de Regras de cálculo e

| se você quiser...                                | então...                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|--------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| especifique o comprimento linear total da escada | insira valores para Straight Length e Riser Count e clique em OK. ÿ Quando Straight Length é definido como  (automático), o valor é calculado com base na banda de rodagem tamanho e contagem de riser.<br><br>ÿ Quando o comprimento reto é  (definido pelo usuário), o comprimento da escada é igual à dimensão inserida e os outros três valores são ajustados dentro dos limites do código.<br><br>ÿ Quando a contagem do riser é  (definido pelo usuário), a profundidade do piso é aumentada ou diminuída para acomodar modifique a escada. |

| se você quiser...                                                                                                                                                        | então...                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| especificar o número total de escadas<br>tirantes                                                                                                                        | <p>insira um valor para Contagem do riser e, em seguida,<br/>Clique OK.</p> <p>⚡ Quando a contagem do riser é definida como<br/>(automático), o número de risers é baseado<br/>no total<br/>comprimento e altura total da escada e os limites<br/>de código especificados na guia Design<br/>Rules.<br/>O valor do comprimento reto da escada é<br/>ajustado automaticamente.</p> <p>📄 Quando a contagem do riser é definida como<br/>(definido pelo usuário), você pode especificar<br/>um valor que é usado para calcular<br/>a profundidade do piso e a altura do<br/>riser. Se esses valores ultrapassarem os<br/>limites da escada, uma mensagem de erro<br/>será exibida.</p> |
| especifique a altura de cada espelho no lance da<br>escada                                                                                                               | <p>⚡ definir todos os campos para (automático), clique<br/>no ícone para Riser para alterá-lo</p> <p>📄 para (definido pelo usuário) e digite um<br/>valor para Riser. Clique OK.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| especifique a profundidade do degrau para cada<br>degrau no lance da escada                                                                                              | <p>⚡ definir todos os campos para (automático), clique<br/>no ícone ao lado de Tread to</p> <p>📄 altere-o para (definido pelo usuário) e insira um<br/>valor de profundidade do piso. Você também pode<br/>especificar a contagem do riser ao definir a<br/>profundidade do piso.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>OBSERVAÇÃO</b> Se um valor for definido como definido pelo usuário na planilha<br>de regras de cálculo, ele poderá ser modificado diretamente na paleta Propriedades. |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |



**OBSERVAÇÃO** Se for exibido ao lado de um campo na caixa de diálogo Regras de cálculo, esse campo não poderá ser alterado até que outro campo seja alterado de  (definido pelo usuário) para  (automático).

- 10 Na área de desenho, especifique o ponto de inserção da escada.  
Você pode mover ou ocultar a paleta Propriedades para expor mais da área de desenho.
- 11 Especifique o ponto final da escada.
- 12 Continue adicionando escadas ou pressione *ENTER*.

Criando uma escada de múltiplos patamares com especificação do usuário

Configurações

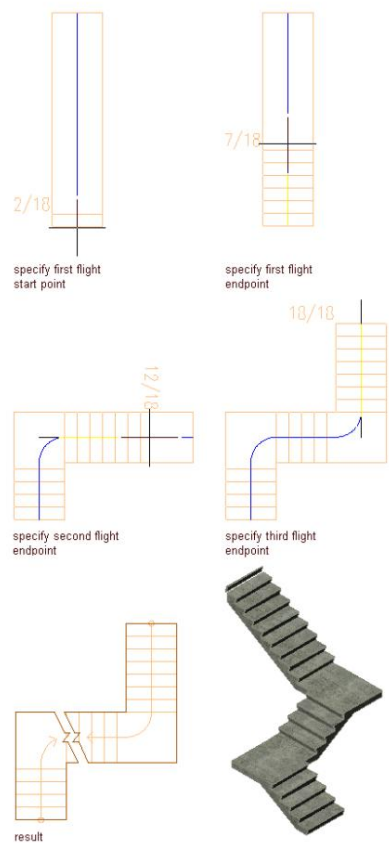
Use este procedimento para criar uma escada com vários patamares. Você pode usar formas de escada com vários patamares para definir lances de escada retos e angulares. Você pode inserir aterrissagens, meias aterrissagens e curvas.

Este tipo de escada é limitado pelas regras de projeto da escada e pela altura do piso. Para obter mais informações sobre regras de projeto de escada, consulte [Especificando as regras de projeto de um estilo de escada](#) na página 2249.

Se você estiver desenhando os degraus ou lances de uma escada, serão mostradas linhas para cada degrau. Se você estiver desenhando um patamar plano, nenhuma linha de piso será mostrada. Se você estiver desenhando uma aterrissagem do tipo curva, as linhas de piso em ângulo serão mostradas através da curva. Essas linhas temporárias não representam necessariamente as localizações reais das linhas do piso na escada final. Além disso, o número de degraus atualmente adicionados à escada é exibido (à esquerda da escada), como uma fração do número total de degraus necessários para a escada; por exemplo, "10/18".

**OBSERVAÇÃO** Para criar uma escada reta com patamares especificados pelo usuário, use a forma de vários patamares com meio patamar. Selecione todos os pontos em uma linha reta para definir os pontos iniciais e finais do voo.

Criando uma escada de múltiplos patamares com 1/4 patamares



**DICA** Para garantir que a paleta Properties seja exibida antes de selecionar uma ferramenta, clique na guia Home e no painel Build e no menu suspenso Tools e Properties.

- 1 Abra a paleta de ferramentas que deseja usar e selecione uma ferramenta de escada.  
Se necessário, role para exibir a ferramenta que deseja usar.

**OBSERVAÇÃO** Alternativamente, clique na guia Home e no painel Build e Stair  
menu suspenso e Escada

- 2 Na paleta Propriedades, clique na guia Design, expanda Básico e expanda Geral.
- 3 Selecione um estilo.

4 Para Forma, selecione Multi-landing.

5 Especifique o tipo de curva:

| Se você deseja...                                                                                    | Então...                                                                                                                                                      |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| crie um patamar plano com um comprimento definido pelo usuário onde a escada voltas                  | selecione 1/2 aterrissagem para o tipo de curva.                                                                                                              |
| criar escadas com um usuário definido comprimento onde a escada gira com degraus na curva            | selecione 1/2 volta para o tipo de volta.<br><b>NOTA</b> Estas escadas devem ter pelo menos três segmentos e cada canto deve virar na mesma direção.          |
| crie um patamar plano onde a escada gira, com o comprimento do patamar igual à largura da escada     | selecione 1/4 de aterrissagem para o tipo de curva.<br><b>NOTA</b> Estas escadas normalmente têm dois ou mais lances unidos por patamares quadrados.          |
| criar escadas com degraus ao longo de todo o comprimento, com uma ou mais voltas em qualquer direção | selecione 1/4 de volta para o tipo de volta.<br><b>OBSERVAÇÃO</b> Essas escadas podem ter dois ou mais segmentos e os cantos podem virar em qualquer direção. |

6 Especifique a orientação vertical da escada:

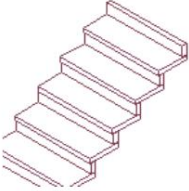
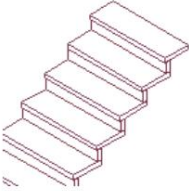
| Se você quiser...                                                                       | Então...                                              |
|-----------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|
| desenhe a escada deste andar para selecionar Up para Orientação Vertical. andar de cima |                                                       |
| desenhe a escada deste andar para o andar de baixo                                      | selecione Para Baixo para Orientação Vertical<br>ção. |

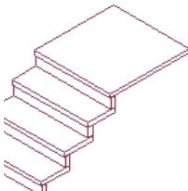
7 Expandir Dimensões.

8 Especifique a largura, altura e justificação da escada:

| Se você quiser...                    | Então...                                                                                                                                                                    |
|--------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| especificar a largura da escada      | insira um valor para Largura.                                                                                                                                               |
| especificar a altura da escada       | insira um valor para Altura.                                                                                                                                                |
| especificar a justificação da escada | insira um valor para Justificar. O valor Justificar controla o ponto de inserção quando você coloca a escada (esquerda, central ou direita) no início do corrida de escada. |

9 Especifique a terminação da escada:

| se você quiser...               | então...                                                                                                                               |
|---------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| termine a escada com um riser   | selecione Riser para Terminar com.<br>              |
|                                 | <b>NOTA</b> As escadas que terminam com um espelho terão uma altura total que é um degrau menor que a altura piso a piso especificada. |
| terminar a escada com um degrau | selecione Pisar para Terminar com.<br>             |

| se você quiser...                                                                  | então...                              |
|------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|
| termine a escada com um patamar                                                    | selecione Landing for Terminate with. |
|  |                                       |

10 Clique  ao lado de Regras de cálculo e

| se você quiser...                                | então...                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|--------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| especifique o comprimento linear total da escada | <p>insira valores para Straight Length e Riser Count e clique em OK. ÿ Quando Straight Length é definido como</p> <p> (automático), o valor é calculado com base na banda de rodagem tamanho e contagem de riser.</p> <p>ÿ Quando Straight Length é definido como</p> <p> (definido pelo usuário), o comprimento da escada é igual à dimensão inserida e os outros três valores são ajustados dentro dos limites do código.</p> <p>ÿ Quando a contagem do riser é definida como  (definido pelo usuário), a profundidade do piso é aumentada ou diminuída para acomodar a escada.</p> |
| especifique o número total de degraus da escada  | <p>insira um valor para Contagem do riser e clique em OK.</p> <p>ÿ Quando a contagem do riser é definida como  (automático), o número de risers é baseado no total comprimento e altura total da escada e os limites do código spe</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |



| se você quiser...                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | então...                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <p>cificado na guia Design Rules.</p> <p>O valor do comprimento reto da escada é ajustado automaticamente.</p> <p>Quando a contagem do riser é definida como  (definido pelo usuário), você pode especificar um valor que é usado para calcular a profundidade do piso e a altura do riser. Se esses valores ultrapassarem os limites da escada, uma mensagem de erro será exibida.</p> |
| <p>especifique a altura de cada espelho no lance da escada</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | <p>definir todos os campos para  (automático), clique no ícone para Riser para alterá-lo</p> <p>para  (definido pelo usuário) e digite um valor para Riser. Clique OK.</p>                                                                                                                             |
| <p>especifique a profundidade do degrau para cada degrau no lance da escada</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <p>definir todos os campos para  (automático), clique no ícone ao lado de Tread to</p> <p>altere-o para  (definido pelo usuário) e insira um valor para Tread. Você pode especificar também a contagem do riser ao definir a profundidade do piso. Clique OK.</p>                                 |
| <p><b>OBSERVAÇÃO</b> Se um valor for definido como definido pelo usuário na planilha de regras de cálculo, ele poderá ser modificado diretamente na paleta Propriedades.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <p><b>NOTA</b> Se  for exibido ao lado de um campo na caixa de diálogo Regras de cálculo, esse campo não poderá ser alterado até que outro campo seja alterado de  (definido pelo usuário) para  (automático).</p> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |

11 Expanda Avançado.

12 Especifique as configurações

| do piso: <b>Se desejar...</b>                                                     | <b>Então...</b>                             |
|-----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|
| alterar a espessura do material de acabamento do piso no topo da escada           | insira um valor para Deslocamento superior. |
| alterar a profundidade da estrutura no topo da escada                             | insira um valor para Profundidade superior. |
| alterar a espessura do material de acabamento do piso na parte inferior do escada | insira um valor para Deslocamento inferior. |
| alterar a profundidade da estrutura na parte inferior da escada                   | insira um valor para Profundidade inferior. |

13 Defina a altura mínima ou o número de degraus em um lance de escada ou especifique \*NONE\*.

14 Defina a altura máxima ou o número de degraus em um lance de escada ou especifique \*NONE\*.

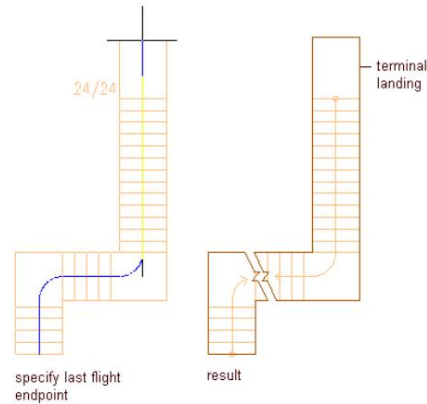
15 Na área de desenho, especifique o ponto de inserção da escada.  
Você pode mover ou ocultar a paleta Propriedades para expor mais da área de desenho.

16 Especifique o ponto da primeira curva ou patamar para a escada.

17 Continue especificando pontos para a escada.

**OBSERVAÇÃO** Se você especificou Desembarque para Terminar com, o último ponto da escada além do degrau final define o final do patamar.

Especificando o comprimento do patamar do terminal para escadas com múltiplos patamares



18 Continue adicionando escadas ou pressione *ENTER*.

## Criando uma escada em forma de L com degrau de 45 graus

Use este procedimento para adicionar uma escada em forma de L com uma volta de 45 graus no enrolador.

1 Clique na guia Gerenciar y painel Estilo e exibição y Gerenciador de estilo .



O Gerenciador de estilo é exibido com o desenho atual expandido na visualização em árvore.

2 Expanda Architectural Objects e expanda Stair Winder Styles.

3 Clique com o botão direito do mouse, selecione Novo e insira **Ponto único – 2 Tread** como o nome do estilo.

4 Na guia Configurações, confirme se a opção Usar linha riser não está selecionada.

5 Especifique o ponto único para o tipo de enrolador.

6 Selecione Ajustar giro do enrolador e insira 2 para Número de degraus em Vez.

7 Clique em OK.

8 Abra a paleta de ferramentas que deseja usar e selecione uma ferramenta de escada.

Se necessário, role para exibir a ferramenta que deseja usar.

---

**OBSERVAÇÃO** Alternativamente, clique na guia Home y painel Build y Stair

menu suspenso y Escada  .

---

**9** Na paleta Propriedades, clique na guia Design, expanda Básico e expandir Geral.

**10** Para Forma, selecione Multi-landing.

**11** Para Tipo de volta, selecione 1/4 de volta.

**12** Para Winder Style, selecione Single Point – 2 Tread.

**13** Expandir Dimensões.

**14** Para Comprimento do voo, selecione Comprimento do piso.

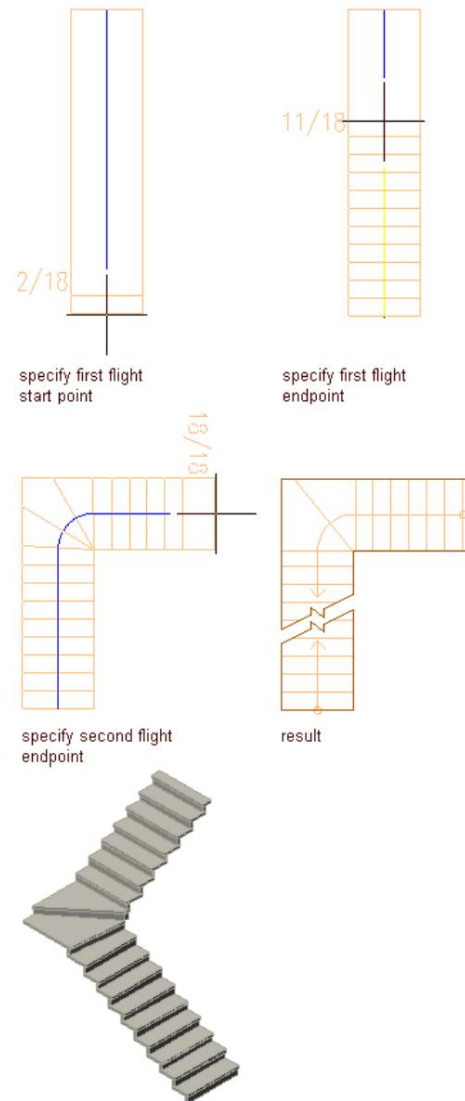
---

**OBSERVAÇÃO** Se o estilo de escada tiver ativado Estender patamares para evitar degraus e assentos embaixo dos patamares, o lance não será girado exatamente em torno do final da escada.

---

**15** Desenhe uma escada com uma volta de 90 graus e pressione *ENTER*.

Criando uma escada em forma de L com um degrau de 45 graus



16 Selecione a escada, digite **winderturnadjust** na linha de comando e pressione **ENTER**.

---

**OBSERVAÇÃO** O comando winderturnadjust altera o número de degraus em uma zona de curva para uma escada usando um estilo de enrolador de ponto único. O número padrão de degraus é especificado na guia Configurações dos Estilos do enrolador de escada. Você pode alterar a quantidade de degraus na linha de comando enquanto executa o comando winderturnadjust.

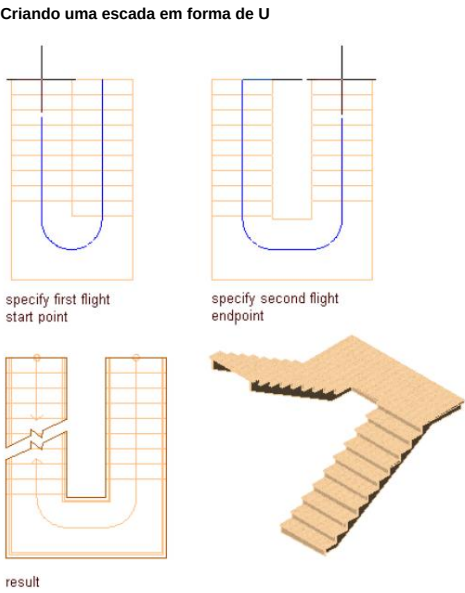
---

Quando você altera o número de degraus na zona de curva, a linha de construção muda de localização ao longo da escada porque o comprimento do piso deve permanecer constante ao longo da escada. Alterar os degraus do enrolador altera a largura, de modo que a linha se move. A linha de construção pode ser editada com alças. Se você mover a linha de construção, as bandas do enrolador serão afetadas.

### Criando uma escada em forma de U com configurações especificadas pelo usuário

Use este procedimento para adicionar uma escada em forma de U com as configurações que você especificar. Escadas em forma de U têm duas corridas de igual comprimento unidas por um meio patamar. A configuração de justificação controla onde os pontos que definem a escada ficam dentro de sua largura.

Ao desenhar a escada, os lances são mostrados com linhas para cada degrau. As aterrissagens planas não têm linhas de piso, enquanto as aterrissagens do tipo curva mostram linhas de piso ao longo de toda a curva. Para escadas do tipo curva, essas linhas temporárias não representam necessariamente os locais reais das linhas do piso na escada final.



**DICA** Para garantir que a paleta Properties seja exibida antes de selecionar uma ferramenta, clique na guia Home e no painel Build e no menu suspenso Tools e Properties.

- 1 Abra a paleta de ferramentas que deseja usar e selecione uma ferramenta de escada.  
Se necessário, role para exibir a ferramenta que deseja usar.

**OBSERVAÇÃO** Alternativamente, clique na guia Home e no painel Build e no menu suspenso Escada

- 2 Na paleta Propriedades, clique na guia Design, expanda Básico e expanda Geral.

- 3 Selecione um estilo.  
4 Para Forma, selecione Em forma de U.  
5 Especifique o tipo de curva: **Se**

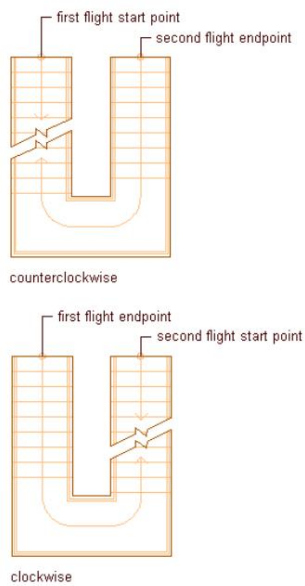
| você deseja...                                                                                             | Então... |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| crie um patamar plano onde a escada selecione 1/2 patamar para o tipo Turn. correr volta na direção oposta | ção      |

| Se você quiser...                                                                         | Então...                                  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|
| criar escadas onde a escada corre volta na direção oposta com degraus ao longo da corrida | selecione 1/2 volta para o tipo de volta. |

6 Especifique a orientação horizontal da escada:

| Se você quiser...                                                                                                     | Então...                                                       |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|
| desenhe a escada em forma de U de modo que a direita seja a borda externa da escada e a esquerda seja a borda interna | selecione Sentido anti-horário para Hori<br>Orientação zontal. |
| desenhe a escada em forma de U de modo que a esquerda seja a borda externa da escada e a direita seja a borda interna | selecione Sentido horário para Ori horizontal<br>entation.     |

Especificando a direção horizontal para escadas em forma de U





7 Especifique a orientação vertical da escada: **Se**

**desejar...**

**Então...**

desenhe a escada deste andar para selecionar Up para Orientação Vertical. andar de cima

desenhe a escada deste andar para o andar de baixo

selecione Para Baixo para Orientação Vertical  
ção.

8 Expandir Dimensões.

9 Especifique a largura, altura e justificação da escada:

**Se você quiser...**

**Então...**

especificar a largura da escada

insira um valor para Largura.

especificar a altura piso a piso da escada

insira um valor para Altura.

especificar a justificação da escada

insira um valor para Justificar. O valor de justificação selecionado controla o ponto de inserção quando você coloca a escada (interna, central ou externa) no início do lance da escada.

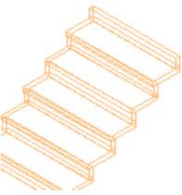
10 Especifique a terminação da

escada: **Se você deseja...**

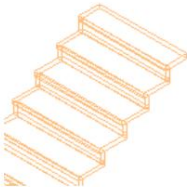
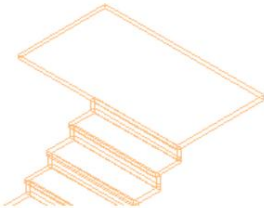
**Então...**

termine a escada com um riser

selecione Riser para Terminar com.



**NOTA** Escadas que terminam com uma riser terá uma altura total que é uma espessura de piso a menos do que a altura piso a piso especificada.

| Se você quiser...               | Então...                                                                                                                    |
|---------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| terminar a escada com um degrau | selecione Pisar para Terminar com.<br>    |
| termine a escada com um patamar | selecione Landing for Terminate with.<br> |

11 Clique  ao lado de Regras de cálculo e

| se você quiser...                                | então...                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|--------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| especifique o comprimento linear total da escada | insira valores para Straight Length e Riser Count e clique em OK.<br>y Quando Straight Length é definido como  (automático), o valor é calculado com base na banda de rotação tamanho e contagem de riser.<br><br>y Quando Straight Length é definido como  (definido pelo usuário), o comprimento da escada é igual à dimensão inserida e os outros três valores são ajustados dentro dos limites do código.<br><br>y Quando a contagem do riser é definida como  (definido pelo usuário), a profundidade do piso |

| se você quiser...                                                                                                                                                     | então...                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                       | é aumentada ou diminuída para ac<br>comode a escada.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| especifique o número total de degraus da escada                                                                                                                       | <p>insira um valor para Contagem do riser e clique em OK.</p> <p>⚡ Quando a contagem do riser é definida como (automático), o número de risers é baseado no total comprimento e altura total da escada e os limites de código especificados na guia Design Rules.</p> <p>O valor do comprimento reto da escada é ajustado automaticamente.</p> <p>📄 Quando a contagem do riser é definida como (definido pelo usuário), você pode especificar um valor que é usado para calcular a profundidade do piso e a altura do riser. Se esses valores ultrapassarem os limites da escada, uma mensagem de erro será exibida.</p> |
| especifique a altura de cada espelho no lance da escada                                                                                                               | <p>definir todos os campos para ⚡ (automático), clique no ícone para Riser para alterá-lo</p> <p>para 📄 (definido pelo usuário) e digite um valor para Riser. Clique OK.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| especifique a profundidade do degrau para cada degrau no lance da escada                                                                                              | <p>definir todos os campos para ⚡ (automático), clique no ícone ao lado de Tread to</p> <p>altere-o para 📄 (definido pelo usuário) e insira um valor para Tread. Você pode especificar também a contagem do riser ao definir a profundidade do piso. Clique OK.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>OBSERVAÇÃO</b> Se um valor for definido como definido pelo usuário na planilha de regras de cálculo, ele poderá ser modificado diretamente na paleta Propriedades. |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |

**OBSERVAÇÃO** Se for exibido ao lado de um campo na caixa de diálogo Regras de cálculo, esse campo não poderá ser alterado até que outro campo seja alterado de (definido pelo usuário) para (automático).

12 Expanda Avançado.

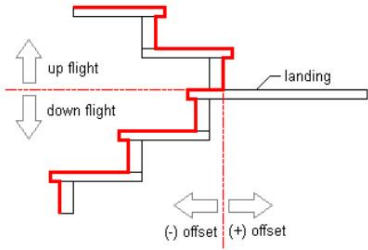
13 Especifique as restrições: **Se você**

| deseja...                                                                                                   | Então...                                   |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|
| coloque as bandas de rodagem e tirantes com o selecionado Livre para alinhamento. extensão mínima de pouso  |                                            |
| alinhe a banda de rodagem para cima com a banda de rodagem para baixo                                       | selecione Piso a degrau para Alinhamento.  |
| alinhe o piso do lance ascendente com o riser do lance descendente                                          | selecione Tread to riser para Alinhamento. |
| alinhe o riser do lance ascendente para selecionar Riser to riser para Alinhamento. riser do voo para baixo |                                            |

14 Especifique um valor para Deslocamento do alinhamento.

Ao selecionar Degrau para degrau, Degrau para espelho ou Degrau para degrau, você pode especificar um valor de deslocamento. Um valor de deslocamento positivo significa que a localização da banda de rodagem para baixo está mais próxima da aterrissagem do que a localização da banda de rodagem para cima.

Especificando deslocamentos de alinhamento do degrau para o riser



15 Especifique um valor para o alinhamento Estender (lanço inferior ou voo).

16 Especifique um valor para banda de rodagem irregular para determinar qual banda de rodagem será mais longa se o número total de bandas de rodagem for irregular. Selecione superior

vão para colocar o piso irregular no vão superior. Selecione o talão inferior para colocar o piso irregular no talão inferior.

17 Especifique as configurações

| do piso: <b>Se você deseja...</b>                                                 | <b>Então...</b>                             |
|-----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|
| alterar a espessura do material de acabamento do piso no topo da escada           | insira um valor para Deslocamento superior. |
| alterar a profundidade da estrutura no topo da escada                             | insira um valor para Profundidade superior. |
| alterar a espessura do material de acabamento do piso na parte inferior do escada | insira um valor para Deslocamento inferior. |
| alterar a profundidade da estrutura na parte inferior da escada                   | insira um valor para Profundidade inferior. |

18 Defina a altura mínima ou o número de degraus em um lance de escada ou especifique \*NONE\*.

19 Defina a altura máxima ou o número de degraus em um lance de escada ou especifique \*NONE\*.

20 Na área de desenho, especifique o ponto de inserção da escada.

Você pode mover ou ocultar a paleta Propriedades para expor mais da área de desenho.

21 Especifique o ponto final da escada.

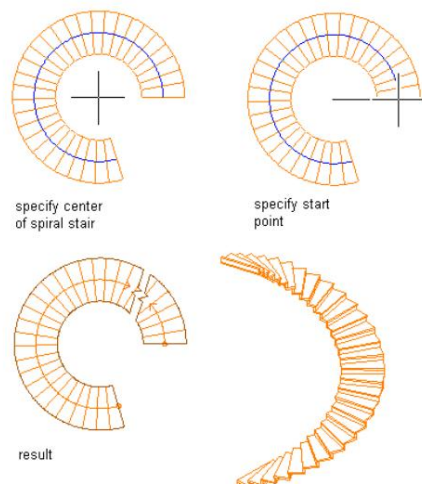
22 Continue adicionando escadas ou pressione *ENTER*.

Criando uma escada em espiral com configurações especificadas pelo usuário

Use este procedimento para criar uma varredura circular e uma escada em espiral. Uma escada em espiral gira em torno de um ponto central comum de baixo para cima.

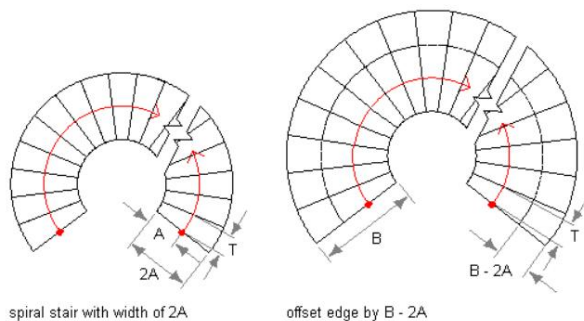
Você pode especificar um raio diretamente ou na tela somente quando a restrição do arco estiver livre. Caso contrário, o raio é determinado a partir do comprimento do piso especificado e da restrição do arco. Nesse caso, você precisa ajustar o comprimento do piso para atingir o raio desejado.

### Criando uma escada em espiral



Para criar uma escada em espiral com a profundidade de piso especificada (T) que ocorre a uma distância especificada da borda interna, primeiro construa a escada com uma largura igual ao dobro da distância necessária (A). Em seguida, use bordas personalizadas para compensar a borda externa para a largura total desejada B. A distância de deslocamento é igual a  $B - 2A$ .

### Criando uma escada em espiral com uma profundidade de piso especificada a uma distância especificada




---

**DICA** Para garantir que a paleta Properties seja exibida antes de selecionar uma ferramenta, clique na guia Home e o painel Build e menu suspenso Tools e Properties.

---

- 1 Abra a paleta de ferramentas que deseja usar e selecione uma ferramenta de escada.  
Se necessário, role para exibir a ferramenta que deseja usar.

**OBSERVAÇÃO** Alternativamente, clique na guia Home y painel Build y Stair menu suspenso y Escada .

2 Na paleta Propriedades, clique na guia Design, expanda Básico e expandir Geral.

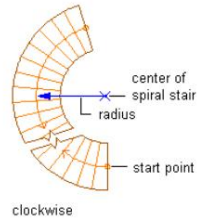
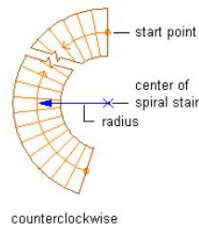
3 Selecione um estilo.

4 Para Forma, selecione Espiral.

5 Especifique a orientação horizontal da escada:

| Se você quiser...                                   | Então...                                                    |
|-----------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|
| desenhe a escada em espiral no sentido anti-horário | selecione Sentido anti-horário para Hori Orientação zontal. |
| desenhe a escada em espiral no sentido horário      | selecione Sentido horário para Ori horizontal entation.     |

Especificando a orientação horizontal para uma escada em espiral



6 Especifique a orientação vertical da escada:

| Se você quiser...                                                                       | Então... |
|-----------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| desenhe a escada deste andar para selecionar Up para Orientação Vertical. andar de cima |          |

| Se você quiser...                                  | Então...                                      |
|----------------------------------------------------|-----------------------------------------------|
| desenhe a escada deste andar para o andar de baixo | selecione Para Baixo para Orientação Vertical |

**OBSERVAÇÃO** Se Terminate with estiver definido como Landing, a orientação vertical é para cima e não pode ser alterada.

7 Expandir Dimensões.

8 Especifique a largura, altura e justificação da escada: **Então...**

| Se você quiser...                          |                                                                                                                                                                                           |
|--------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| especificar a largura da escada            | insira um valor para Largura.                                                                                                                                                             |
| especificar a altura piso a piso da escada | insira um valor para Altura.                                                                                                                                                              |
| especificar a justificação da escada       | insira um valor para Justificar. O valor de justificação selecionado controla o ponto de inserção quando você coloca a escada (interna, central ou externa) no início do lance da escada. |

9 Especifique a terminação da escada: **Se**

| você deseja...                | Então...                           |
|-------------------------------|------------------------------------|
| termine a escada com um riser | selecione Riser para Terminar com. |



**NOTA** Escadas que terminam com uma riser terá uma altura total que é uma espessura de piso a menos do que a altura piso a piso especificada.



| Se você quiser...                                                                                                                | Então...                              |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|
| terminar a escada com um degrau                                                                                                  | selecione Pisar para Terminar com.    |
|                                                |                                       |
| termine a escada com um patamar                                                                                                  | selecione Landing for Terminate with. |
|                                                |                                       |
| <b>OBSERVAÇÃO</b> Se a orientação vertical for definida como Down, Terminate with é definido como Riser e não pode ser alterado. |                                       |

#### 10 Especifique o raio da escada: Se

| desejar...                                                                              | Então...                                                            |
|-----------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|
| especificar o raio exato para a escada em espiral                                       | selecione Não para Especificar na tela e insira um valor para Raio. |
| defina o raio para a escada dinâmica - selecione Sim para Especificar na tela. icamente |                                                                     |

#### 11 Selecione o tipo de restrição de arco a ser usado ao criar a espiral escada:

| Se você quiser...                                                                    | Então...                                                                               |
|--------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|
| criar uma escada em espiral sem restrições                                           | selecione Livre para restrição de arco.                                                |
| criar uma escada em espiral com um número específico de graus para o lance da escada | selecione Graus totais para Restrição de arco e insira um valor para Restrição de arco |

| Se você quiser...                                                             | Então...                                                                                |
|-------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                               | ângulo. Isso inclui a aterrissagem ou banda de rodagem do terminal.                     |
| criar uma escada em espiral com um grau específico para cada degrau na escada | selecione Graus por passo para Restrição do arco e insira um valor para Ângulo do arco. |

12  Clique ao lado de Regras de cálculo e

| se você quiser...                                | então...                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|--------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| especifique o comprimento linear total da escada | <p>insira valores para Straight Length e Riser Count e clique em OK.  Quando Straight Length é definido como</p> <p> (automático), o valor é calculado com base na banda de rodagem tamanho e contagem de riser.</p> <p> Quando Straight Length é definido como</p> <p> (definido pelo usuário), o comprimento da escada é igual à dimensão inserida e os outros três valores são ajustados dentro dos limites do código.</p> <p> Quando a contagem do riser é definida como</p> <p>(definido pelo usuário), a profundidade do piso é aumentada ou diminuída para acomodar a escada.</p> |
| especificar o número total de escadas tirantes   | <p>insira um valor para Contagem do riser e, em seguida, Clique OK.</p> <p> Quando a contagem do riser é definida como</p> <p>(automático), o número de risers é baseado no total comprimento e altura total da escada e os limites de código especificados na guia Design Rules.</p> <p>O valor do comprimento reto de</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |

| se você quiser...                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | então...                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | a escada é ajustada automaticamente aliada.                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | y Quando a contagem do riser é definida como <br>(definido pelo usuário), você pode especificar um valor que é usado para calcular a profundidade do piso e a altura do riser. Se esses valores ultrapassarem os limites da escada, uma mensagem de erro será exibida. |
| especifique a altura de cada espelho no lance da escada                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | definir todos os campos para  (automático), clique no ícone para Riser para alterá-lo para  (definido pelo usuário) e digite um valor para Riser. Clique OK.                          |
| especifique a profundidade do degrau para cada degrau no lance da escada                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | definir todos os campos para  (automático), clique no ícone ao lado de Tread to altere-o para (definido pelo usuário) e insira um valor para Tread. Você pode especificar também a contagem do riser ao definir a profundidade do piso. Clique OK.                     |
| <b>OBSERVAÇÃO</b> Se um valor for definido como definido pelo usuário na planilha de regras de cálculo, ele poderá ser modificado diretamente na paleta Propriedades.                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>NOTA</b> Se  for exibido ao lado de um campo na caixa de diálogo Regras de cálculo, esse campo não poderá ser alterado até que outro campo seja alterado de  (definido pelo usuário) para  (automático). |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>13</b> Expanda Avançado.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>14</b> Especifique as configurações do                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| piso: <b>Se desejar...</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Então...                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| alterar a espessura do material de acabamento do piso no topo da escada                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | insira um valor para Deslocamento superior.                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |

| Se você quiser...                                                                 | Então...                                    |
|-----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|
| alterar a profundidade da estrutura no topo da escada                             | insira um valor para Profundidade superior. |
| alterar a espessura do material de acabamento do piso na parte inferior do escada | insira um valor para Deslocamento inferior. |

- 15 Defina a altura mínima ou a quantidade de espelhos em um lance de escada ou especifique \*NONE\*.
- 16 Defina a altura máxima ou o número de degraus em um lance de escada ou especifique \*NONE\*.
- 17 Especifique o ponto central da escada em espiral.
- 18 Especifique a localização da escada.
- 19 Continue adicionando escadas ou pressione *ENTER*.

Criando uma escada personalizada a partir do trabalho de linha

Use este procedimento para criar uma escada personalizada a partir do trabalho de linha. Você pode modelar escadas e degraus de forma irregular e especificar vários lances em ângulos variados com uma escada personalizada. Você pode selecionar ou criar linhas de trabalho definindo bordas de escada e bordas de piso. Crie uma escada personalizada para modelar condições de escada existentes complexas para análise e explorar condições não compatíveis com o código ou gerar tipos de escada que não são possíveis de criar usando comandos regulares de escada do AutoCAD Architecture.

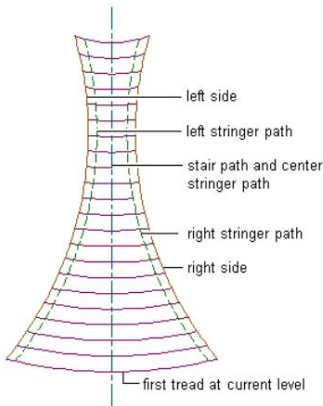
O componente de contorno da escada de uma escada personalizada é delineado pelos lados esquerdo e direito da escada, a ponta do primeiro degrau e a frente do último degrau ou patamar.

As longarinas da escada podem ser selecionadas como linha de trabalho ou podem ser geradas automaticamente pelo AutoCAD Architecture. Depois de criar uma escada personalizada, você pode substituir caminhos de longarina. Você pode adicionar ou modificar longarinas editando o estilo da escada. O estilo de escada aplicado à escada personalizada deve ter longarinas definidas nesse estilo de escada específico. Se o estilo da escada incluir longarinas, as linhas de caminho da longarina esquerda e direita serão convertidas na geometria apropriada da longarina. As propriedades atuais da escada controlam a aparência dos componentes da escada em várias representações.

**IMPORTANTE** O contorno geral da escada não deve se sobrepor em nenhum ponto, ou uma dica de solução aparecerá.

Crie o trabalho de linha para sua escada personalizada usando linhas, polilinhas leves ou segmentos de arco. Todas as linhas do piso devem se cruzar com as laterais da escada.

Os gráficos que representam os caminhos das longarinas devem ser contínuos ao longo do caminho da escada.



O trabalho de linha para escadas personalizadas pode representar os seguintes componentes:

- Lados esquerdo e direito da escada (obrigatório)
- caminho da escada (opcional)
- longarinas de escada esquerda, direita e central (opcional)
- primeiro degrau no nível atual (obrigatório)
- passos restantes (obrigatório)

**OBSERVAÇÃO** Uma escada personalizada deve ter no mínimo 2 degraus. Pelo menos 2 linhas devem ser selecionadas para os degraus restantes ao criar uma escada personalizada.

**Criando uma escada personalizada a partir do trabalho de linha**

**1** Abra a paleta de ferramentas que contém a ferramenta de escada que você deseja usar e selecione a ferramenta.

Você pode ter que rolar para exibir a ferramenta desejada.

**DICA** Para garantir que a paleta Properties seja exibida antes de selecionar uma ferramenta, clique na guia Home e o painel Build e menu suspenso Tools e Properties.

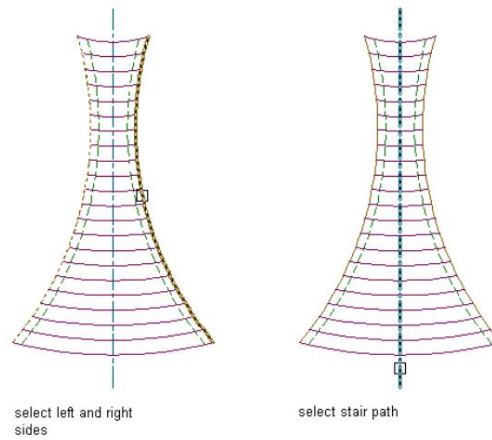
2 Verifique se o desenho atual inclui um estilo de escada com longarinas.

3 Clique com o botão direito do mouse na ferramenta escada e clique em Aplicar propriedades da ferramenta para o Linework.

4 Selecione o trabalho de linha que representa os lados esquerdo e direito da escada personalizada.

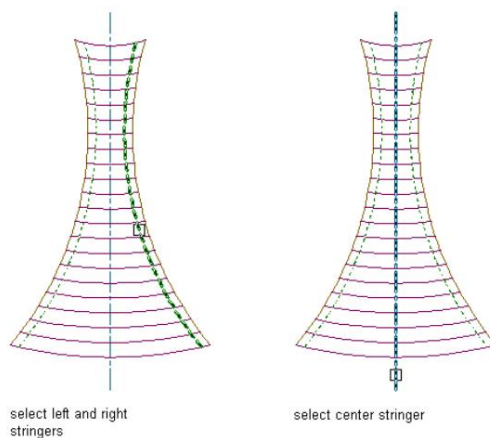
Somente linhas, polilinhas leves ou segmentos de arco que cruzam todos os degraus podem ser selecionados para os lados da escada.

5 Selecione o trabalho de linha que representa o caminho da escada ou pressione *ENTER* para que seja gerado automaticamente.



Apenas polilinhas leves de um ou vários segmentos ou segmentos de arco que cruzam todos os degraus podem ser selecionados para o caminho da escada.

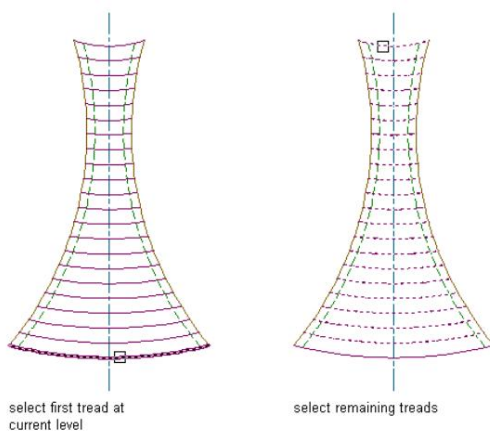
- 6** Selecione o trabalho de linha que representa as longarinas esquerda, direita e central da escada ou pressione *ENTER* para gerar automaticamente as longarinas esquerda, direita e central da escada.



- 7** Selecione o trabalho de linha que representa o primeiro piso no atual nível.

Somente linhas, polilinhas leves ou segmentos de arco que cruzam os lados da escada podem ser selecionados para os degraus da escada.

- 8** Selecione os degraus restantes.



- 9** Na caixa de diálogo Converter em escada, verifique ou altere o parâmetro valores para Estilo, Altura, Orientação Vertical e Terminar com.

Especifique um estilo com longarinas definidas. Especifique se deseja apagar a geometria do layout e clique em OK.

---

**OBSERVAÇÃO** O estilo de escada Standard não possui longarinas definidas.

---

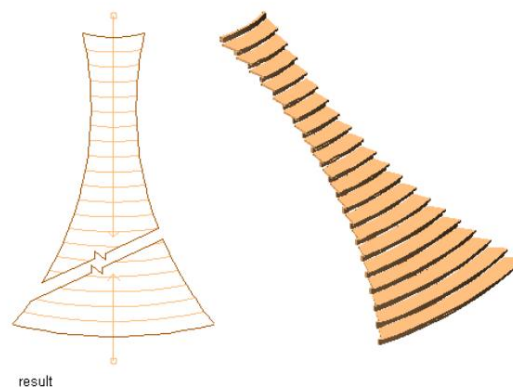


---

**IMPORTANTE** Você não pode converter uma escada personalizada em um estilo de escada com rampa.

---

A escada personalizada do trabalho de linha é gerada.



Depois de criar uma escada personalizada, você pode converter qualquer parte dela em um patamar.

Consulte [Modificando escadas personalizadas](#) na página 2117 para fazer isso.

## Criando uma escada personalizada a partir de perfis de piso

Use este procedimento para criar uma escada personalizada a partir de perfis de piso. Use perfis definidos gerados a partir de polilinhas fechadas para degraus de escada personalizados. Todos os perfis de piso em cada lance de escada devem se cruzar ou se sobrepor.

O componente de contorno da escada de uma escada personalizada é delineado pelos lados esquerdo e direito da escada, a ponta do primeiro degrau e a frente do último degrau ou patamar.

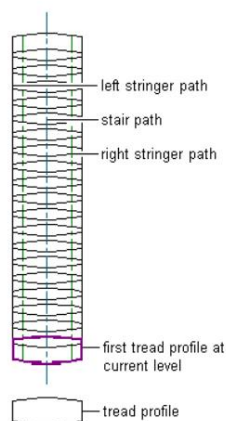


---

**IMPORTANTE** O contorno geral da escada não deve se sobrepor em nenhum ponto, ou uma dica de solução aparecerá.

---

As longarinas da escada podem ser selecionadas como linha de trabalho ou podem ser geradas automaticamente pelo AutoCAD Architecture. Depois de criar uma escada personalizada, você pode substituir caminhos de longarina. Você pode adicionar ou modificar longarinas editando o estilo da escada. As propriedades atuais da escada controlam a aparência dos componentes da escada em várias representações.



Linework e perfis para escadas personalizadas podem representar os seguintes componentes:

- caminho da escada (obrigatório)
- longarinas de escada esquerda e direita (opcional)
- primeiro perfil de piso no nível atual (obrigatório)
- passos restantes (obrigatório)

#### **Criando uma escada personalizada a partir de perfis de piso**

- 1** Abra a paleta de ferramentas que contém a ferramenta de escada que você deseja usar e selecione a ferramenta.

Você pode ter que rolar para exibir a ferramenta desejada.

---

**DICA** Para garantir que a paleta Properties seja exibida antes de selecionar uma ferramenta, clique na guia Home e o painel Build e menu suspenso Tools e Properties.

---

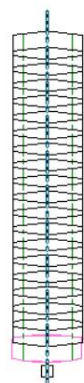
2 Clique com o botão direito do mouse na ferramenta da escada e clique em Aplicar propriedades da ferramenta para y Linework.

3 Insira T para perfil da banda de rodagem.

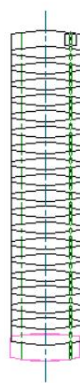
4 Selecione o trabalho de linha que representa o caminho da escada.

Apenas polilinhas leves de um ou vários segmentos ou segmentos de arco que cruzam todos os degraus podem ser selecionados para o caminho da escada.

5 Selecione o trabalho de linha que representa as longarinas esquerda, direita e central da escada ou pressione *ENTER* para gerar automaticamente as longarinas esquerda, direita e central da escada.



select stair path

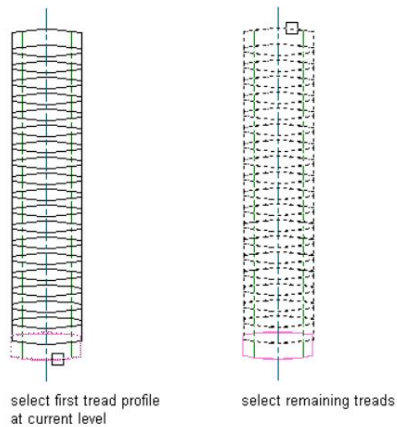


select left and right stringers

6 Selecione o trabalho de linha que representa o primeiro perfil do piso no nível atual.

Apenas perfis definidos podem ser selecionados para degraus de escada.

7 Selecione os degraus restantes.



---

**IMPORTANTE** Você não pode converter uma escada personalizada em uma escada estilo rampa.

---

8 Na caixa de diálogo Converter em escada, verifique ou altere o parâmetro valores para Estilo, Altura, Orientação Vertical e Terminar com. Especifique se deseja apagar a geometria do layout e clique em OK.

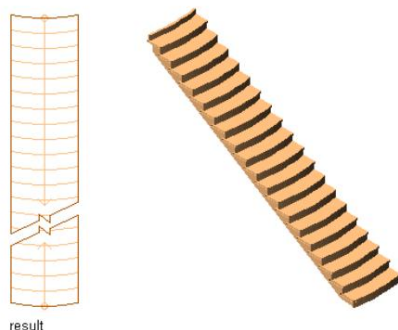


---

**IMPORTANTE** Você não pode converter uma escada personalizada em um estilo de escada com rampa.

---

A escada personalizada de perfis de piso é gerada.



Depois de criar uma escada personalizada, você pode converter qualquer parte dela em um patamar. Consulte [Modificando escadas personalizadas](#) na página 2117 para fazer isso.

## Modificando escadas personalizadas

Use estes procedimentos para realizar as seguintes modificações em escadas personalizadas:

- Edite as faces dos degraus e degraus
- Combine degraus e risers com os componentes de origem
- Converter uma banda de rodagem em uma aterrissagem e vice-versa
- Substitua um caminho de stringer existente por um novo caminho de stringer selecionando linha de trabalho

---

**IMPORTANTE** Ao adicionar ou alterar a forma dos degraus, o contorno geral da escada não deve se sobrepor em nenhum ponto, ou uma dica de solução aparecerá.

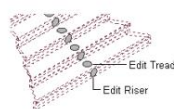
---

### Editar um degrau de escada personalizado

- 1 Use este procedimento para converter a borda de um degrau de escada personalizado em um arco.

Selecione a escada personalizada que deseja alterar e clique em Escada

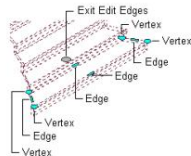
guia y painel Custom Stair y Edit Tread/Riser



Uma aderência aparece no ponto médio de cada piso e riser.

**2** Selecione a alça inferior Edit Tread.

Você pode selecionar alças de aresta ou vértice para modificar a face da banda de rodagem. As seguintes alças são exibidas para editar a face de um degrau de escada personalizado:



**3** Mova o cursor sobre a alça Edge frontal.

Uma dica de ferramenta com as seguintes opções é exibida:

↵ Deslocamento

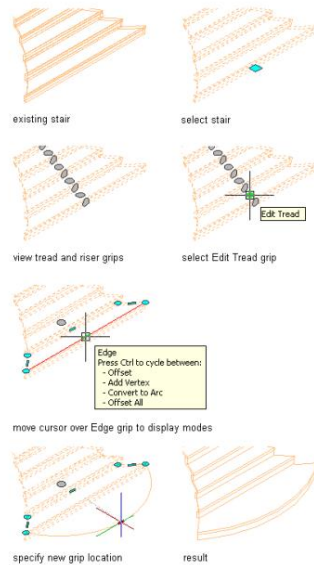
↵ Adicionar vértice

↵ Converter para arco

↵ Deslocar tudo

**4** Selecione a alça Edge e pressione *CTRL* duas vezes para alternar para a opção Convert to Arc.

5 Especifique um novo local para a alça Edge.



#### Corresponder piso/elevador

1 Use este procedimento para modificar um degrau de escada personalizado combinando um degrau existente em outra escada personalizada.

Crie 2 escadas personalizadas: uma com um degrau de origem correspondente e outra como a escada personalizada de destino.

2 Selecione a escada personalizada que deseja alterar e clique em Escada

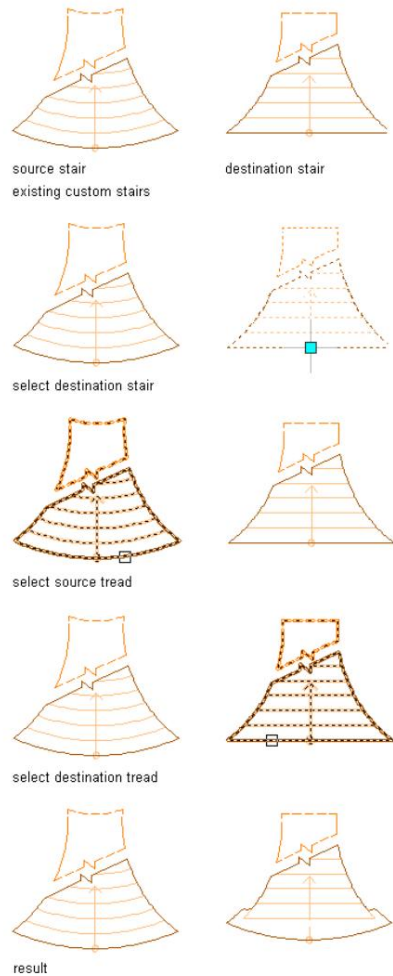
guia y painel Custom Stair y Match Tread/Riser 3 Especifique  .

o degrau para corresponder.

Você tem a opção de combinar um piso, um riser ou ambos.

4 Selecione o degrau para corresponder à escada personalizada de origem.

5 Seleccione o degrau na escada personalizada de destino para substituir.



#### Alternar banda de rodagem/aterrissagem

1 Use este procedimento para converter um degrau de escada personalizado em um patamar, ou converter um patamar de escada personalizado em um degrau.

Selecione a escada personalizada que deseja alterar e clique em Escada guia y painel Custom Stair y Set To Tread/Landing .



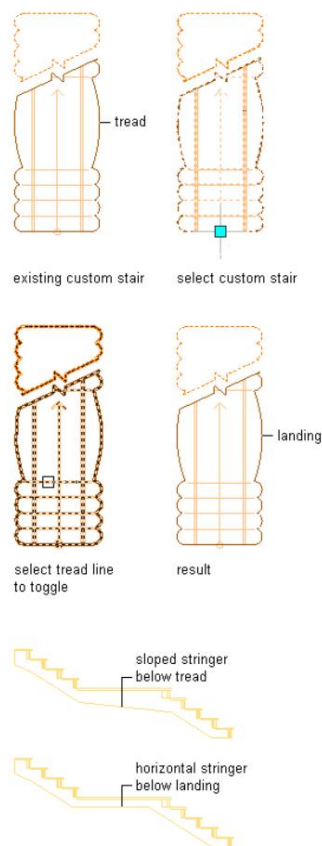
2 Seleccione a banda de rodagem para converter em patamar.

Ao usar um estilo de escada que tenha longarinas definidas, você pode ver que a longarina é paralela ao patamar e inclinada durante o degrau.

---

**NOTA** Este recurso não substitui a opção Encerrar com. Se Terminate with Landing for especificado, você não pode usar este recurso para converter o patamar em uma banda de rodagem.

---



#### Substituir Caminho da Stringer

- 1 Use este procedimento para substituir uma longarina de escada personalizada existente caminho com um novo caminho de longarina selecionando trabalho de linha. O trabalho de linha deve ocorrer dentro da escada para ser válido para seleção como um caminho de longarina de substituição e deve seguir todo o comprimento da escada.



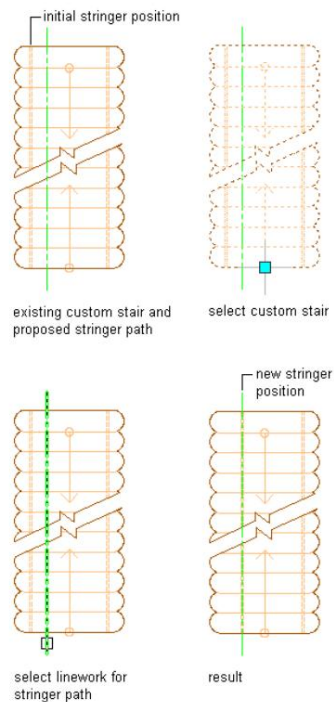
Selecione a escada personalizada que deseja alterar e clique em Escada

guia y painel Stair personalizado y Substituir caminho de longarina



2 Especifique o caminho da longarina esquerda, direita ou central (dependendo do configuração de escada personalizada) para substituir.

3 Selecione o trabalho de linha para representar o novo caminho da longarina.



## Criando uma rampa

Use este procedimento para criar uma rampa usando escadas. O estilo Ramp-Concrete (no desenho Stair Styles) inclui as configurações corretas para criar uma rampa.

---

**DICA** Para obter uma lista da localização de todos os estilos e desenhos de suporte, consulte [Estilos e arquivos de suporte](#) na página 134.

---

O tipo de longarina de rampa deve ser usado para criar rampas. O componente de exibição de facetas da longarina fornece as linhas de aterrissagem para rampas e uma extremidade com

A configuração da banda de rodagem faz com que a conexão com o próximo nível funcione corretamente, em vez de ter uma altura de elevação entre a rampa e a superfície que ela deve encontrar.

---

**DICA** Para garantir que a paleta Properties seja exibida antes de selecionar uma ferramenta, clique na guia Home y painel Build y menu suspenso Tools y Properties..

---

**1** Importe o estilo de rampa do desenho Stair Styles.

Para obter informações sobre como copiar estilos em seu desenho, consulte [Copiar estilos entre desenhos](#) na página 863.

**2** Abra a paleta de ferramentas que deseja usar e selecione uma ferramenta de escada.

Se necessário, role para exibir a ferramenta que deseja usar.

---

**OBSERVAÇÃO** Alternativamente, clique na guia Home y painel Build y Stair menu suspenso y Escada  .

---

**3** Na paleta Propriedades, expanda Básico e expanda Geral.

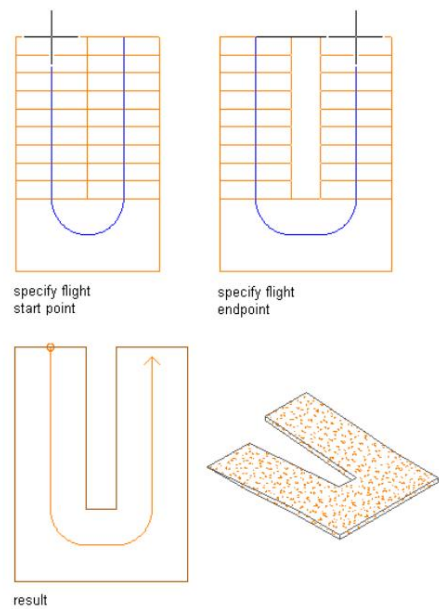
**4** Selecione o estilo Ramp-Concrete.

**5** Especifique as configurações da escada, como forma, tipo de curva e assim por diante.

**6** Especifique a localização da escada.

**7** Continue adicionando escadas ou pressione *ENTER*.

Criando uma rampa de concreto em forma de U



Criando uma ferramenta de escada

Use este procedimento para criar uma ferramenta de escada e adicioná-la a uma paleta de ferramentas. Você pode criar suas próprias ferramentas de escada se estiver colocando várias escadas de um estilo específico e todas tiverem a mesma propriedade.

1 Abra a paleta de ferramentas na qual deseja adicionar uma ferramenta.

2 Crie a ferramenta:

| Se você quiser...                                                             | Então...                                                                                                                                                                                                                   |
|-------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| criar uma ferramenta de uma escada no desenho                                 | selecione a escada e arraste-a para a paleta de ferramentas.                                                                                                                                                               |
| criar uma ferramenta a partir de um estilo de escada no Gerenciador de estilo | Clique na guia Gerenciar y Estilo e exibição<br>painel y Gerenciador de estilos . Localize o estilo que<br>deseja copiar e arraste-o para a paleta de<br>ferramentas. Clique em OK para fechar o Gerenciador<br>de estilo. |

| Se você quiser...                                    | Então...                                                                                                                                                                                                                     |
|------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| copiar uma ferramenta na paleta de ferramentas atual | clique com o botão direito do mouse na ferramenta e clique em Copiar.<br><br>Clique com o botão direito do mouse e clique em Colar.                                                                                          |
| copiar uma ferramenta de outra paleta de ferramentas | abra a outra paleta de ferramentas, clique com o botão direito do mouse na ferramenta e clique em Copiar. Abra novamente a paleta onde deseja adicionar a ferramenta, clique com o botão direito do mouse e clique em Colar. |
| copiar uma ferramenta de um catálogo de ferramentas  | abra o catálogo no Navegador de conteúdo e localize a ferramenta que deseja copiar. Posicione o cursor sobre a alça i-drop e arraste a ferramenta para a paleta de ferramentas.                                              |

3 Clique com o botão direito do mouse na nova ferramenta e clique em Propriedades.

4 Digite um nome para a ferramenta.

5 Clique na configuração para Descrição, insira uma descrição da ferramenta e clique em OK.

Esta descrição é usada como dica de ferramenta na paleta de ferramentas e para descrever a ferramenta se ela estiver armazenada em um catálogo de ferramentas.

6 Expanda Básico e expanda Geral.

7 Clique  ao lado de Descrição, insira uma descrição da escada criada a partir desta ferramenta e clique em OK.

8 Especifique uma chave de camada e quaisquer substituições de chave de camada se não quiser usar as atribuições de camada especificadas no estilo de chave de camada usado no desenho.

9 Selecione um estilo de escada.

**OBSERVAÇÃO** Se uma escada com vários patamares ou em forma de U for selecionada, o tipo de curva pode ser definido. Se o tipo de volta for 1/2 ou 1/4 de volta, o estilo do enrolador pode ser definido.

10 Selecione o arquivo de desenho que contém o estilo usado para esta escada.

11 Clique em OK.

## Editando Escadas

Você pode editar escadas alterando o estilo da escada, a largura e a altura da escada, o tamanho do piso e a justificação. Você também pode alterar restrições, componentes, extensões de patamar e localização, além do estilo e das dimensões.

O AutoCAD Architecture oferece vários métodos para editar escadas:

- Você pode editar escadas diretamente usando alças para cotas e outras características físicas.

- Para operações de edição de alça em que você está alterando uma dimensão ou um ângulo, o recurso Entrada dinâmica permite inserir um valor preciso em vez de mover uma alça. Quando este recurso está ativo (clique em DYN na barra de status do aplicativo), selecionar uma alça exibe uma caixa de texto na qual você pode inserir o valor desejado para a dimensão ou ângulo associado. Para obter mais informações, consulte "Usar entrada dinâmica" na Ajuda do AutoCAD.

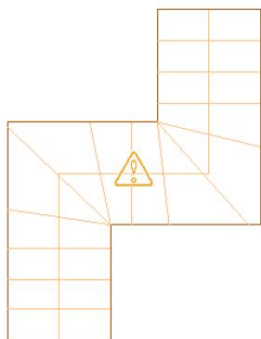
- Você pode alterar as configurações da escada na paleta Propriedades.

- Você pode usar comandos de edição na guia contextual da faixa de opções para um escada selecionada.

## Usando alças para editar escadas

Quando você usa alças para editar escadas, a escada continua a ser restringida pelos limites do projeto e pelo comprimento especificado quando a escada foi criada, se o Comprimento automático estiver definido como Não. Esse é o caso de todas as escadas em desenhos de versões anteriores. Se você ultrapassar esses limites, um ícone de dica de solução será exibido.

**Escada com ícone de dica de solução**



Você pode usar alças para criar escadas com vários patamares que tenham patamares inclinados e lances de escada em ângulo. Alterar a configuração de um patamar pode resultar em alterações na escada.

Você pode aumentar ou diminuir a largura total da escada para escadas em forma de U.

O raio e o ponto inicial podem ser alterados para escadas em espiral. Você pode usar alças para aumentar ou diminuir a largura total da escada para escadas em espiral. Se você alterar a largura da escada depois de editar uma alça lateral, as alterações serão perdidas.

**OBSERVAÇÃO** Você não pode usar nenhuma das alças de representação de planta para alterar a altura entre pisos. Selecione a escada em uma direção de visualização diferente de TOP para usar uma alça para alterar a altura entre andares.

Cada forma de escada tem diferentes alças associadas a ela.

## Usando alças para editar escadas retas

Consulte as ilustrações e etapas neste tópico para usar alças de escada retas para editar escadas.

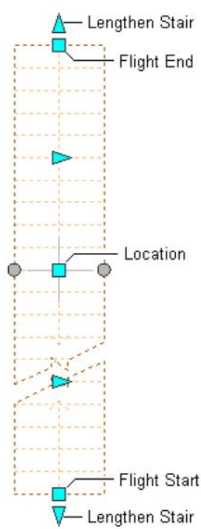
| Pegada              | Descrição                                                                     | Animação                                                                                              |
|---------------------|-------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| (Comprimento)       | Permite alterar o comprimento de uma escada reta.                             | <i>Mudando a escada reta</i><br><i>Comprimento com animação Grips</i>                                 |
| (Altura)            | Permite alterar a altura de uma escada reta.                                  | <i>Mudando a escada reta</i><br><i>Altura com animação de alças</i>                                   |
| (Conicidade de Voo) | Permite alterar o cone de luta de uma escada reta.                            | <i>Mudando a escada reta</i><br><i>Flight Taper with Grips Animation</i>                              |
| (Borda)             | Permite alterar a largura do lance de uma escada reta adicionando uma aresta. | <i>Mudando a escada reta</i><br><i>Largura de voo Adicionar aderência de borda</i><br><i>Animação</i> |
| (Borda)             | Permite alterar a largura do lance de uma escada reta movendo uma aresta.     | <i>Mudando a escada reta</i><br><i>Largura de Voo Mover Borda Grip</i><br><i>Animação</i>             |

| Pegada                               | Descrição                                                                | Animação                                                                             |
|--------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| (Construção<br>Localização da linha) | Permite alterar a localização da linha de construção de uma escada reta. | Mudando a escada reta<br>Localização da linha de construção<br>Animação de aderência |
| (Caminho Gráfico<br>Localização)     | Permite alterar a localização do caminho gráfico de uma escada reta.     | Mudando a escada reta<br>Alça de localização do caminho gráfico<br>Animação          |

Editando as dimensões da escada

- 1 Selecione a escada reta.
- 2 Selecione a alça para a dimensão que deseja alterar.

Início e fim do lance da escada reta, localização e extensão das alças da escada



- 3 Mova a alça até que o valor de dimensão desejado seja exibido e clique uma vez; ou insira um valor.

**OBSERVAÇÃO** As alças Alongar escada movem uma escada reta, a menos que termine com um patamar.

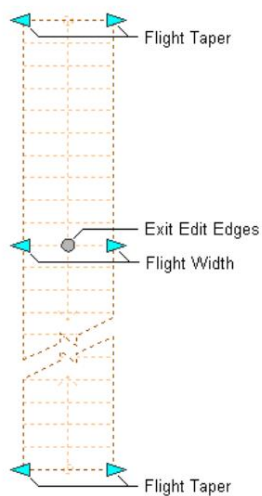
- 4 Clique na alça Edit Edges para acessar o modo de edição de bordas (flight largura e conicidade do voo).

---

**OBSERVAÇÃO** Como alternativa, clique na guia Escada y painel Modificar y menu suspenso Personalizar aresta y Editar.

---

**Conicidade de voo de escada reta, largura de voo e saída  
Editar alças de arestas**



**5** Ao terminar de editar as arestas da escada, clique no botão Sair da edição

Alça de arestas para retornar ao modo de edição de escada padrão.

**6** Continue editando ou clique com o botão direito do mouse e clique em Desmarcar tudo para desativar apertos.

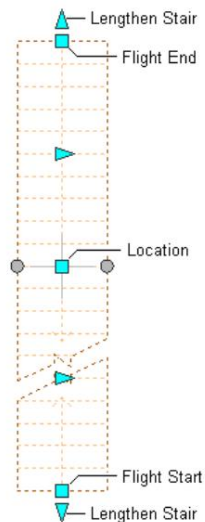
#### **Alterar a localização ou a posição de uma escada reta**

**1** Selecione a escada reta.

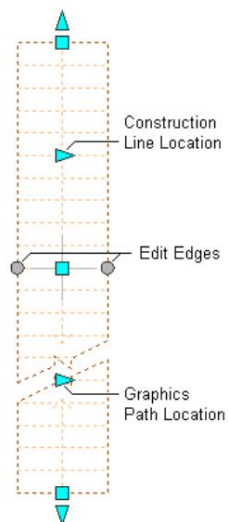
**2** Selecione a alça apropriada para alterar a localização da escada, seu ponto inicial, linha de construção, caminho gráfico ou ponto final.



**Início e fim do lance de escadas retas, alongamento  
Alças de escada e localização**



**Localização da linha de construção de escada reta,  
Localização do caminho gráfico e alças Editar arestas**



**3** Mova a escada até o local desejado e clique uma vez; ou digite um valor e pressione *ENTER*.

Se você deseja inserir um valor específico para a segunda direção em qualquer modo de edição (por exemplo, na direção *Y* ao editar ao longo do plano *XY* ), pressione *TAB* para alternar para a segunda direção.

Você também pode bloquear o movimento da escada ao longo de uma direção específica. Se você inserir um valor para qualquer direção da cota no modo de edição atual e, a seguir, pressionar *TAB*, o movimento da escada será restrito à segunda direção da cota. Ao editar ao longo do plano *XY* , por exemplo, você pode inserir um valor para a dimensão *X* e pressionar *TAB*. A dimensão *X* é bloqueada nesse valor e o movimento da escada é restrito à direção da dimensão *Y*.

4 Clique com o botão direito do mouse e clique em Desmarcar tudo para desativar as alças.

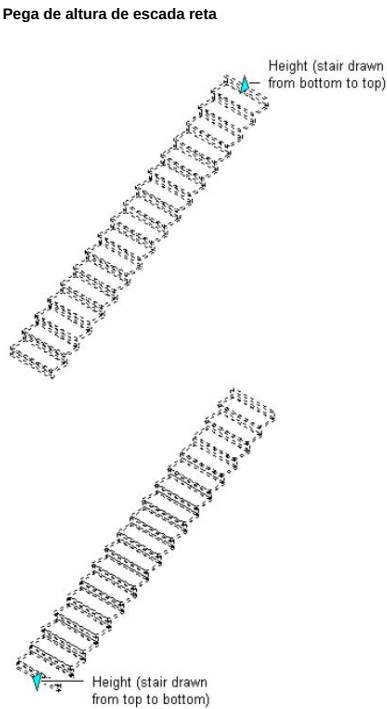
**Mudando a altura de uma escada reta**

- 1 Selecione a escada reta.
- 2 Mova a alça Altura para alterar a altura da escada.

---

**OBSERVAÇÃO** Esta alça é exibida apenas em vistas 3D da escada. A altura não pode ser editada na vista de planta.

---



3 Clique com o botão direito do mouse e clique em Desmarcar tudo para desativar as alças.

Usando alças para editar escadas com múltiplos patamares

Consulte as ilustrações e etapas neste tópico para usar alças de escada com múltiplos patamares para editar escadas.

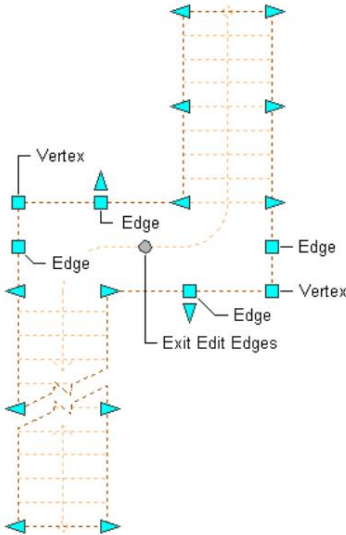
| Pegada            | Descrição                                                           | Animação                                                              |
|-------------------|---------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|
| (Mover Voo)       | Permite mover o lance de escada de vários patamares.                | Movendo o Multi-landing<br>Voo de escada com animação Grips           |
| (Ponto de virada) | Permite mover o ponto de virada de uma escada com vários patamares. | Movendo o Multi-landing<br>Ponto de giro da escada com alças Animação |

| Pegada                               | Descrição                                                                                 | Animação                                                                                     |
|--------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|
| (Conicidade de Voo)                  | Permite alterar o cone de luta de uma escada de vários patamares.                         | Mudando o Multi-landing<br>Voo de escada cônico com garras<br>Animação                       |
| (Borda)                              | Permite alterar a largura do lance de uma escada com vários patamares movendo uma aresta. | Mudando o Multi-landing<br>Largura do Voo da Escada Mover Borda<br>Animação de aderência     |
| (Construção<br>Localização da linha) | Permite alterar a localização da linha de construção de uma escada com vários patamares.  | Mudando o Multi-landing<br>Linha de Construção de Escadas Loca<br>ção Grip Animation         |
| (Caminho Gráfico<br>Localização)     | Permite alterar a localização do caminho gráfico de uma escada com vários patamares.      | Mudando o Multi-landing<br>Localização do caminho gráfico da escada<br>Animação de aderência |

Editando cotas de escadas de múltiplos patamares

- 1 Selecione a escada de múltiplos patamares.
- 2 Selecione a alça para a dimensão que deseja alterar.

Extremidade e vértice de aterrissagem de escadas com vários patamares e saída  
Editar alças de arestas

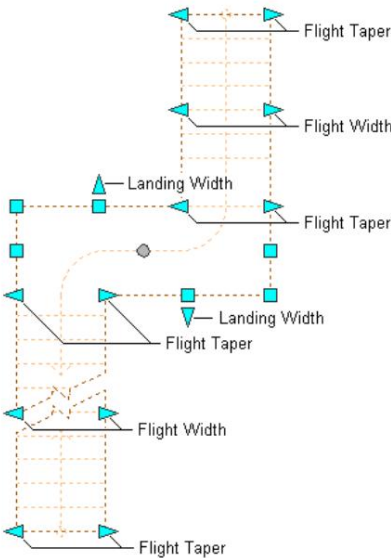


3 Mova a alça até que o valor de dimensão desejado seja exibido e clique uma vez; ou insira um valor.

4 Clique na alça Edit Edges para acessar o modo de edição de bordas (flight largura e conicidade do voo).

**OBSERVAÇÃO** Como alternativa, clique na guia Escada y painel Modificar y menu suspenso Personalizar aresta y Editar.

**Conicidade e largura do voo da escada de vários patamares e pouso**  
**Alças de largura**



5 Ao terminar de editar as arestas da escada, clique no botão Sair da edição

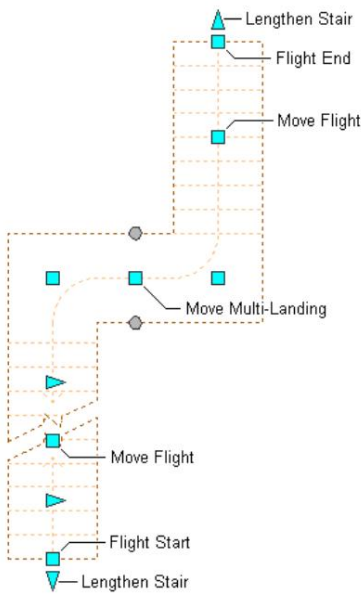
Alça de arestas para retornar ao modo de edição de escada padrão.

6 Continue editando ou clique com o botão direito do mouse e clique em Desmarcar tudo para desativar apertos.

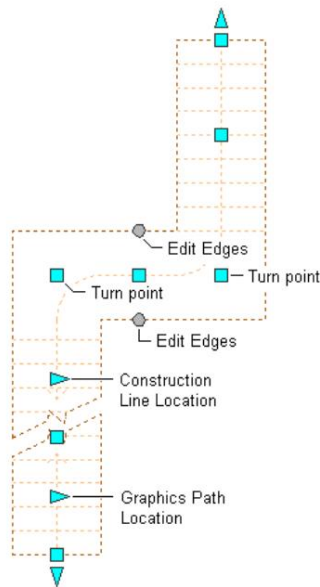
**Alterando o local ou a posição de uma escada de múltiplos patamares**

- 1 Selecione a escada de múltiplos patamares.
- 2 Selecione a alça apropriada para alterar a localização da escada, seu ponto inicial, linha de construção, caminho gráfico ou ponto final.

Início e fim do voo da escada de múltiplos patamares, Mover o voo, Mover Multi-Landing e apertos de escada alongados



Escada de múltiplos patamares Ponto de virada de patamar, construção  
 Localização da linha, localização do caminho gráfico e edição  
 Apertos de arestas



**3** Mova a escada até o local desejado e clique uma vez; ou digite um valor e pressione *ENTER*.

Se você deseja inserir um valor específico para a segunda direção em qualquer modo de edição (por exemplo, na direção Y ao editar ao longo do plano XY), pressione *TAB* para alternar para a segunda direção.

Você também pode bloquear o movimento da escada ao longo de uma direção específica. Se você inserir um valor para qualquer direção da cota no modo de edição atual e, a seguir, pressionar *TAB*, o movimento da escada será restrito à segunda direção da cota. Ao editar ao longo do plano XY, por exemplo, você pode inserir um valor para a dimensão X e pressionar *TAB*. A dimensão X é bloqueada nesse valor e o movimento da escada é restrito à direção da dimensão Y.

**4** Clique com o botão direito do mouse e clique em Desmarcar tudo para desativar as alças.

#### Alterando a forma dos patamares para escadas com múltiplos patamares

**1** Selecione a escada de múltiplos patamares.

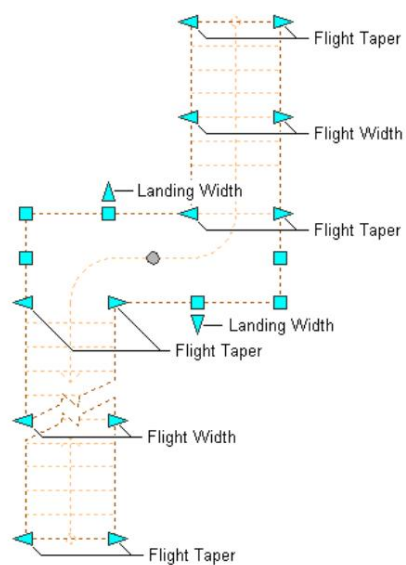
2 Selecione a alça Edit Edges para acessar o modo de edição de bordas (landing largura, arestas de patamar e vértices de patamar).

---

**OBSERVAÇÃO** Como alternativa, clique na guia Escada y painel Modificar y menu suspenso Personalizar aresta y Editar.

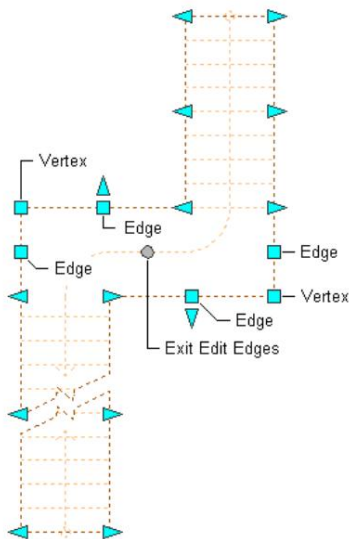
---

**Conicidade e largura do voo da escada de vários patamares e pouso**  
**Alças de largura**





**Borda de pouso e vértice da escada de múltiplos patamares e saída**  
**Editar alças de arestas**



3 Mova a alça apropriada para alterar a forma da aterrissagem a escada.

**OBSERVAÇÃO** Depois que uma aresta de aterrissagem tiver sido personalizada movendo qualquer uma das alças de vértice ou aresta, as alças de largura de aterrissagem não serão mais exibidas.

4 Ao terminar de editar as arestas do patamar, clique na alça Exit Edit Edges para retornar ao modo de edição de escada padrão.

5 Clique com o botão direito do mouse e clique em Desmarcar tudo para desativar as alças.

**Alteração da localização de um patamar para uma escada de múltiplos patamares**

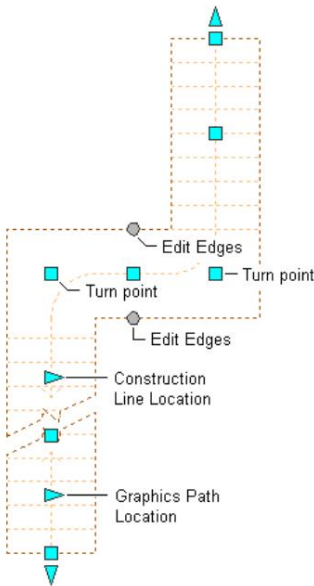
- 1 Selecione a escada de múltiplos patamares.
- 2 Mova a alça apropriada para alterar o local da aterrissagem alterando a localização do ponto de virada para cada lado da aterrissagem ou movendo toda a aterrissagem.
- 3 Clique com o botão direito do mouse e clique em Desmarcar tudo para desativar as alças.

**Alterando a linha de construção ou o caminho gráfico de uma escada de múltiplos patamares**

- 1 Selecione a escada de múltiplos patamares.

2 Mova a alça Construction Line ou Graphics Path.

Desembarque de escadas com múltiplos patamares Turn Point, Construção  
Localização da linha, localização do caminho gráfico e edição  
Apertos de arestas



**OBSERVAÇÃO** Somente uma linha de construção ou caminho gráfico pode ser exibido por vez. Isso é controlado na guia Outro da representação de exibição do plano atual. Para obter informações sobre essa configuração, consulte [Especificando a exibição de outras características de uma escada](#) na página 2241.

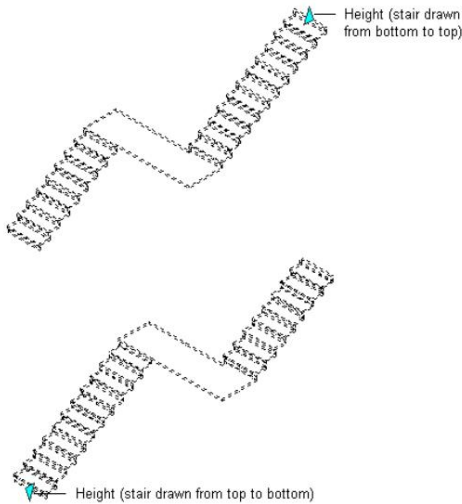
3 Clique com o botão direito do mouse e clique em Desmarcar tudo para desativar as alças.

**Alterando a Altura de uma Escada Multi-Landing**

- 1 Selecione a escada de múltiplos patamares.
- 2 Mova a alça Altura para alterar a altura da escada.

**OBSERVAÇÃO** Esta alça é exibida apenas em vistas 3D da escada.

Pega de altura da escada de vários patamares



3 Clique com o botão direito do mouse e clique em Desmarcar tudo para desativar as alças.

Usando alças para editar escadas em forma de U

Consulte as ilustrações e etapas neste tópico para usar alças de escada em forma de U para editar escadas.

| Pegada                  | Descrição                                                             | Animação                                                                    |
|-------------------------|-----------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|
| (Início do voo)         | Permite alterar o ponto inicial do lance de uma escada em forma de U. | Mudando a escada em forma de U<br>Ponto de início do voo com animação Grips |
| (Extremidade Invertida) | Permite virar o final de uma escada em forma de U.                    | Invertendo a escada em forma de U<br>Terminar com animação de garras        |
| (lado oposto)           | Permite virar a lateral de uma escada em forma de U.                  | Invertendo a escada em forma de U<br>Lado com animação de alças             |
| (Conicidade de Voo)     | Permite alterar o cone de luta de uma escada em forma de U.           | Mudando a escada em forma de U<br>Flight Taper with Grips Animation         |

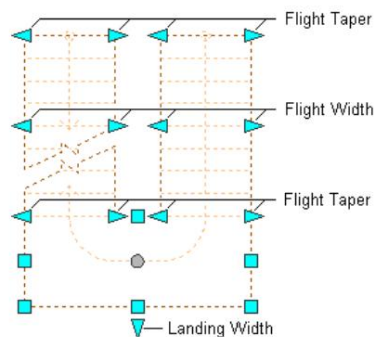
| Pegada                               | Descrição                                                                                | Animação                                                                                                 |
|--------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| (Borda)                              | Permite alterar a largura do lance de uma escada em forma de U adicionando uma aresta.   | Mudando a escada em forma de U<br>Largura de voo Adicionar aderência de borda<br>Animação                |
| (Borda)                              | Permite alterar a largura do lance de uma escada em forma de U movendo uma aresta.       | Mudando a escada em forma de U<br>Largura de Voo Mover Borda Grip<br>Animação                            |
| (Construção<br>Localização da linha) | Permite alterar a localização da linha de construção de uma escada em forma de U.        | Mudando a escada em forma de U<br>Localização da linha de construção<br>Animação de aderência            |
| (Caminho Gráfico<br>Localização)     | Permite alterar a localização do caminho gráfico de uma escada em forma de U.            | Mudando a escada em forma de U<br>Alça de localização do caminho gráfico<br>Animação                     |
| (Borda)                              | Permite alterar a largura do patamar de uma escada em forma de U adicionando uma aresta. | Mudando a escada em forma de U<br>Largura de aterrissagem Adicionar aderência de borda<br>Animação       |
| (Borda)                              | Permite alterar a largura do patamar de uma escada em forma de U movendo uma aresta.     | Mudando a escada em forma de U<br>Borda de movimento da largura de aterrissagem<br>Animação de aderência |

Editando as dimensões da escada em forma de U

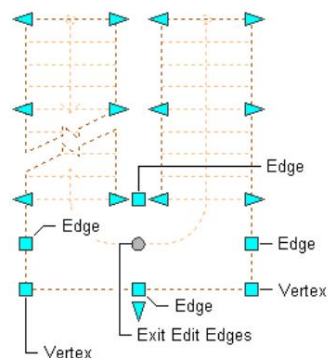
- 1
- Selecione a escada em forma de U.
- 2
- Selecione a alça Edit Edges para acessar o modo de edição de arestas (largura do voo, conicidade do voo e largura da aterrissagem).

**OBSERVAÇÃO** Como alternativa, clique na guia Escada y painel Modificar y menu suspenso Personalizar aresta y Editar.

**Conicidade de voo de escada em forma de U, largura de voo e alças de largura de aterrissagem**



**Vértice de pouso e borda da escada em forma de U e saída**  
**Editar alças de arestas**



**3** Mova a alça até que o valor de dimensão desejado seja exibido e clique uma vez; ou insira um valor.

**4** Ao terminar de editar as arestas da escada, clique no botão Sair da edição Alça de arestas para retornar ao modo de edição de escada padrão.

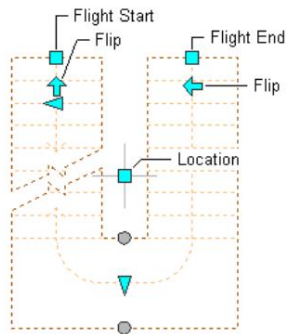
**5** Clique com o botão direito do mouse e clique em Desmarcar tudo para desativar as alças.

#### **Alterar a localização ou a posição de uma escada em forma de U**

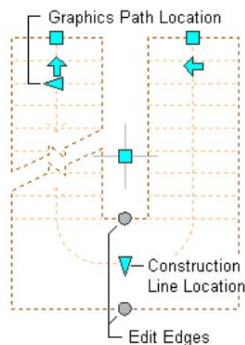
**1** Selecione a escada em forma de U.

**2** Selecione a alça apropriada para alterar a localização da escada, seu ponto inicial, linha de construção, caminho gráfico ou ponto final.

Início e fim do voo da escada em forma de U, Flip e  
Alças de localização



Localização do caminho gráfico da escada em forma de U,  
Localização da linha de construção e alças Editar arestas



**3** Mova a escada até o local desejado e clique uma vez; ou digite um valor e pressione *ENTER*.

Se você deseja inserir um valor específico para a segunda direção em qualquer modo de edição (por exemplo, na direção *Y* ao editar ao longo do plano *XY*), pressione *TAB* para alternar para a segunda direção.

Você também pode bloquear o movimento da escada ao longo de uma direção específica. Se você inserir um valor para qualquer direção da cota no modo de edição atual e, a seguir, pressionar *TAB*, o movimento da escada será restrito à segunda direção da cota. Ao editar ao longo do plano *XY*, por exemplo, você pode inserir um valor para a dimensão *X* e pressionar *TAB*. A dimensão *X* é bloqueada nesse valor e o movimento da escada é restrito à direção da dimensão *Y*.

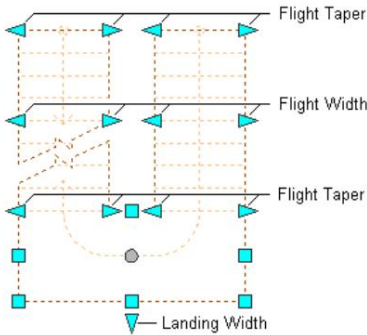
4 Clique com o botão direito do mouse e clique em Desmarcar tudo para desativar as alças.

Mudando a forma dos patamares para uma escada em forma de U

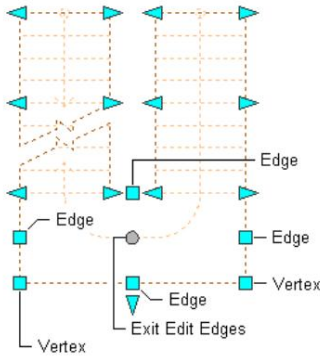
- 1 Selecione a escada em forma de U.
- 2 Selecione a alça Edit Edges para acessar o modo de edição de bordas (landing largura, arestas de patamar e vértices de patamar).

**OBSERVAÇÃO** Como alternativa, clique na guia Escada y painel Modificar y menu suspenso Personalizar aresta y Editar.

Conicidade de vôo de escada em forma de U, largura de vôo e alças de largura de aterrissagem



Vértice de pouso e borda da escada em forma de U e saída Editar alças de arestas



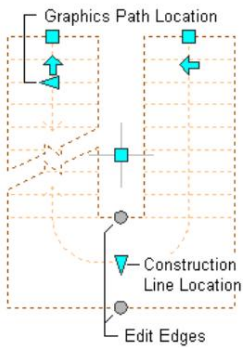
- 3 Mova a alça apropriada para alterar a forma da aterrissagem a escada.

- 4 Ao terminar de editar as arestas do patamar, clique na alça Exit Edit Edges para retornar ao modo de edição de escada padrão.
- 5 Clique com o botão direito do mouse e clique em Desmarcar tudo para desativar as alças.

**Alterando a linha de construção ou o caminho gráfico de uma escada em forma de U**

- 1 Selecione a escada em forma de U.
- 2 Mova a alça Construction Line ou Graphics Path.

Localização do caminho gráfico da escada em forma de U,  
Localização da linha de construção e alças Editar arestas



**OBSERVAÇÃO** Somente uma linha de construção ou caminho gráfico pode ser exibido por vez.

- 3 Mova a alça Flip apropriada para virar o patamar da escada de um lado da alça inicial do lance para o outro ou para alternar os dois lances.
- 4 Clique com o botão direito do mouse e clique em Desmarcar tudo para desativar as alças.

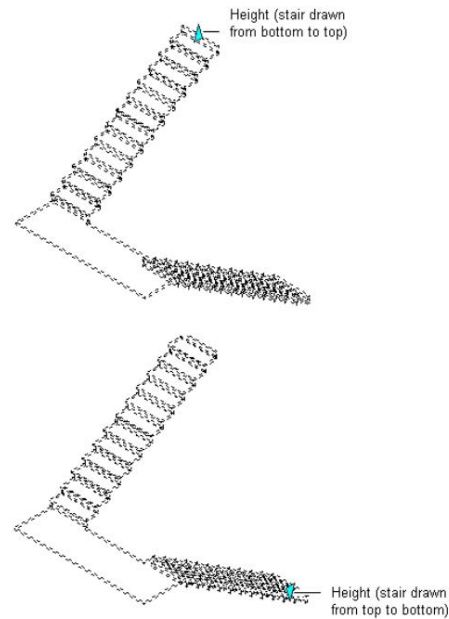
**Alterar a altura de uma escada em forma de U**

- 1 Selecione a escada em forma de U.
- 2 Mova a alça Altura para alterar a altura da escada.

**OBSERVAÇÃO** Esta alça é exibida apenas em vistas 3D da escada.



Punho de altura da escada em forma de U



3 Clique com o botão direito do mouse e clique em Desmarcar tudo para desativar as alças.

Usando alças para editar escadas em espiral

Consulte as ilustrações e etapas neste tópico para usar alças de escada em espiral para editar escadas.

| Pegada      | Descrição                                          | Animação                                                           |
|-------------|----------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|
| (Raio)      | Permite alterar o raio de uma escada em espiral.   | <i>Alterando o Raio da Escada em Espiral com a animação Grips</i>  |
| (Girar Voo) | Permite girar o lance de uma escada em caracol.    | <i>Girando o vóo de uma espiral Animação de escada com alças</i>   |
| (Altura)    | Permite alterar a altura de uma escada em caracol. | <i>Alterar a altura de um Escada espiral com animação de alças</i> |

| Pegada                        | Descrição                                                                           | Animação                                                                               |
|-------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|
| (Conicidade de Voo)           | Permite alterar o cone de luta de uma escada em espiral.                            | Mudando a escada em espiral<br>Flight Taper with Grips Animation                       |
| (Borda)                       | Permite alterar a largura do lance de uma escada em espiral adicionando uma aresta. | Mudando a escada em espiral<br>Largura de voo Adicionar aderência de borda<br>Animação |
| (Borda)                       | Permite alterar a largura do lance de uma escada em espiral movendo uma aresta.     | Mudando a escada em espiral<br>Largura de Voo Mover Borda Grip<br>Animação             |
| (Virar)                       | Permite virar uma escada em espiral.                                                | Invertendo o punho da escada em espiral<br>Animação                                    |
| (Caminho Gráfico Localização) | Permite alterar a localização do caminho gráfico de uma escada em espiral.          | Mudando a escada em espiral<br>Alça de localização do caminho gráfico<br>Animação      |

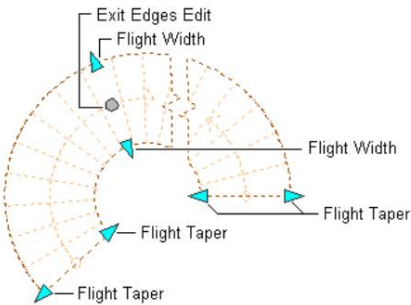
Editando as dimensões da escada em espiral

- 1
- Selecione a escada em espiral.
- 2
- Selecione a alça Edit Edges para acessar o modo de edição de bordas (flight largura e conicidade do voo).

**OBSERVAÇÃO** Como alternativa, clique na guia Escada y painel Modificar y menu suspenso Personalizar aresta y Editar.

- 3
- Selecione a alça para a dimensão que deseja alterar.

Conicidade e largura do voo da escada em espiral e alças de edição de arestas de saída



4 Mova a alça até que o valor de dimensão desejado seja exibido e clique uma vez; ou insira um valor.

5 Ao terminar de editar as arestas da escada, clique no botão Sair da edição Alça de arestas para retornar ao modo de edição de escada padrão.

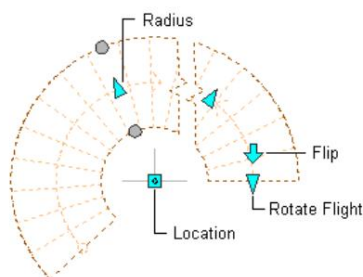
6 Clique com o botão direito do mouse e clique em Desmarcar tudo para desativar as alças.

#### Alterar a localização ou a posição de uma escada em espiral

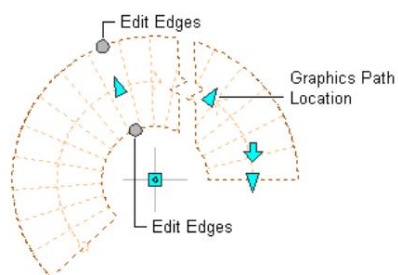
1 Selecione a escada em espiral.

2 Selecione a alça apropriada para alterar a localização da escada, seu ponto inicial, linha de construção, caminho gráfico ou ponto final. Você também pode virar a escada em torno do ponto inicial.

Alças de Raio, Virar, Girar Vão e Localização da escada em espiral



Localização do caminho gráfico de escada em espiral e alças de edição de arestas



3 Mova a escada até o local desejado e clique uma vez; ou digite um valor e pressione **ENTER**.

Se você deseja inserir um valor específico para a segunda direção em qualquer modo de edição (por exemplo, na direção Y ao editar ao longo do plano XY), pressione **TAB** para alternar para a segunda direção.

Você também pode bloquear o movimento da escada ao longo de uma direção específica. Se você inserir um valor para qualquer direção de dimensão em

o modo de edição atual e, em seguida, pressione *TAB*, o movimento da escada é restrito à direção da segunda dimensão. Ao editar ao longo do plano *XY*, por exemplo, você pode inserir um valor para a dimensão *X* e pressionar *TAB*. A dimensão *X* é bloqueada nesse valor e o movimento da escada é restrito à direção da dimensão *Y*.

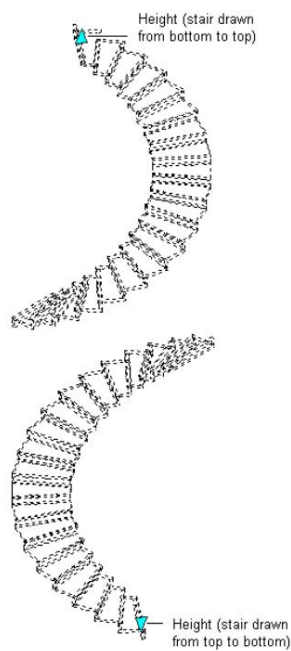
4 Clique com o botão direito do mouse e clique em Desmarcar tudo para desativar as alças.

**Alterar a altura de uma escada em espiral**

- 1 Selecione a escada em espiral.
- 2 Mova a alça Altura para alterar a altura da escada.

**OBSERVAÇÃO** Esta alça é exibida apenas em vistas 3D da escada.

**Aperto de altura da escada em espiral**



3 Clique com o botão direito do mouse e clique em Desmarcar tudo para desativar as alças.

## Alterar a largura de um voo

Use este procedimento para alterar a largura de um lance de escada. Você também pode alterar a largura da escada na paleta Propriedades.

Para obter mais informações sobre alças de escada, consulte [Usando alças para editar escadas](#) na página 2126.

---

**OBSERVAÇÃO** Se você alterar a largura da escada depois de editar uma alça lateral, as alterações da alça serão perdidas.

---

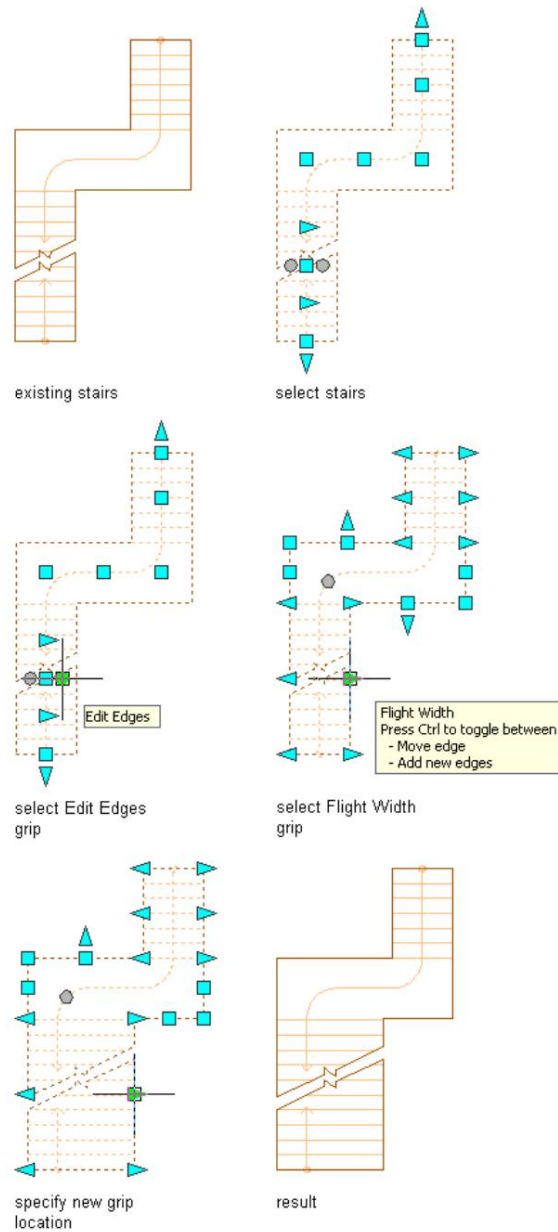
**1** Selecione a escada.

**2** Selecione uma alça de largura de voo, mova a alça até que o valor da largura desejado é exibido e clique uma vez.

Depois de selecionar uma alça, você também pode inserir um valor preciso para aumentar ou diminuir a largura da escada.

Toda a borda do voo se move para o local selecionado. A largura da entrada do lance também muda para se adequar à nova largura da escada.

### Usando alças para alterar a largura do lance da escada



3 Clique com o botão direito do mouse e clique em Desmarcar tudo para desativar as alças.

## Mudando a Forma de um Voo

Use este procedimento para alterar a largura superior e inferior de um lance único em escadas em forma de U, com vários patamares ou em espiral. Cada lado de um voo pode ser afunilado independentemente usando pontos de aderência.

Para obter mais informações sobre alças de escada, consulte [Usando alças para editar escadas](#) na página 2126.

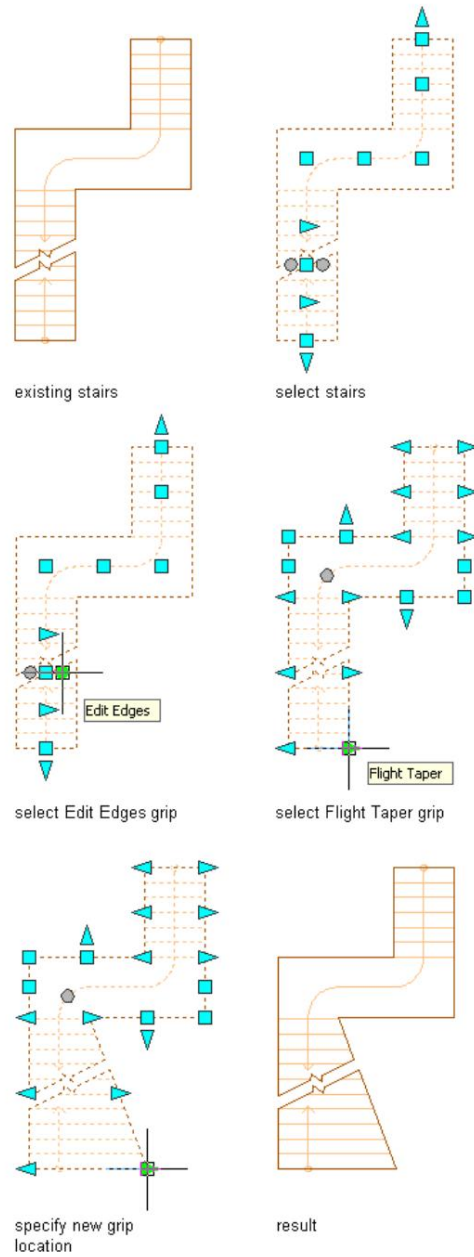
---

**OBSERVAÇÃO** Se você alterar a largura da escada após a edição da alça de um lado, as alterações da alça serão perdidas.

---

- 1 Selecione a escada a modificar.
- 2 Selecione a alça Flight Taper no lance de escada e mova a alça longe do caminho da escada para o novo local.  
O voo muda para a nova forma.

Usando alças para alterar a conicidade do lance da escada



Mudando a Forma de um Voo | 2153



3 Clique com o botão direito do mouse e clique em Desmarcar tudo para desativar as alças.

## Mudando a forma de uma aterrissagem

Use este procedimento para alterar os ângulos e as posições das arestas de patamar em escadas em forma de U e com múltiplos patamares. Cada borda de uma aterrissagem pode ser afunilada ou movida independentemente usando pontos de aderência.

Para obter mais informações sobre alças de escada, consulte [Usando alças para editar escadas](#) na página 2126.

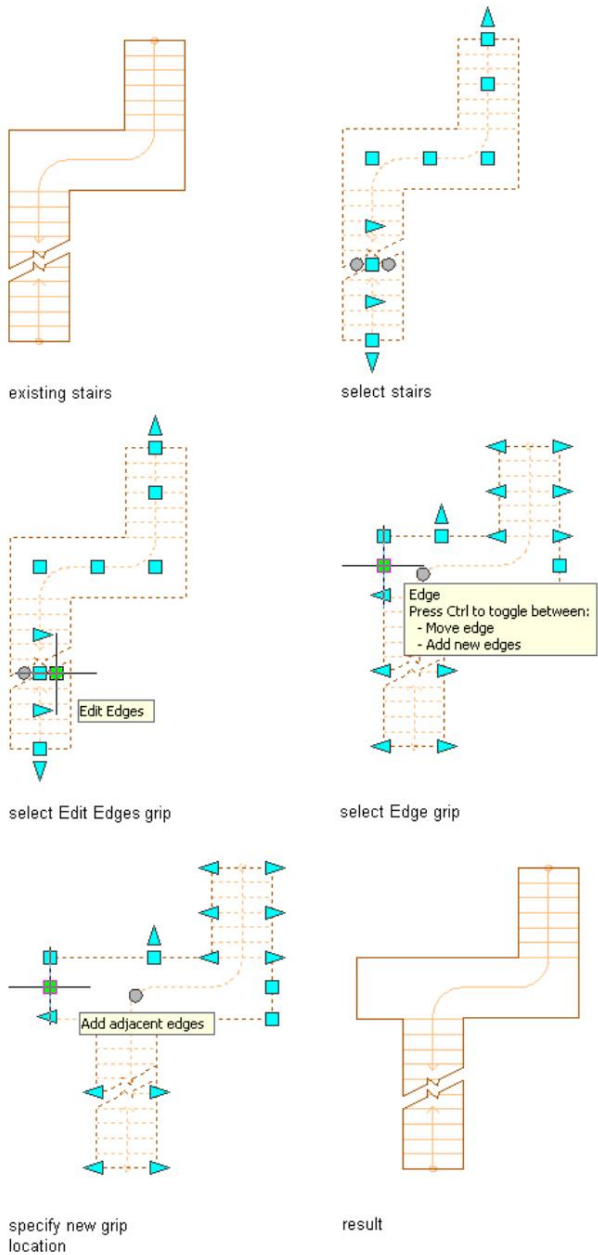
---

**OBSERVAÇÃO** Se você alterar a largura da escada depois de editar uma alça lateral, as alterações da alça serão perdidas.

---

- 1 Selecione a escada a modificar.
- 2 Selecione uma alça de vértice no patamar e mova a alça para fora do caminho da escada para um novo local.  
  
A aterrissagem muda para a nova forma. Se a aderência do vértice for compartilhada entre uma aterrissagem e um voo, o voo se move com o pouso.
- 3 Selecione uma alça Edge no patamar e mova a alça perpendicularmente ao caminho da escada para o novo local.  
  
Toda a borda do patamar se move para o local selecionado.

Usando alças para alterar a largura de um patamar de escada adicionando uma aresta



**4** Selecione uma alça Edge na lateral de um patamar, pressione *CTRL* e mova o aperto longe do caminho da escada.

Uma aresta adjacente do patamar é criada.

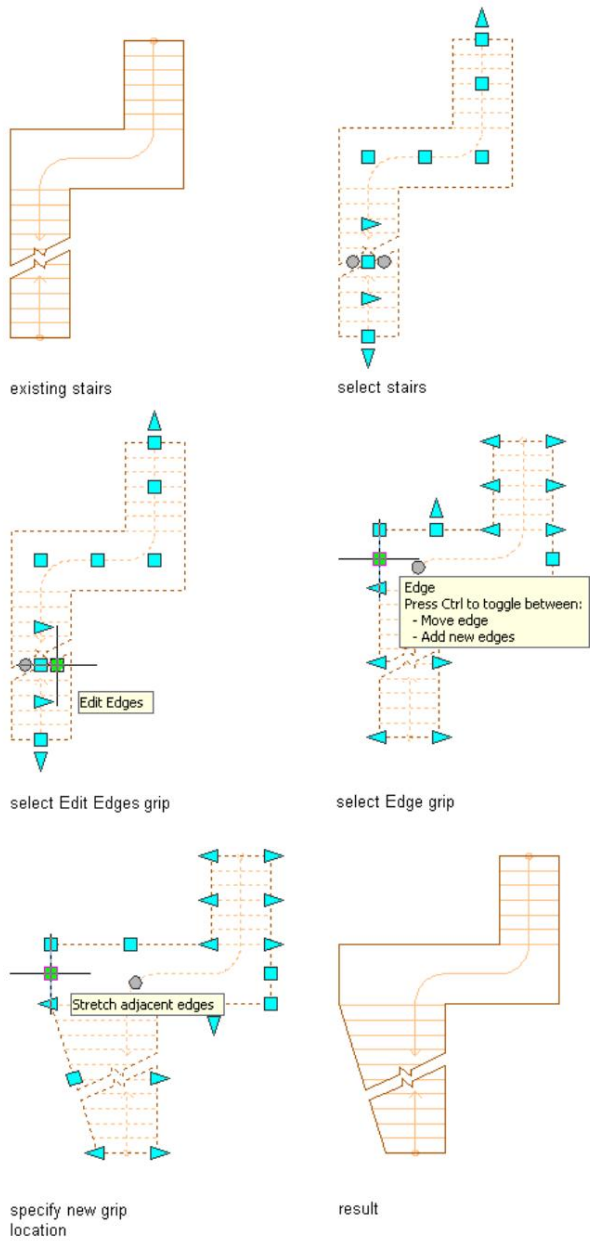
**5** Clique com o botão direito do mouse e clique em Desmarcar tudo para desativar as alças.

## Mudando o lado de uma escada

Você pode determinar a forma de uma aresta de uma escada que inclui lances e patamares para escadas retas, em forma de U, com vários patamares ou em espiral.

O tamanho do patamar deve ser ajustado para evitar sobreposição de degraus quando a borda interna de uma escada é projetada para um perfil que fica fora da escada original. O tamanho inicial do patamar é determinado projetando a diagonal do patamar original para o perfil.

Usando alças para alterar a largura de um patamar de escada

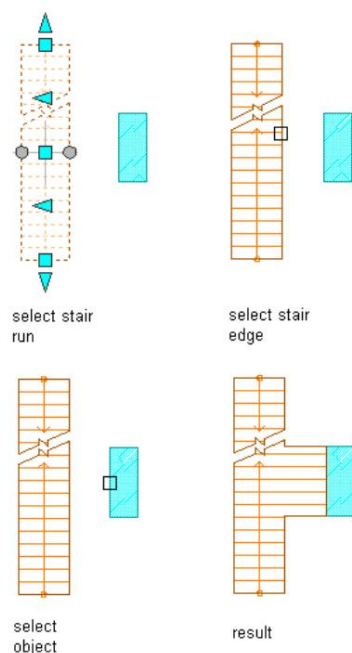


Empurrar um degrau para o patamar com sua garra força o patamar a se alongar na outra direção. Puxar um degrau para longe do patamar não afeta a outra extremidade do patamar. A escada é alongada em seu topo para acomodar o patamar maior. Você pode modificar o comprimento com as alças superior e inferior, no final do caminho de caminhada da escada.

## Sobre projetar a lateral de uma escada

Você pode projetar a borda de uma escada para a maioria dos objetos AEC, como paredes ou elementos de massa, mas excluindo blocos de múltiplas vistas.

**Projetando uma borda de escada em um objeto**




---

**OBSERVAÇÃO** Ao projetar uma aresta de uma escada que possui um canto interno, fica claro como projetar a aresta externa da escada para o objeto selecionado, mas a projeção do canto interno é ambígua. Em vez de tentar adivinhar a solução correta, esses casos não são projetados e uma caixa de diálogo é exibida com uma explicação de que as arestas de escadas com cantos internos podem ser projetadas apenas para objetos que se estendem além de ambas as extremidades da escada.

---

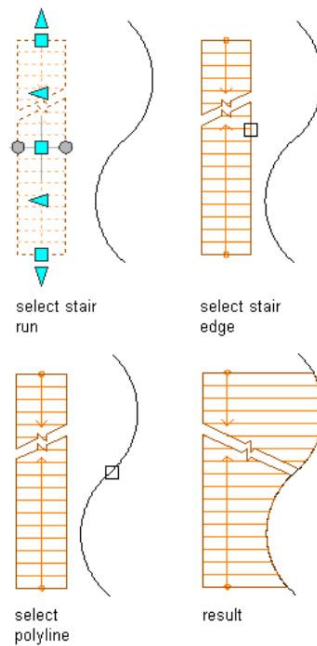
O comprimento da escada é estendido em sua largura original quando o objeto (ou polilinha) não se estende o suficiente para que a escada se projete completamente.

## Projetando a lateral de uma escada

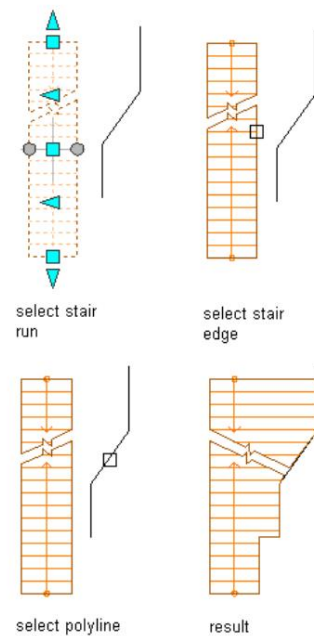
Use este procedimento para projetar a lateral de uma escada em uma polilinha, parede, outro objeto AEC ou sólido existente. Os objetos a serem projetados devem se estender por todo o comprimento da escada para que um canto interno seja projetado corretamente.

Para obter mais informações sobre alças de escada, consulte [Usando alças para editar escadas](#) na página 2126.

### Projetando arestas de escada para segmentos de polilinha curvados



#### Projetando arestas de escada em segmentos de polilinha reta



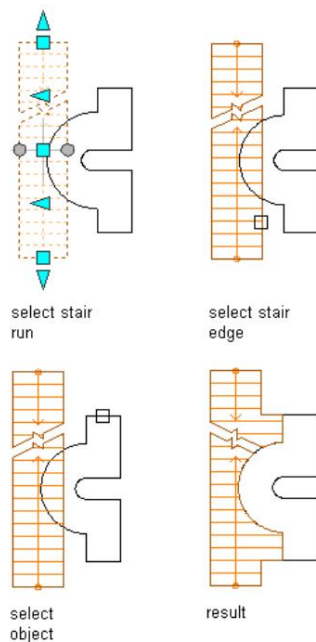
---

**OBSERVAÇÃO** Se você alterar a largura da escada após projetar um lado, as alterações na aresta projetada serão perdidas.

---

- 1 Selecione uma escada e clique na guia Escada e painel Modificar e menu suspenso Personalizar borda e Projeto.
- 2 Selecione a borda de uma escada para alterar.
- 3 Selecione uma polilinha, objeto ou perfil para projetar e pressione *ENTER*.

### Projetando arestas de escada em um perfil



Os degraus são estendidos usando a linha da borda frontal e traseira atual.

---

**OBSERVAÇÃO** Se as arestas se cruzarem, o que pode acontecer apenas com formas espirais e sinuosas, um ícone de dica de solução será exibido.

---

## Deslocar a lateral de uma escada

Use este procedimento para compensar a lateral de um lance de escada em um valor especificado.

Para obter mais informações sobre alças de escada, consulte [Usando alças para editar escadas](#) na página 2126.

---

**OBSERVAÇÃO** Se você alterar a largura da escada depois de compensar um lado, as alterações de deslocamento serão perdidas.

---

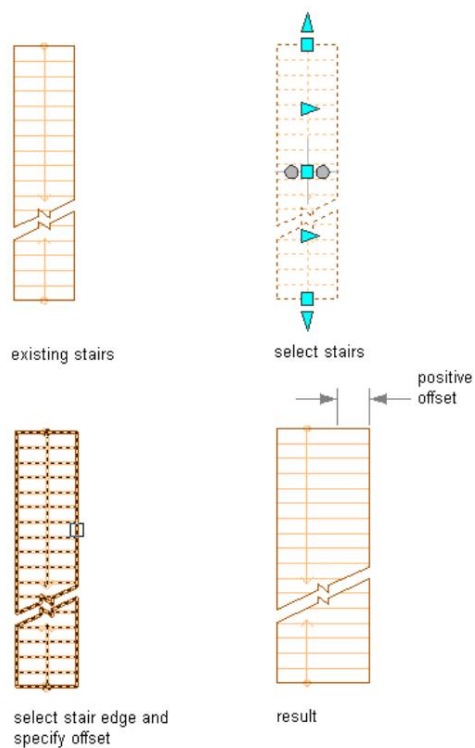
- 1 Selecione uma escada e clique na guia Escada > painel Modificar > menu suspenso Personalizar borda > Deslocamento.
- 2 Selecione a aresta de uma escada a ser deslocada.



3 Insira a distância a ser compensada, onde o positivo está fora e o negativo está dentro e pressione *ENTER*.

Os degraus são estendidos usando a linha da borda frontal e traseira atual.

#### Deslocando a borda de uma escada



---

**OBSERVAÇÃO** Se as arestas se cruzarem, o que pode acontecer apenas com formas espirais e sinuosas, um ícone de dica de solução será exibido.

---

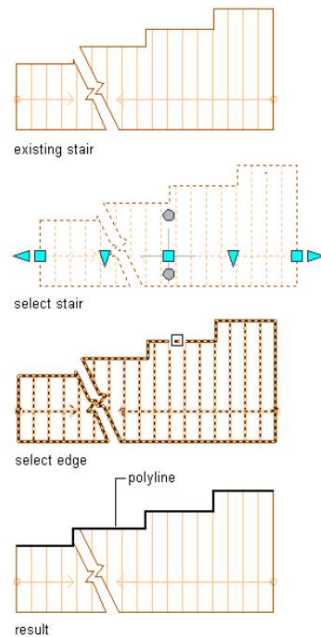
## Gerando uma polilinha a partir da aresta de uma escada

Use este procedimento para gerar uma polilinha a partir da borda de uma escada. A polilinha é gerada na elevação inferior da escada.

Para obter mais informações sobre alças de escada, consulte [Usando alças para editar escadas](#) na página 2126.

Você pode manter algumas polilinhas de amostra no desenho e usar a opção final para projetar. Dessa forma, você pode projetar a borda da escada, editar a escada e, em seguida, gerar a polilinha, alterar a escada novamente, gerar outra polilinha, alterar a escada novamente e, finalmente, projetar para a melhor versão que você criou.

#### Gerando uma polilinha a partir de uma aresta de escada



- 1 Selecione uma escada e clique na guia Escada y painel Modificar y Personalizar  
Lista suspensa Aresta y Gerar polilinha.
- 2 Selecione a aresta de uma escada.
- 3 Pressione *ENTER*.

Uma polilinha é criada na elevação inferior da escada ao longo do comprimento da escada correr.

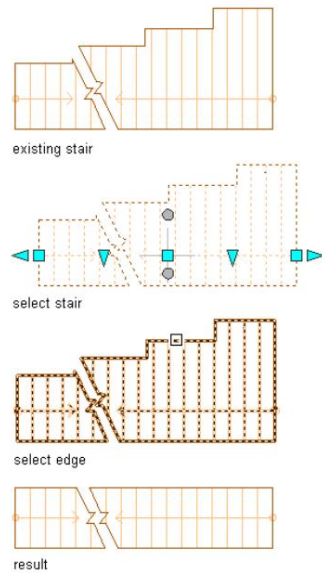
## Removendo alterações do lado de uma escada

Use este procedimento para retornar a aresta selecionada da escada ao seu perfil padrão.

Se a escada estiver de volta à sua condição original, a largura será restaurada ao valor original, em vez de \*VARIES\*. Essa mudança afeta os degraus, tirantes e longarinas.

Para obter mais informações sobre alças de escada, consulte [Usando alças para editar escadas](#) na página 2126.

### Removendo alterações feitas na lateral de uma escada



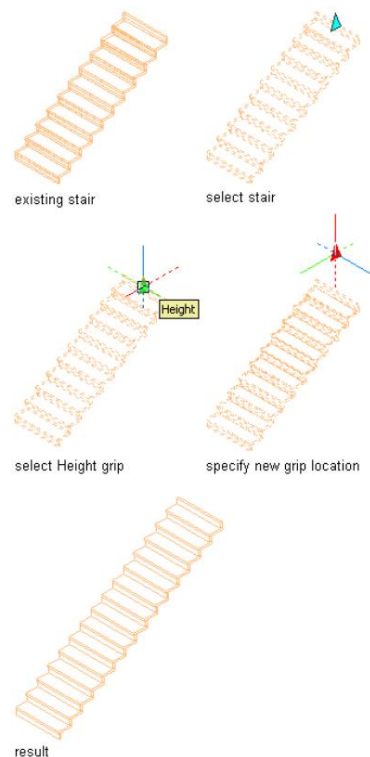
- 1 Selecione uma escada e clique na guia Escada y painel Modificar y Personalizar Menu suspenso Edge y Remover personalização.
- 2 Selecione a aresta de uma escada.
- 3 Pressione *ENTER*.

## Alterar a altura de uma escada

Use este procedimento para alterar a altura de uma escada. Você também pode alterar a altura da escada na paleta Propriedades.

Para obter mais informações sobre alças de escada, consulte [Usando alças para editar escadas](#) na página 2126.

### Alterar a altura de uma escada usando alças



1 Selecione a escada em uma vista isométrica.

2 Selecione a alça Altura, mova a alça até que o valor desejado seja exibido e clique uma vez.

Depois de selecionar uma alça, você também pode inserir um valor preciso para aumentar ou diminuir a altura da escada.

---

**OBSERVAÇÃO** Se você editar a altura de uma escada com patamares, de modo que um patamar fique abaixo da nova altura, o patamar não será exibido. Se você editar a altura novamente e movê-la para um local acima do patamar anterior, o patamar não estará mais lá. Para manter o caminho da escada, que inclui o patamar, use o comando AecStairFit para definir Automatic Landings como No.

---

## Mudando a justificação de uma escada

Use este procedimento para alterar a justificação de uma escada individual. A escada permanece no mesmo local, mas as alterações na largura mantêm constante o novo ponto de justificação.

Por exemplo, uma escada com alinhamento à direita altera a aresta esquerda quando a largura é alterada.

- 1
- Selecione a escada que deseja alterar e clique duas vezes nela.
- 2
- Na paleta Propriedades, clique na guia Design, expanda Básico e expanda Geral.
- 3
- Selecione Esquerda, Centro ou Direita para Justificar.
- Isso não altera a localização da escada, mas a alteração desse valor especifica o ponto a partir do qual as alterações na largura são calculadas a partir de agora.

## Mudando o estilo de uma escada

Use este procedimento para selecionar um estilo de escada diferente para uma ou mais escadas.

- 1
- Selecione as escadas a serem alteradas e clique duas vezes em uma delas.
- 2
- Na paleta Propriedades, clique na guia Design, expanda Básico e expanda Geral.
- 3
- Selecione um estilo diferente.

## Alterar a direção horizontal de uma escada em espiral ou em forma de U

Use este procedimento para alterar a orientação de uma escada em espiral.

- 1
- Clique duas vezes em uma escada em espiral ou em forma de U para abrir as Propriedades paleta.
- 2
- Clique na guia Design, expanda Básico e expanda Geral.
- 3
- Especifique a orientação horizontal da escada:

| Se você quiser...                                                    | Então...                                                    |
|----------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|
| desenhe a escada em espiral ou em forma de U no sentido anti-horário | selecione Sentido anti-horário para Hori Orientação zontal. |
| desenhe a escada em espiral ou em forma de U no sentido horário      | selecione Sentido horário para Ori horizontal entation.     |

---

**OBSERVAÇÃO** Isso equivale a selecionar a alça Flip que espelha a escada em torno de seu ponto inicial.

---

## Alterando as restrições de uma escada em espiral

Use este procedimento para controlar o que restringe a escada em espiral, especificando os graus totais ou o número de graus por degrau a ser usado. Esses campos estão disponíveis apenas quando você seleciona uma escada em forma de espiral para modificar.

1 Clique duas vezes em uma escada em espiral para abrir a paleta Propriedades.

2 Clique na guia Design, expanda Básico e expanda Dimensões.

3 Especifique a restrição do arco: **Se**

**você deseja...**

**Então...**

exibir a escada em espiral sem selecionar a restrição Free for Arc.  
tenso

especificar os graus totais para o lance  
de escada

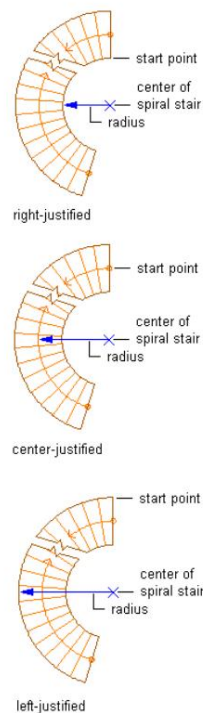
selecione Graus totais para Restrição  
do arco e insira um valor para Ângulo  
do arco.

especifique o grau específico para cada  
degrau na escada

selecione Graus por passo para  
Restrição do arco e insira um valor para  
Ângulo do arco.

4 Especifique o Raio da escada.

O raio é medido do ponto central da escada em espiral até o ponto de justificação selecionado.



## Alterando a borda externa de uma escada em espiral

Use este procedimento para alterar a borda externa de uma escada em espiral. Você pode alterar a borda de duas maneiras:

- Ao usar o ponto de alça Flight Width, você altera uniformemente o largura da escada ao longo de todo o arco. As extremidades das bordas externas da escada se movem. Isso altera o tamanho da escada.
- Ao clicar no ponto de alça Flight Width e pressionar *CTRL*, você mantém o centro da escada e os pontos externos da alça. Isso muda a forma da escada.

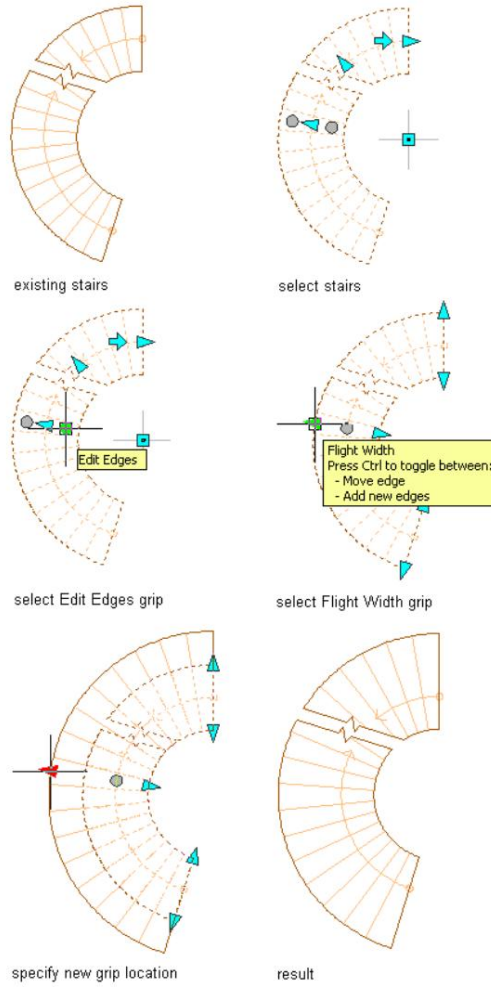
1 Selecione uma escada em espiral.

| <b>2</b> Mude uma escada em                                                            |                                                                            |
|----------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|
| caracol: <b>Se você quiser...</b>                                                      | <b>Então...</b>                                                            |
| alterar uniformemente a largura de uma escada em espiral ao longo de todo o arco       | clique na alça Flight Width da escada em espiral.                          |
| manter o centro e fora pontos de aderência ao alterar a forma de uma escada em espiral | clique na alça Flight Width da escada em espiral e pressione <i>CTRL</i> . |

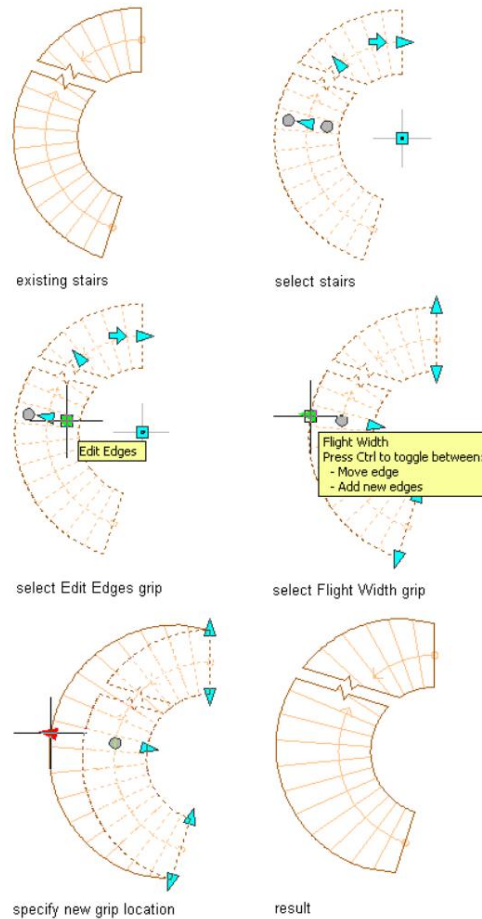
**3** Mova a alça para alterar o tamanho ou a forma da escada.



### Usando alças para alterar a largura do voo de uma escada em espiral



Usando alças para alterar a forma de uma escada em espiral adicionando uma aresta



4 Clique com o botão direito do mouse e clique em Desmarcar tudo para desativar as alças.

## Mudando as dimensões de uma escada

Use este procedimento para controlar as várias dimensões associadas ao cálculo da escada.

Algumas das dimensões interativas podem ser definidas pelo usuário e algumas são automáticas, dependendo da combinação de campos selecionados. Apenas

combinações lógicas estão disponíveis quando a calculadora baseada em regras está em vigor. Quando a calculadora baseada em regras não está em vigor, o comprimento do piso ou da reta pode ser definido pelo usuário e a contagem do riser ou a altura do riser podem ser definidas pelo usuário.

1 Clique duas vezes na escada para abrir a paleta Propriedades.

2 Clique na guia Design, expanda Básico e expanda Dimensões.

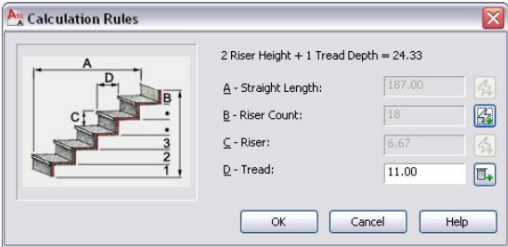
3 Altere qualquer uma das dimensões da escada:

| Se você quiser...               | Então...                                                                                                                           |
|---------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| especifique a largura da escada | insira um valor para Largura.                                                                                                      |
|                                 | <b>OBSERVAÇÃO</b> Se você alterar a largura da escada após editar a alça ou personalizar uma aresta, as alterações serão perdidas. |

especifique a altura entre pisos para inserir um valor para Altura. a escada

|                                      |                                                                                                                                                                                                                 |
|--------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| especificar a justificação da escada | selecione Esquerda, Centro ou Direita para Justificar. Isso não altera a localização da escada, mas alterar esse valor determina o ponto a partir do qual a largura é calculada se for posteriormente alterado. |
|--------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

4 Selecione  ao lado de Regras de cálculo:



**Se você quiser...**

**Então...**

especifique o comprimento linear total da escada

insira valores para Straight Length e Riser Count.

• Quando Straight Length é definido como



(automático), o valor é calculado com base na banda de rodagem tamanho e contagem de riser.

• Quando Straight Length é definido como



(definido pelo usuário), o comprimento da escada é igual à dimensão inserida e os outros três valores são ajustados dentro dos limites do código. Se esses valores cair fora dos limites da escada, uma mensagem de erro é exibida.

• Quando a contagem do riser é definida como



(definido pelo usuário), a profundidade do piso é aumentada ou diminuída para acomodar a escada.

especifique o número total de degraus da escada

insira um valor para Contagem do riser.

• Quando a contagem do riser é definida como



(automático), o número de risers é baseado no total comprimento e altura total da escada e os limites de código especificados na guia Design Rules.

| Se você quiser...                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Então...                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <p>O valor do comprimento reto da escada é ajustado automaticamente.</p> <p>Quando a contagem do riser é definida como  (definido pelo usuário), você pode especificar um valor que é usado para calcular a profundidade do piso e a altura do riser. Se esses valores ultrapassarem os limites da escada, uma mensagem de erro será exibida.</p> |
| <p>especifique a altura de cada espelho no lance da escada</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <p>definir todos os campos para  (automático), clique no ícone para Riser para alterá-lo para  (definido pelo usuário) e insira um valor de altura do riser.</p>                                                                                                 |
| <p>especifique a profundidade do degrau para cada degrau no lance da escada</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <p>definir todos os campos para  (automático), clique no ícone ao lado de Tread to altere-o para  (definido pelo usuário) e insira um valor de profundidade do piso. Você também pode especificar a contagem do riser ao definir a profundidade do piso.</p> |
| <p> <b>OBSERVAÇÃO</b> Se for exibido ao lado de um campo na caixa de diálogo Regras de cálculo, esse campo não poderá ser alterado até que outro campo seja alterado de  (definido pelo usuário) para  (automático).</p> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |

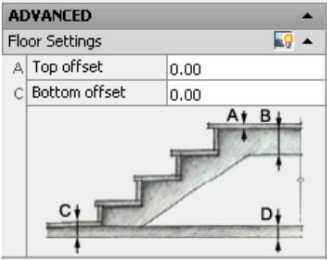
5 Clique em OK.

### Alterar as configurações do piso de uma escada

Use este procedimento para controlar como a escada interage com o piso no início e no final do lance da escada.

- 1 Clique duas vezes em uma escada para abrir a paleta Propriedades.

2 Clique na guia Design, expanda Advanced e expanda Floor Settings.



3 Altere as configurações de como a escada encontra os andares superior e inferior:

| Se você quiser...                                                                    | Então...                                    |
|--------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|
| especifique a espessura do material de acabamento do piso no piso superior da escada | insira um valor para Deslocamento superior. |
| especifique a profundidade da estrutura no último andar                              | insira um valor para Profundidade superior. |
| especifique a espessura do material de acabamento do piso no piso inferior da escada | insira um valor para Deslocamento inferior. |
| especificar a profundidade da estrutura no andar de baixo                            | insira um valor para Profundidade inferior. |

**OBSERVAÇÃO** As configurações de profundidade superior e inferior atualmente não têm efeito na escada ou nas longarinas. Além disso, o Deslocamento superior não tem efeito visível na escada. O deslocamento inferior estende ou trunca quaisquer longarinas anexadas. Ambos os valores de deslocamento afetam a altura aproximada entre pisos, se ela for exibida.

Ajustando o comprimento da escada automaticamente

Use este procedimento para ajustar o comprimento da escada automaticamente com a configuração StairFit.

Com a configuração StairFit habilitada, uma escada ajusta seu comprimento para acomodar uma mudança de altura. Com a configuração StairFit desativada, uma escada não ajusta seu

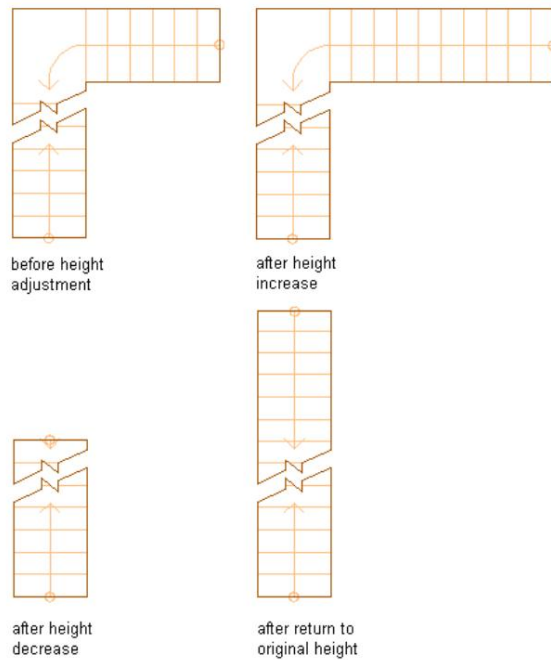
comprimento para acomodar uma mudança de altura. Além disso, um ícone de dica de solução é exibido se o caminho da escada não for longo o suficiente para acomodar a nova altura.

Todas as escadas recém-criadas têm a configuração StairFit ativada. Todas as escadas criadas em versões anteriores ao Autodesk Architectural Desktop 2004 têm a configuração StairFit desativada.

- 1 Desenhe uma escada.
- 2 Na linha de comando, digite **StairFit**.
- 3 Selecione a escada.
- 4 Insira **Y** para habilitar a configuração StairFit ou **N** para desabilitar a configuração StairFit contexto.
- 5 Clique duas vezes no lance de escada para abrir a paleta Propriedades.
- 6 Especifique uma nova altura de escada.

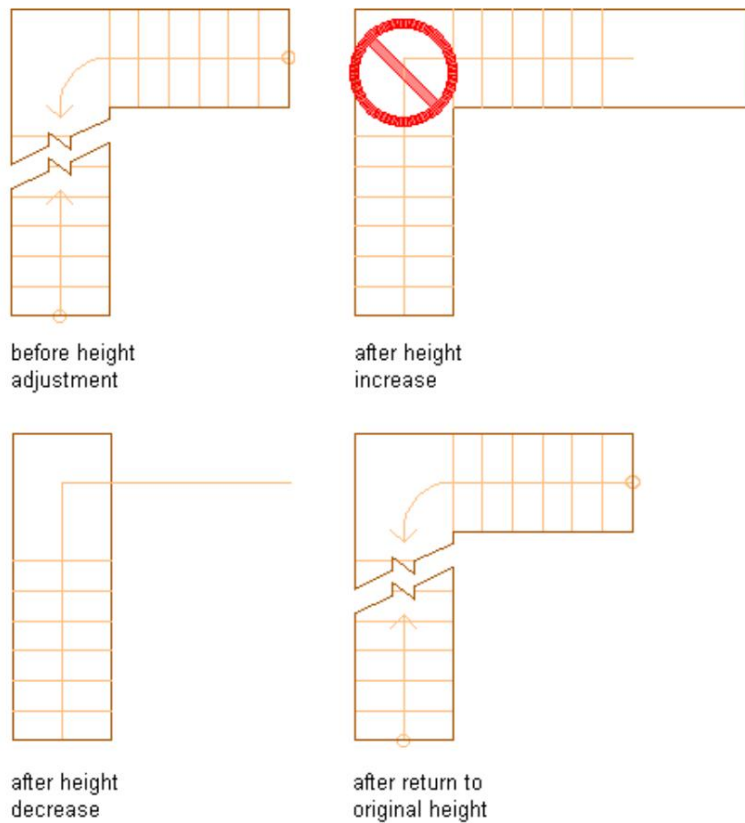
A ilustração a seguir mostra um exemplo de escada reta com a opção StairFit habilitada antes e depois das alterações de altura.

#### Alteração da altura do degrau da escada com a opção StairFit ativada



A ilustração a seguir mostra um exemplo de uma escada reta com a opção StairFit desativada antes e depois das alterações de altura.

#### Alteração da altura da escada com a opção StairFit desativada



### Alterando os limites de comprimento de um voo

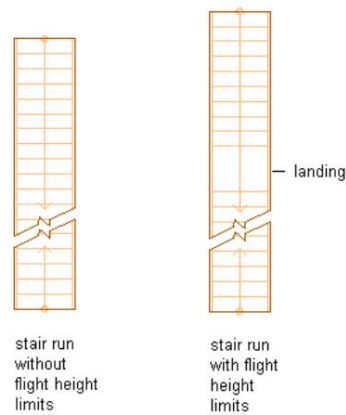
Use este procedimento para alterar os limites do lance de escada. Um voo pode não ter limites ou limites limitados por um número mínimo de risers, altura mínima, número máximo de risers ou altura máxima.

Use essas configurações para criar aterrisagens automáticas em um lance de escada. Por exemplo, se um lance de escada tiver 18 degraus e você definir o máximo de degraus para 15, a escada



terá dois lances com um pouso no meio, mantendo-se abaixo dos 15 tirantes máximos de cada lado do pouso.

Especificando os limites de altura do lance de escada



- 1 Clique duas vezes em uma escada para abrir a paleta Propriedades.
- 2 Clique na guia Design, expanda Advanced e expanda Flight Height.

Altura de voo com tipo de limite de tirantes

| Flight Height      |        |
|--------------------|--------|
| Minimum limit type | Risers |
| Minimum risers     | 3      |
| Maximum limit type | Risers |
| Maximum risers     | 15     |

3 Especifique as restrições para comprimento de voo:

| Se você quiser...                              | Então...                                                                             |
|------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| especificar sem limites no voo                 | selecione Nenhum para o tipo de Limite Mínimo e Nenhum para o tipo de Limite Máximo. |
| especifique um número mínimo de risers por voo | selecione Risers para Limite Mínimo digite e insira um valor para Risers mínimos.    |
| especifique uma altura mínima para o voo       | selecione Altura para o tipo de limite mínimo e insira um valor para Altura mínima.  |

| Se você quiser...                              | Então...                                                                                  |
|------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|
| especificar um número máximo de risers por voo | selecione risers para limite máximo<br>digite e insira um valor para Maxim<br>um risers.  |
| especificar uma altura máxima para o voo       | selecione Altura para o tipo de limite<br>máximo e insira um valor para Altura<br>máxima. |

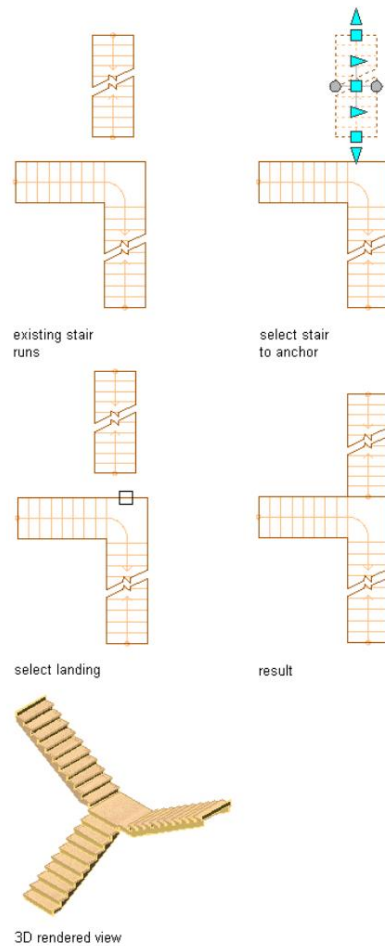
## Ancorando uma escada em um patamar

Use este procedimento para ancorar uma escada ou outro objeto AEC em um patamar existente.

- 1 Desenhe uma escada com um patamar e desenhe uma segunda escada para anexar ao patamar. Para obter mais informações sobre como criar escadas, consulte [Usando ferramentas de escada para criar escadas](#) na página 2079.
- 2 Selecione a escada com um patamar e clique na guia Escada > Modificar  
painel > Anchor Object to Stair Landing . 
- 3 Selecione a escada ou outro objeto AEC para ancorar no patamar.
- 4 Selecione um local no patamar para ancorar o centro do início da escada. O voo será perpendicular à borda de pouso.

Selecione o ponto de inserção do objeto AEC que você está anexando ao patamar. O objeto será orientado paralelamente à borda do patamar.

### Ancorando uma escada para um patamar



---

**OBSERVAÇÃO** As escadas criadas com uma orientação vertical Up sobem do patamar, enquanto as escadas criadas com uma orientação vertical Down descem do patamar.

---

O recurso de numeração do riser é útil nessa situação. Consulte [Especificando a exibição de numeração do riser para escadas individuais](#) na página 2243.

## Liberando Escadas Ancoradas

Use este procedimento para liberar escadas ancoradas em patamares.

y Seleccione a escada para ancorar no patamar, clique com o botão direito do mouse e clique em Desembarque da escada  
Âncora y Solte.

---

**NOTA** A escada permanece no mesmo local, mas não está mais ancorada no patamar.

---

## Editando Winders

Três tipos diferentes de rebobinadeira oferecem diferentes níveis de controle para escadas de 1/2 volta e 1/4 de volta: Equilibrada, Ponto Único e Manual.

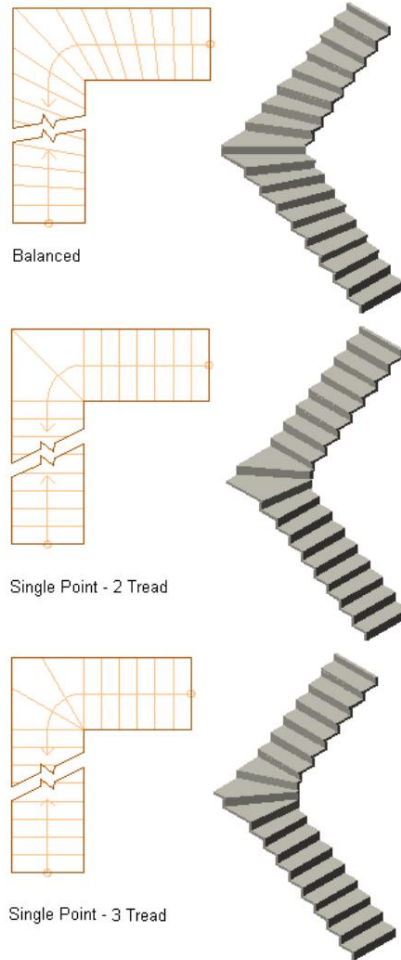
O estilo enrolador equilibrado tem a volta total distribuída uniformemente ao longo da escada.

Os estilos do rebobinador de ponto único permitem alinhar as bordas do piso ou as faces do riser com o centro da curva do rebobinador e adicionar ou remover degraus individuais da curva do rebobinador. Você também pode atribuir um número padrão de degraus a uma curva do enrolador, resultando no número especificado de degraus aparecendo na zona de curva da escada.

Os estilos de enrolador manual podem ser baseados em qualquer estilo de enrolador, atribuindo uma condição Manual - Piso ou Manual - Elevador a uma escada. Ambos os estilos manuais permitem que você endireite degraus ou degraus individuais na escada e mova os pontos finais do piso em ambos os lados de degraus individuais para que você possa inclinar as bordas do piso ou faces do espelho para se adequar ao seu projeto de escada.

Para obter informações sobre como criar novos estilos de enrolador, consulte [Criando um estilo de enrolador de escada](#) na página 2271.

### Exemplos de estilo Winder



### Alongamento de um vão para alinhar uma borda do piso com uma curva do enrolador

#### Centro

Use este procedimento para alongar uma lingueta para alinhar uma borda do piso estilo rebobinador de ponto único com um centro de giro do rebobinador.

Os enroladores dentro da zona de curva são definidos em um ângulo convergente na alça do centro de curva.

- 1 Selecione uma escada de 1/2 volta ou 1/4 de volta para ativar as alças.
- 2 Se o Winder Style for equilibrado, selecione o acionador circular Edit Turns pegada. A caixa de diálogo Selecionar estilo do enrolador é exibida.

---

**OBSERVAÇÃO** Somente os estilos de enrolador presentes no desenho são exibidos.

---

Caixa de diálogo Selecionar estilo do enrolador



- 3 Selecione um estilo de ponto único na lista e clique em OK.

---

**OBSERVAÇÃO** Para selecionar o estilo na paleta Propriedades, clique na guia Design, expanda Básico, expanda Geral e selecione Ponto único para Estilo do enrolador.

---

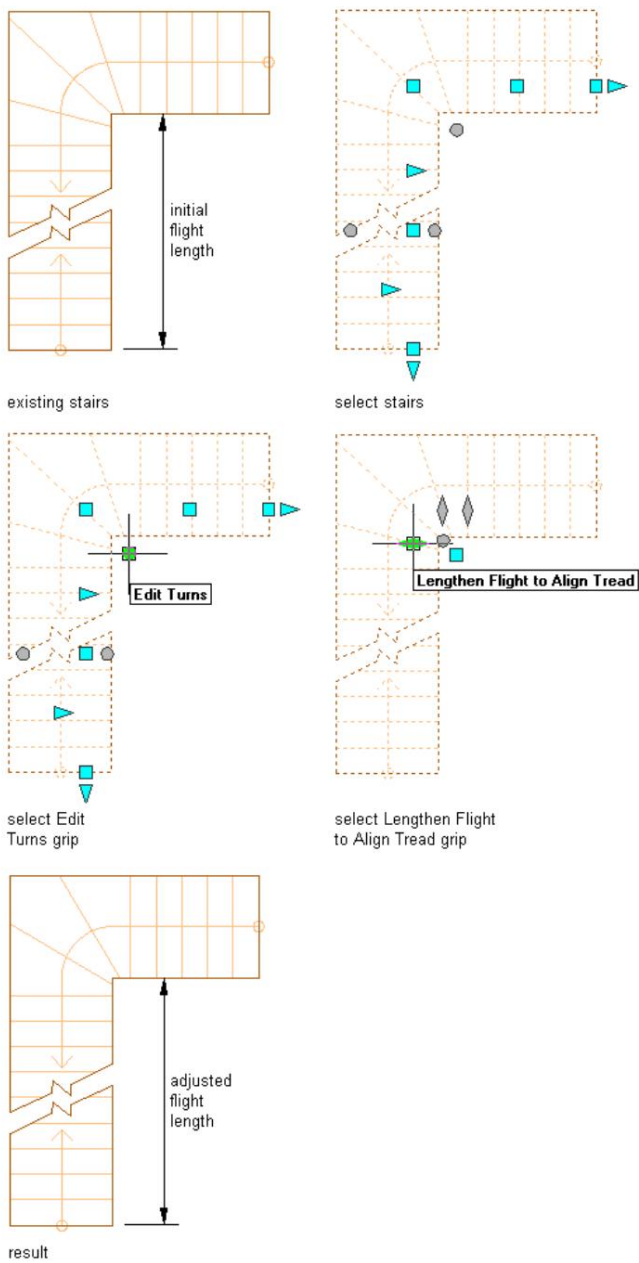
- 4 Selecione a alça do gatilho Edit Turns.

Observe o comprimento inicial do lance das escadas existentes.

- 5 Selecione a alça Alongar Voo para Alinhar Tread.

A lingueta é alongada porque a borda do piso agora está alinhada com o gire o centro.

Alongando um vo para alinhar uma borda do piso com o centro da curva



---

**OBSERVAÇÃO** Para ter o ponto convergente na borda da escada, você deve desmarcar a configuração Usar linhas ascendentes. Consulte [Especificando as configurações de estilo do enrolador de escada](#) na página 2272 para obter mais informações sobre essa configuração.

---

- 6 Ao terminar de editar o comprimento do lance, você pode clicar na alça Exit Edit Turns para retornar ao modo de edição de escada padrão ou clicar com o botão direito do mouse e clicar em Desmarcar tudo para desativar as alças.

## Alinhando uma borda do piso com um centro de giro do enrolador

Use este procedimento para alinhar uma borda do piso estilo rebobinador de ponto único com um centro de giro do rebobinador.

Os enroladores dentro da zona de curva são definidos em um ângulo convergente na alça do centro de curva.

- 1 Selecione uma escada de 1/2 volta ou 1/4 de volta.
- 2 Se o Winder Style for equilibrado, selecione o acionador circular Edit Turns pegada. A caixa de diálogo Selecionar estilo do enrolador é exibida.

---

**OBSERVAÇÃO** Somente os estilos de enrolador presentes no desenho são exibidos.

---

Caixa de diálogo Selecionar estilo do enrolador



- 3 Selecione um estilo de ponto único na lista e clique em OK.



---

**OBSERVAÇÃO** Para selecionar o estilo na paleta Propriedades, clique na guia Design, expanda Básico, expanda Geral e selecione Ponto único para Estilo do enrolador.

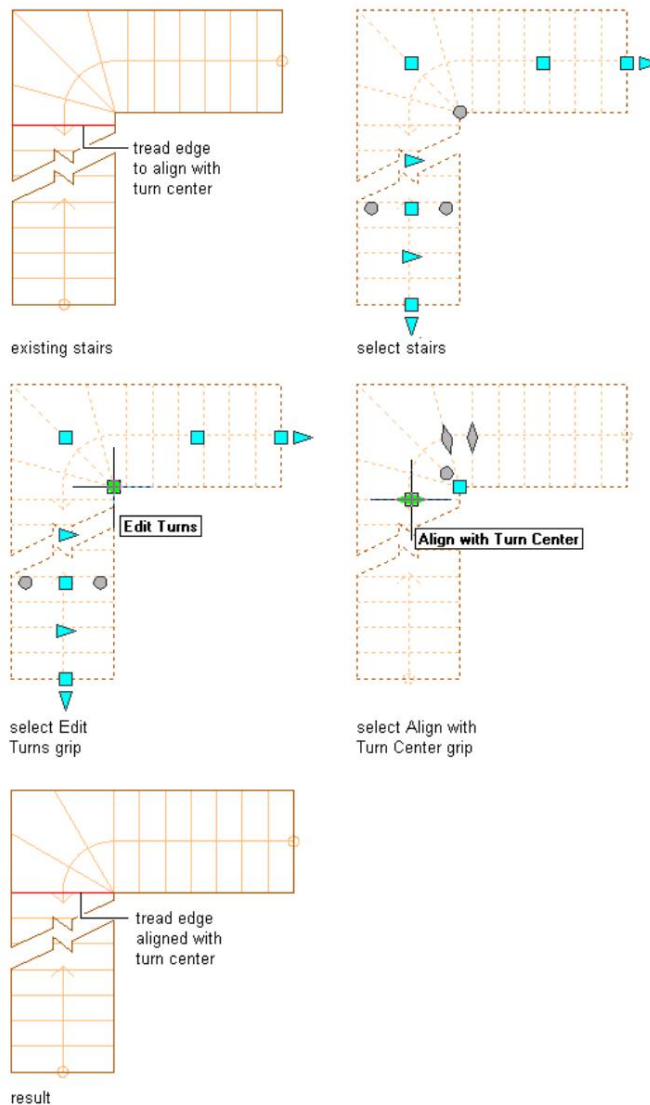
---

**4** Selecione a alça do gatilho Edit Turns.

**5** Selecione a alça Align with Turn Center.

A borda do piso agora está alinhada com o centro da curva e a alça não é mais exibida.

#### Alinhando uma borda do piso com o centro da curva



**OBSERVAÇÃO** Para ter o ponto convergente na borda da escada, você deve desmarcar a configuração Usar linhas ascendentes. Para obter mais informações sobre essa configuração, consulte [Especificando as configurações de estilo do enrolador de escada](#) na página 2272.

- 6 Ao terminar de editar o alinhamento da borda do piso, você pode clicar na alça Exit Edit Turns para retornar ao modo de edição de escada padrão ou clicar com o botão direito do mouse e clicar em Desmarcar tudo para desativar as alças.

## Removendo um piso de uma curva do enrolador

Use este procedimento para remover uma banda de rotação de uma curva do enrolador.

Os enroladores dentro da zona de curva são definidos em um ângulo convergente na alça do centro de curva.

- 1 Selecione uma escada de 1/2 volta ou 1/4 de volta.
- 2 Se o Winder Style for equilibrado, selecione o acionador circular Edit Turns pegada. A caixa de diálogo Selecionar estilo do enrolador é exibida.

---

**OBSERVAÇÃO** Somente os estilos de enrolador presentes no desenho são exibidos.

---

Caixa de diálogo Selecionar estilo do enrolador



- 3 Selecione um estilo de ponto único na lista e clique em OK.

---

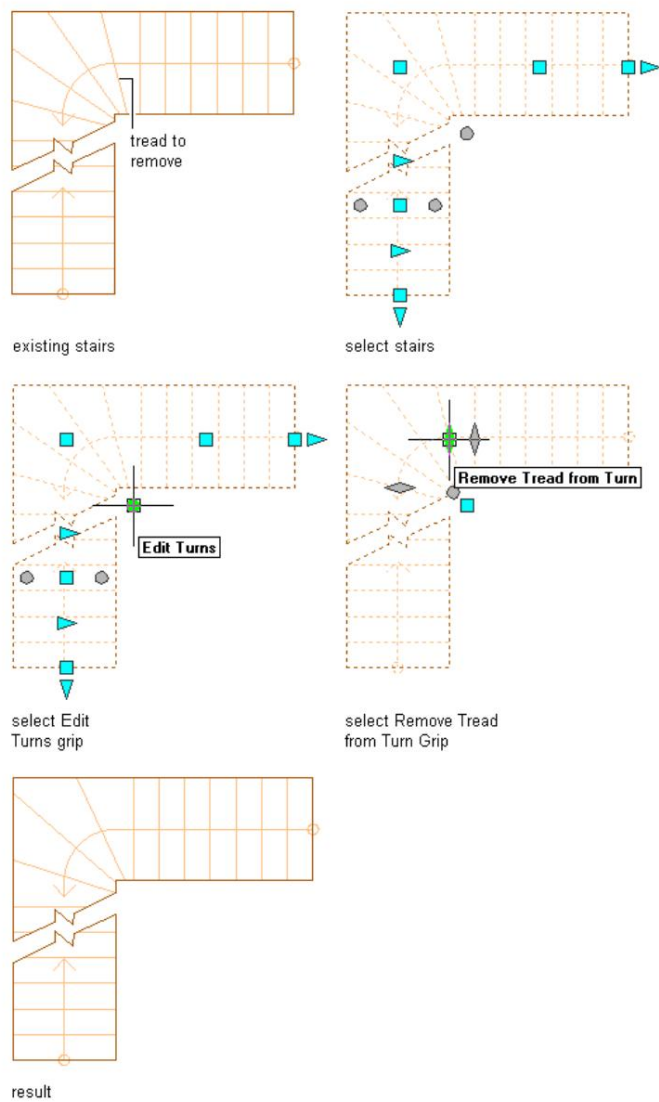
**OBSERVAÇÃO** Para selecionar o estilo na paleta Propriedades, clique na guia Design, expanda Básico, expanda Geral e selecione Ponto único para Estilo do enrolador.

---

- 4 Selecione a alça do gatilho Edit Turns.
- 5 Selecione a alça Remover piso da curva.

A banda de rodagem selecionada é removida da curva do enrolador. Se você continuar removendo degraus, a escada eventualmente exibirá um ícone de dica de solução. Use o comando Desfazer para restaurar a configuração anterior da banda de rodagem.

#### Removendo um piso de uma curva do enrolador



---

**OBSERVAÇÃO** Para ter o ponto convergente na borda da escada, você deve desmarcar a configuração Usar linhas ascendentes. Para obter mais informações sobre essa configuração, consulte [Especificando as configurações de estilo do enrolador de escada](#) na página 2272.

---

- 6 Ao concluir a remoção dos degraus, você pode clicar na alça Sair da edição de curvas para retornar ao modo de edição de escada padrão ou clicar com o botão direito do mouse e clicar em Desmarcar tudo para desativar as alças.

### Adicionando uma banda de rotação a uma curva do enrolador

Use este procedimento para adicionar uma banda de rotação a uma curva do rebobinador.

Os enroladores dentro da zona de curva são definidos em um ângulo convergente na alça do centro de curva.

- 1 Selecione uma escada de 1/2 volta ou 1/4 de volta.
- 2 Se o Winder Style for equilibrado, selecione o acionador circular Edit Turns pegada. A caixa de diálogo Selecionar estilo do enrolador é exibida.

---

**OBSERVAÇÃO** Somente os estilos de enrolador presentes no desenho são exibidos.

---

Caixa de diálogo Selecionar estilo do enrolador



- 3 Selecione um estilo de ponto único na lista e clique em OK.

---

**OBSERVAÇÃO** Para selecionar o estilo na paleta Propriedades, clique na guia Design, expanda Básico, expanda Geral e selecione Ponto único para Estilo do enrolador.

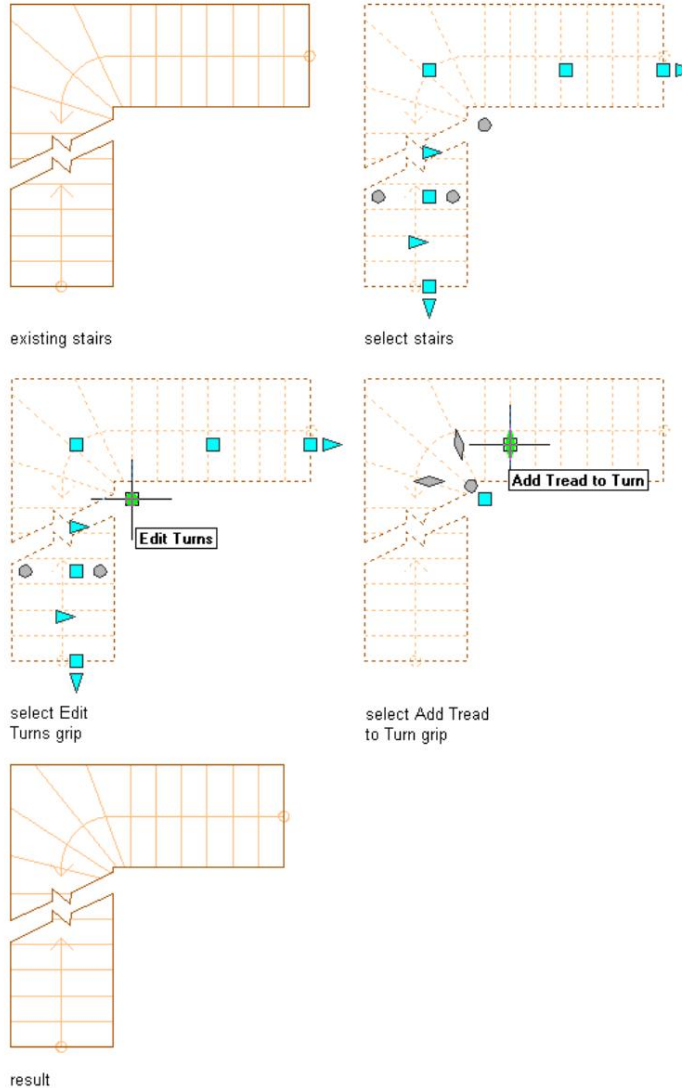
---

**4** Selecione a alça do gatilho Edit Turns.

**5** Selecione a alça Add Tread to Turn.

Um piso é adicionado à curva do enrolador. Se você continuar a adicionar degraus, a escada eventualmente exibirá um ícone de dica de solução. Use o comando Desfazer para restaurar a configuração anterior da banda de rodagem.

## Adicionando um piso a uma curva do enrolador




---

**OBSERVAÇÃO** Para ter o ponto convergente na borda da escada, você deve desmarcar a configuração Usar linhas ascendentes. Para obter mais informações sobre essa configuração, consulte [Especificando as configurações de estilo do enrolador de escada](#) na página 2272.

---

- 6 Ao terminar de adicionar degraus, você pode clicar na alça Exit Edit Turns para retornar ao modo de edição de escada padrão ou clicar com o botão direito do mouse e clicar em Desmarcar tudo para desativar as alças.

## Endireitar degraus com o estilo manual do enrolador

Use este procedimento para endireitar degraus individuais em escadas atribuídas ao estilo de enrolador Manual - Degrau ou Manual - Riser Balanceado.

A alça Endireitar piso está localizada na interseção da borda do piso ou face do degrau e a linha de construção da escada, com base na configuração Usar linha do degrau na caixa de diálogo Estilo do enrolador de escada. Para obter mais informações, consulte [Especificando as configurações de estilo do enrolador de escada](#) na página 2272.

- 1 Selecione uma escada de 1/2 volta ou 1/4 de volta.
- 2 Se o Winder Style for equilibrado, selecione o acionador circular Edit Turns pegada. A caixa de diálogo Selecionar estilo do enrolador é exibida.

Caixa de diálogo Selecionar estilo do enrolador



- 3 Selecione Manual - Banda de rotação ou Manual - Elevador na lista e Clique OK.

---

**OBSERVAÇÃO** Para selecionar o estilo na paleta Propriedades, clique na guia Projeto, expanda Básico, expanda Geral e selecione Manual - Banda de rotação ou Manual - Elevador para Estilo do enrolador.

---

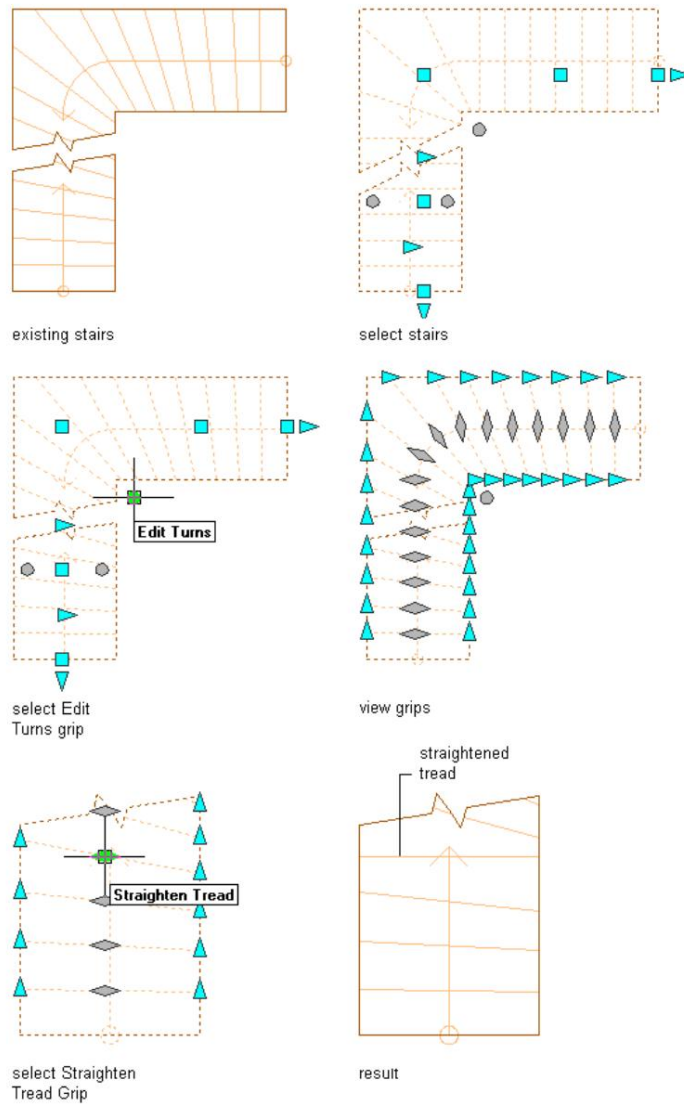
- 4 Selecione a alça do gatilho Edit Turns.



**5** Selecione a alça Endireitar piso na borda do piso ou na face do degrau que você quer endireitar.

A banda de rodagem selecionada é endireitada.

**Endireitando uma banda de rodagem com um estilo de riser manual**



---

**NOTA** Como a profundidade do piso deve ser a mesma para cada piso, a linha da borda do piso girará em torno da linha de construção.

---

- 6** Ao terminar de endireitar degraus, você pode clicar na alça Sair da edição de curvas para retornar ao modo de edição de escada padrão ou clicar com o botão direito do mouse e clicar em Desmarcar tudo para desativar as alças.

### Movendo as extremidades da banda de rodagem com o estilo manual do enrolador

Use este procedimento para mover as extremidades de degraus individuais em escadas atribuídas ao estilo de enrolador Manual - Degrau ou Manual - Riser Balanced. Cada borda do piso ou face do riser gira em um ponto estabelecido pela interseção da borda do piso e a linha de construção da escada. Arraste a alça da borda da banda de rodagem para um novo local para especificar um novo ângulo para a borda da banda de rodagem.

As alças da extremidade do piso estão localizadas em cada extremidade da borda do piso ou face do riser, com base na configuração Use Riser Line na caixa de diálogo Stair Winder Style. Para obter mais informações, consulte [Especificando as configurações de estilo do enrolador de escada](#) na página 2272.

- 1 Selecione uma escada de 1/2 volta ou 1/4 de volta.
- 2 Se o Winder Style for equilibrado, selecione o acionador circular Edit Turns pegada. A caixa de diálogo Selecionar estilo do enrolador é exibida.

**Caixa de diálogo Selecionar estilo do enrolador**



- 3 Selecione Manual - Banda de rodagem ou Manual - Elevador na lista e Clique OK.

---

**OBSERVAÇÃO** Para selecionar o estilo na paleta Propriedades, expanda Básico, expanda Geral e selecione Manual - Banda de rodagem ou Manual - Elevador para Estilo do enrolador.

---

**4** Selecione a alça do gatilho Edit Turns.

**5** Selecione a alça Tread End na borda do piso ou na face do riser que você deseja mover.

**6** Especifique um novo local para a alça Tread End.

A banda de rodagem selecionada é inclinada conforme especificado.

Movendo uma borda do piso com um estilo de riser manual

---

**NOTA** Como a profundidade do piso deve ser a mesma para cada piso, a linha da borda do piso girará em torno da linha de construção.

---

**7** Ao terminar de mover as extremidades do piso, você pode clicar na alça Exit Edit Turns para retornar ao modo de edição de escada padrão ou clicar com o botão direito do mouse e clicar em Desmarcar tudo para desativar as alças.

## Trabalhando com modificadores de corpo de escada

Os modificadores de corpo usam a geometria tridimensional (3D) de um objeto, como um elemento de massa ou um grupo de massa, para adicionar ou subtrair de um componente de escada (degrau, espelho ou longarina, dependendo do estilo da escada). Modificadores de carroceria funcionam apenas em uma única instância de um piso, riser ou longarina por vez.

Depois de criar um modificador de corpo de um objeto, você pode excluir o objeto original. No entanto, se você criou um objeto complexo, como um grupo de massa que compreende muitos elementos de massa, você pode querer reter o objeto no desenho até ter certeza de obter os resultados desejados para a escada.

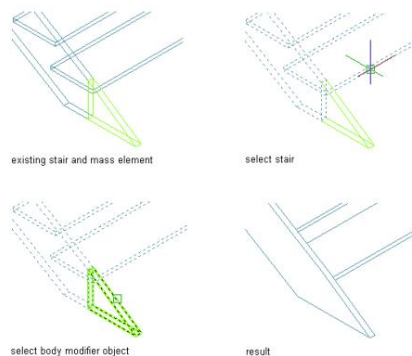
## Adicionando um modificador de corpo a um componente de escada

Use este procedimento para criar um modificador de corpo e adicioná-lo a uma escada.

Você pode criar um modificador de corpo tridimensional (3D) a partir de um elemento de massa, um grupo de massa ou qualquer outro objeto AEC com massa. Você também pode criar modificadores de corpo a partir de sólidos ACIS ou blocos que formam corpos 3D. Você deve colocar o objeto no local desejado no desenho antes de definir o objeto como um modificador de corpo.

A ilustração a seguir mostra como usar um elemento de massa como um modificador de corpo para adicionar a um componente de longarina de escada.

#### Adicionando um modificador de corpo a um componente de escada



- 1 Coloque o objeto no local onde deseja adicionar o modificador de corpo à escada.
- 2 Selecione a escada que deseja alterar com o modificador de corpo e clique na guia Escada ÿ painel Modificar ÿ menu suspenso Modificador de corpo ÿ Adicionar .
- 3 Selecione o objeto a ser adicionado ao componente da escada.
- 4 Na caixa de diálogo Add Body Modifier, selecione Stringer para Stair Component e Additive for Operation.



- 5 Insira uma descrição para o modificador de corpo.
- 6 Selecione Apagar objeto(s) selecionado(s) se não quiser manter o objeto original ou desmarque esta opção para manter o objeto no desenho.
- 7 Clique em OK.

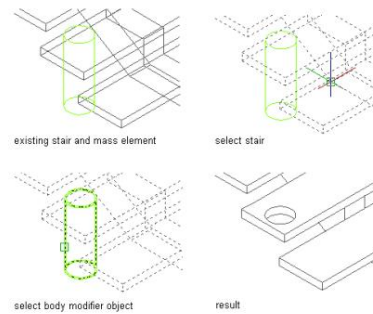
## Subtraindo um modificador de corpo de um componente de escada

Use este procedimento para criar um modificador de corpo e subtraí-lo de um componente de escada.

Você pode criar um modificador de corpo tridimensional (3D) a partir de um elemento de massa, um grupo de massa ou qualquer outro objeto AEC com massa. Você também pode criar modificadores de corpo a partir de sólidos ACIS ou blocos que formam corpos 3D. Você deve colocar o objeto no local desejado no desenho antes de definir o objeto como um modificador de corpo.

A ilustração a seguir mostra como usar um elemento de massa como um modificador de corpo para subtrair de um componente de piso de escada.

### Subtraindo um modificador de corpo de um componente de escada



- 1 Coloque o objeto no local onde deseja subtrair o modificador de corpo da escada.
- 2 Selecione a escada que deseja alterar com o modificador de corpo e clique na guia Escada > painel Modificar > menu suspenso Modificador de corpo > Adicionar  .
- 3 Selecione o objeto a ser subtraído da escada.
- 4 Na caixa de diálogo Add Body Modifier, selecione Tread for Stair Component e Subtractive for Operation.



5 Insira uma descrição para o modificador de corpo.

6 Selecione Apagar objeto(s) selecionado(s) se não quiser manter o objeto original ou desmarque esta opção para manter o objeto no desenho.

7 Clique em OK.

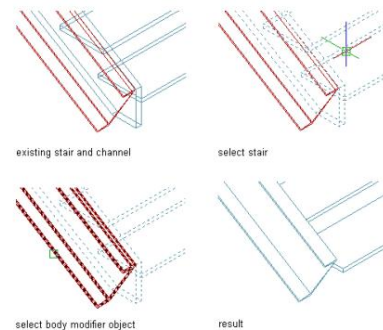
## Substituindo um componente de escada por um modificador de corpo

Use este procedimento para criar um modificador de corpo para substituir um componente de escada.

Você pode criar um modificador de corpo tridimensional (3D) a partir de um elemento de massa, um grupo de massa ou qualquer outro objeto AEC com massa. Você também pode criar modificadores de corpo a partir de sólidos ACIS ou blocos que formam corpos 3D. Você deve colocar o objeto no local desejado no desenho antes de definir o objeto como um modificador de corpo.

A ilustração a seguir mostra como usar um canal como um modificador de corpo para substituir um componente de longarina de escada.

### Substituindo um componente de escada por um modificador de corpo



1 Coloque o objeto no local onde deseja substituir o componente da escada pelo modificador de corpo.

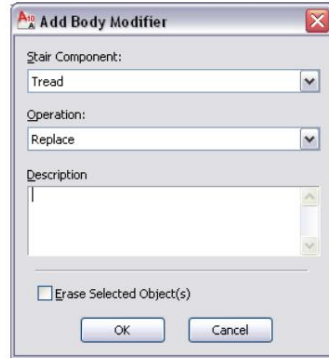
2 Selecione a escada que deseja alterar com o modificador de corpo e clique na guia Escada > painel Modificar > menu suspenso Modificador de corpo > Adicionar



3 Selecione o objeto para substituir o componente da escada.



- 4 Na caixa de diálogo Add Body Modifier, selecione Stringer para Stair Component e Replace para Operation.



- 5 Insira uma descrição para o modificador de corpo.
- 6 Selecione Apagar objeto(s) selecionado(s) se não quiser manter o objeto original ou desmarque esta opção para manter o objeto no desenho.
- 7 Clique em OK.

## Editando a geometria de um modificador de corpo

Use este procedimento para editar a forma de um modificador de corpo anexado a uma escada. Você pode editar o corpo usando alças para editar faces, usando comandos booleanos para adicionar ou remover outros objetos do modificador de corpo e outros comandos de edição para alterar sua forma.

- 1 Selecione a escada que possui o modificador de corpo que deseja alterar e clique na guia Escada y painel Modificar y Modificador de corpo

menu suspenso y Editar no local .

Um elemento de massa temporário é criado para você editar a geometria do modificador de corpo. Se a escada contém vários modificadores de corpo, um elemento de massa é criado para cada modificador de corpo. Se o objeto não era originalmente um elemento de massa (por exemplo, se você usou uma laje como um modificador de corpo), o objeto torna-se um elemento de massa de forma livre temporário com faces que você pode editar.

**OBSERVAÇÃO** Depois de executar uma tarefa de edição na faixa de opções contextual Editar no local, pode ser necessário selecionar um perfil novamente para executar outra tarefa de edição. Se você não vir os comandos de edição esperados na faixa de opções, selecione novamente um perfil para exibir novamente a guia contextual Editar no local.

2 Edite o modificador de corpo:

| Se você quiser ...                                                                 | Então ...                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| mudar a forma de um corpo modificado que é um elemento de massa de forma livre     | selecione o modificador de corpo. Selecione uma alça de face para ativar alças de borda para a face. Mova as alças para os locais desejados. Continue editando outras faces da mesma maneira.                                                                                                                                                                  |
| alterar a forma de um modificador corporal que é um elemento de massa convencional | selecione o modificador de corpo. Selecione as alças e mova-as para alterar a forma do modificador de corpo. As alças disponíveis dependem do tipo de elemento de massa usado como modificador de corpo e da direção da vista atual.                                                                                                                           |
| adicionar um objeto a um modificador de corpo                                      | coloque o objeto no local onde ele é necessário. Selecione o modificador de corpo e clique em Editar no local: Escada<br><br>Guia Body Modifier y Modify pan el y Boolean drop-down y Union.<br>Selecione o objeto e pressione <i>ENTER</i> .<br>Insira <b>y</b> (Sim) para manter o objeto no desenho ou pressione <i>ENTER</i> para apague isso.             |
| subtrair um objeto de um modificador de corpo                                      | coloque o objeto no local onde ele é necessário. Selecione o modificador de corpo e clique em Editar no local: guia Modificador de corpo de escada y painel Modificar y menu suspenso Booleano y Subtrair.<br><br>Selecione o objeto e pressione <i>ENTER</i> . Insira <b>y</b> (Sim) para manter o objeto no desenho ou pressione <i>ENTER</i> para apagá-lo. |

| Se você quiser ...                                                                                    | Então ...                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| criar um modificador de corpo que seja a interseção do modificador de corpo original com outro objeto | coloque o objeto no local onde ele é necessário. Selecione o modificador de corpo e clique em Editar no local: guia Modificador de corpo de escada y painel Modificar y menu suspenso Booleano y Interseção. Selecione o objeto e pressione <i>ENTER</i> . Insira <b>y</b> (Sim) para manter o objeto no desenho ou pressione <i>ENTER</i> para apagá-lo.                                                                   |
| apara um modificador de corpo                                                                         | selecione o modificador de corpo e clique em Editar no local: guia Modificador do corpo da escada y painel Modificar y Aparar por Avião  . Especifique os pontos que definem o plano de corte e selecione o lado do modificador de corpo a ser aparado. O modificador de corpo aparado é convertido em uma forma livre elemento de massa. |
| dividir a face de um modificador de corpo em duas faces                                               | selecione o modificador de corpo e clique em Editar no local: guia Modificador do corpo da escada y painel Modificar y Dividir face  . Especifique os pontos que definem a aresta criada pela divisão das faces.                                                                                                                         |
| unir duas faces que estão no mesmo plano em uma única face                                            | selecione o modificador de corpo e clique em Editar no local: guia Modificador do corpo da escada y painel Modificar y Unir faces  . Selecione a aresta que separa as faces coplanares.                                                                                                                                                  |
| remover um modificador de corpo                                                                       | selecione o objeto que forma o modificador de corpo e pressione <i>DELETE</i> .                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |

| 3 Salve ou descarte as alterações: Se                 |                                                                                                                                                                                                               |
|-------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| desejar ...                                           | Então ...                                                                                                                                                                                                     |
| restaurar o modificador de corpo à sua forma original | selecione o modificador de corpo e clique em Editar no local: guia Modificador de corpo de escada y painel Edits y Cancel.                                                                                    |
| salve as alterações no modificador do corpo           | selecione o modificador de corpo e clique em Editar no local: guia Modificador de corpo de escada y painel Edits y Finish. O modificador de corpo usa o elemento de massa editado para definir sua geometria. |

Gerenciando modificadores corporais

Use este procedimento para editar ou remover modificadores de corpo tridimensionais (3D) de uma escada. Você pode alterar o componente ao qual o modificador de corpo é adicionado e selecionar uma operação diferente. Você também pode inserir ou editar as descrições dos modificadores corporais.

**OBSERVAÇÃO** Para remover um modificador de corpo de uma escada e restaurar o modificador como um elemento de massa que você pode editar ou aplicar a outras escadas, consulte [Restaurando um modificador de corpo para um elemento de massa](#) na página 2206.

- 1 Selecione a escada que deseja alterar e clique na guia Escada y Modificar  
painel y menu suspenso Modificador de corpo y Modificadores de corpo .

**OBSERVAÇÃO** Você também pode acessar a planilha Modificadores de corpo para uma escada selecionada na guia Projeto da paleta Propriedades, em Avançado.

- 2 Selecione um modificador de corpo e altere suas configurações:

| Se você quiser ...                                                 | Então ...                                          |
|--------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|
| aplique o modificador de corpo a um componente de escada diferente | selecione um componente diferente para Componente. |

| Se você quiser ...                                                   | Então ...                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|----------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| altere a operação usada para aplicar o modificador de corpo à escada | selecione uma operação diferente para Op eração:<br><br>ÿ Selecione Aditivo para adicionar o modificador de corpo ao componente da escada.<br><br>ÿ Selecione Subtrair para subtrair o forma do modificador de corpo do componente de escada.<br><br>ÿ Selecione Substituir para substituir o componente de escada com o modificador de corpo. |
| exclua o modificador de corpo do componente da escada                | selecione o modificador de corpo e clique em  .                                                                                                                                                                                                               |
| insira uma descrição do modificador de corpo                         | clique em Descrição, digite o texto e pressione ENTER.                                                                                                                                                                                                                                                                                         |

3 Clique em OK.

Restaurando um modificador de corpo para um elemento de massa

Use este procedimento para remover um modificador de corpo de uma escada e adicioná-lo ao desenho como um elemento de massa. A restauração de um modificador de corpo para um elemento de massa permite modificar a forma como um elemento de massa e adicioná-lo à escada novamente como um modificador de corpo. Você também pode restaurar o modificador de corpo para um elemento de massa enquanto deixa o modificador de corpo ainda aplicado à escada. Isso é útil se você quiser criar outras escadas com a mesma forma.

Se o objeto usado para criar o modificador de corpo for um elemento de massa convencional, ele será restaurado para esse elemento de massa. Por exemplo, um elemento de massa de frontão é restaurado como um elemento de massa de frontão. No entanto, se o modificador de corpo foi criado a partir de outro objeto, como uma laje, ou foi editado usando operações booleanas ou comandos de edição de face, o modificador de corpo é restaurado como um elemento de massa de forma livre.

1 Selecione a escada que deseja alterar e clique na guia Escada ÿ Modificar  
painel ÿ menu suspenso Modificador de corpo ÿ Restaurar.

**OBSERVAÇÃO** Este procedimento restaura todos os modificadores corporais anexados a uma escada.

2 Crie elementos de massa a partir dos modificadores de corpo:

| Se você quiser ... | Então ...                                                                                                                                                 |
|--------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                    | criar elementos de massa do corpo pressione <i>ENTER</i> .<br>modificadores enquanto mantém os<br>modificadores de corpo presos à escada                  |
|                    | remova <i>todos</i> os modificadores de corpo de enter y (Sim) e pressione <i>ENTER</i> .<br>escada e criar elementos de massa<br>a partir de suas formas |

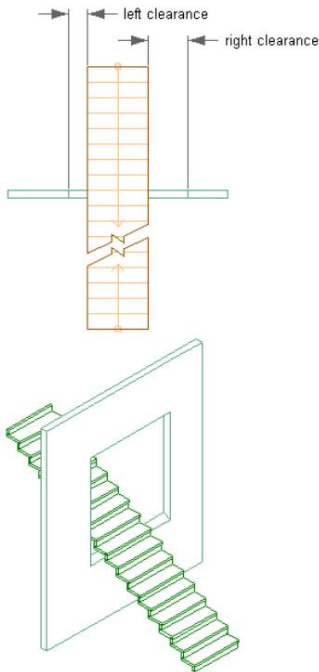
Condições de Interferência de Escadas

Você pode controlar a altura e a largura da condição de interferência de uma escada com paredes, lajes, espaços, paredes cortina e montagens de portas e janelas. Quando você adiciona uma condição de interferência entre uma escada e um dos objetos válidos, uma caixa é recortada ao redor da escada, com base na altura livre e na folga lateral especificadas.

Criando uma condição de interferência em uma parede

Use este procedimento para criar uma área de interferência de escada em uma parede. Quando você adiciona uma condição de interferência entre uma escada e uma parede, uma abertura é criada na parede ao redor da escada, com base na altura do pé-direito especificada da escada e nas folgas laterais esquerda e direita para escadas retas e com vários patamares ou folgas internas e externas para escadas em espiral e em forma de U.

Especificando as folgas laterais esquerda e direita para uma condição de interferência na parede



- 1 Crie uma escada que se cruza com uma parede. Para informações sobre Para criar escadas, consulte Usando ferramentas de escada para criar escadas na página 2079.
- 2 Clique duas vezes no objeto da escada para abrir a paleta Propriedades.
- 3 Clique na guia Design, expanda Avançado e expanda Interferência.

| Interference    |       |
|-----------------|-------|
| Headroom height | 84.00 |
| Left clearance  | 0.00  |
| Right clearance | 0.00  |

- 4 Defina o tamanho da condição de interferência:

| Se você quiser...                                                                                                     | Então...                                      |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|
| especifique a altura acima dos degraus, insira um valor para Altura da altura livre. para a condição de interferência |                                               |
| especifique as distâncias livres do lado esquerdo e direito para a condição de interferência                          | insira valores para Folga Esquerda e Direita. |
| para escadas retas e de múltiplos patamares                                                                           |                                               |

| Se você quiser...                                                       | Então...                                        |
|-------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|
| especificar o interior e exterior<br>folgas para o con de interferência | insira valores para Dentro e Fora<br>Liberação. |
| dição para escadas em espiral e em forma de U                           |                                                 |

5 Clique no desenho, não na escada, para remover a seleção.

6 Selecione a parede para fazer a interseção e clique na guia Parede y Modificar  
painel y menu suspenso Condição de interferência y Adicionar . 

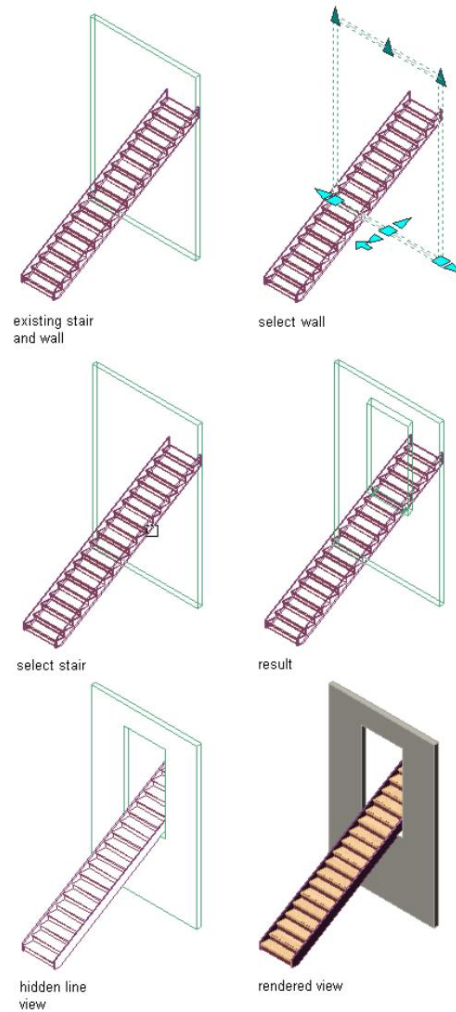
7 Selecione a escada e pressione ENTER.

8 Selecione o efeito Shrinkwrap e pressione ENTER. Para mais  
informações sobre embalagem retrátil, consulte [Trabalhando com condições de  
interferência](#) na página 1278.

**OBSERVAÇÃO** Alterar os valores de Interferência da escada altera o tamanho da  
interseção com a parede.



### Criando uma condição de interferência de parede e escada



### Removendo uma condição de interferência de escada de uma parede

Use este procedimento para remover uma interferência de escada de uma parede.

- 1 Clique no desenho.

2 Selecione a parede da qual deseja remover a interferência e clique

Guia Parede y painel Modificar y Condição de interferência

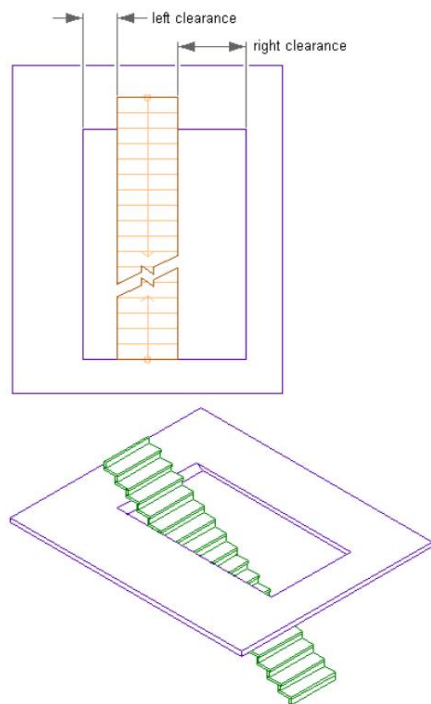
menu suspenso y Remover . 

3 Selecione a escada e pressione *ENTER*.

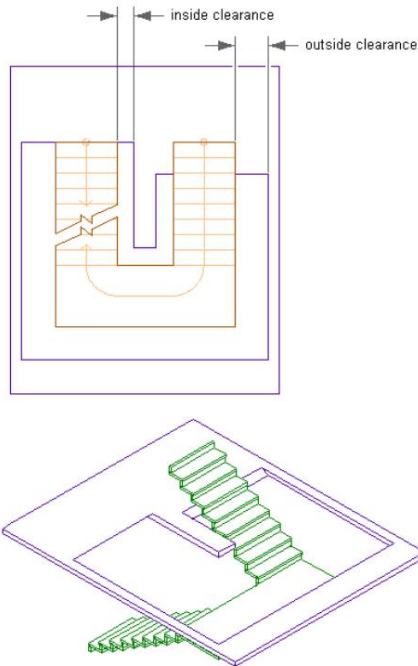
## Criando uma condição de interferência em uma laje

Use este procedimento para criar uma área de interferência de escada em uma laje. Quando você adiciona uma condição de interferência entre uma escada e uma laje, uma caixa é cortada ao redor da escada com base na altura do pé-direito especificada e nas folgas laterais esquerda e direita para escadas retas e com vários patamares ou folgas internas e externas para espiral e U- escadas em forma.

**Especificando as folgas laterais esquerda e direita para uma condição de interferência de laje**



Especificando as folgas internas e externas para uma condição de interferência de laje



- 1 Crie uma escada que se cruza com uma laje. Para informações sobre Para criar escadas, consulte [Usando ferramentas de escada para criar escadas](#) na página 2079.
- 2 Clique duas vezes na escada para abrir a paleta Propriedades.
- 3 Clique na guia Design, expanda Avançado e expanda Interferência.

| Interference    |       |
|-----------------|-------|
| Headroom height | 84.00 |
| Left clearance  | 0.00  |
| Right clearance | 0.00  |

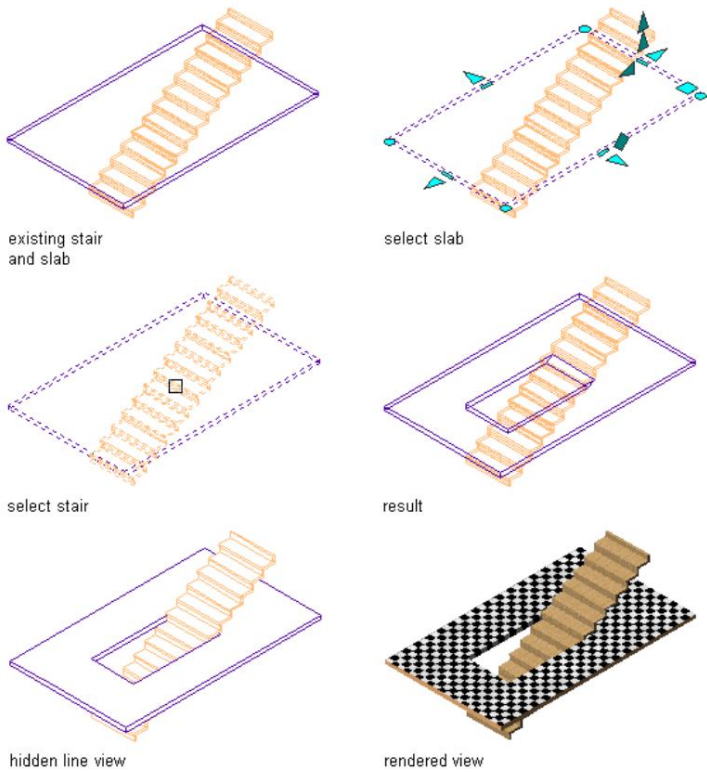
- 4 Defina o tamanho da condição de interferência:

|                                                                                                                       |                 |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|
| <b>Se você quiser...</b>                                                                                              | <b>Então...</b> |
| especifique a altura acima dos degraus, insira um valor para Altura da altura livre. para a condição de interferência |                 |
| especifique as distâncias livres do lado esquerdo e direito para a condição de interferência                          |                 |
| insira valores para Folga Esquerda e Direita.                                                                         |                 |
| para escadas retas e de múltiplos patamares                                                                           |                 |

| Se você quiser...                                                       | Então...                                        |
|-------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|
| especificar o interior e exterior<br>folgas para o con de interferência | insira valores para Dentro e Fora<br>Liberação. |
| dição para escadas em espiral e em forma de U                           |                                                 |

- 5 Clique no desenho, não na escada, para remover a seleção.
- 6 Selecione a laje para fazer a interseção e clique na guia Slab y Modify  
painel y menu suspenso Condição de interferência y Adicionar . 
- 7 Selecione a escada e pressione *ENTER*.
- 8 Selecione o efeito Shrinkwrap e pressione *ENTER*. Para mais  
informações sobre embalagem retrátil, consulte [Trabalhando com condições de  
interferência](#) na página 1278.

Criando uma condição de interferência de laje e escada



**NOTA** Alterar os valores de Interferência da escada altera o tamanho da interseção com a laje.

### Removendo uma condição de interferência de escada de uma laje

Use este procedimento para remover uma interferência de escada de uma laje.

- 1 Selecione a laje da qual deseja remover a interferência e clique  
Aba Laje > painel Modificar > Condição de interferência  
menu suspenso > Remover . 
- 2 Selecione a escada e pressione *ENTER*.

### Criando uma condição de interferência em um espaço

Use este procedimento para criar uma área de interferência de escada em um espaço. Quando você adiciona uma condição de interferência entre uma escada e um espaço, uma caixa é recortada ao redor da escada com base na altura livre e na folga lateral especificadas.

- 1 Crie uma escada que faz interseção com um espaço. Para informações sobre  
Para criar escadas, consulte [Usando ferramentas de escada para criar escadas](#) na página 2079.
- 2 Clique duas vezes na escada para abrir a paleta Propriedades.
- 3 Clique na guia Design, expanda Avançado e expanda Interferência.

| Interference    |       |
|-----------------|-------|
| Headroom height | 84.00 |
| Left clearance  | 0.00  |
| Right clearance | 0.00  |

- 4 Defina o tamanho da condição de interferência:

| Se você quiser...                                                                                                                        | Então...                                      |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|
| especifique a altura acima dos degraus, insira um valor para Altura da altura livre. para a condição de interferência                    |                                               |
| especifique as distâncias livres do lado esquerdo e direito para a condição de interferência para escadas retas e de múltiplos patamares | insira valores para Folga Esquerda e Direita. |
| especifique as folgas internas e externas para o con de interferência                                                                    | insira valores para Dentro e Fora Liberação.  |
| dição para escadas em espiral e em forma de U                                                                                            |                                               |

5 Clique no desenho, não na escada, para remover a seleção.

6 Selecione o espaço para fazer a interseção e clique na guia Espaço > Modificar  
painel > menu suspenso Condição de interferência > Adicionar . 

7 Selecione a escada e pressione *ENTER*.

---

**OBSERVAÇÃO** Alterar os valores de Interferência da escada altera o tamanho da interseção com o espaço.

---

## Removendo uma condição de interferência de escada de um espaço

Use este procedimento para remover uma interferência de escada de um espaço.

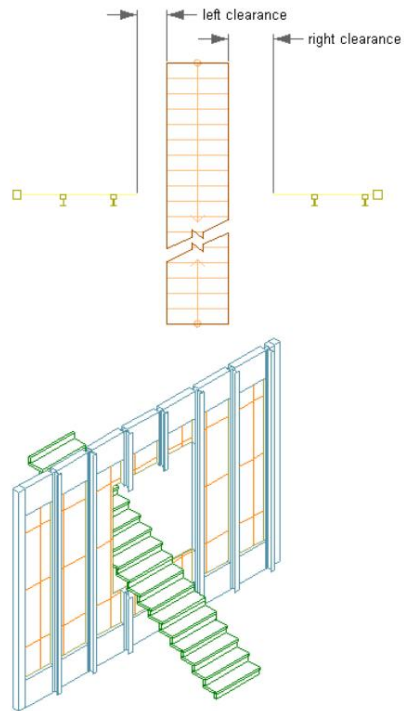
1 Selecione o espaço do qual deseja remover a interferência e clique  
Guia Espaço > painel Modificar > Condição de interferência  
menu suspenso > Remover . 

2 Selecione a escada e pressione *ENTER*.

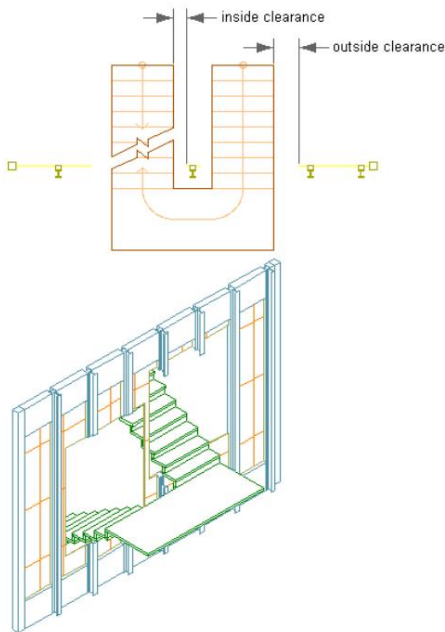
## Criando uma condição de interferência em uma parede cortina

Use este procedimento para criar uma área de interferência de escada em uma parede cortina. Quando você adiciona uma condição de interferência entre uma escada e uma parede cortina, uma caixa é cortada ao redor da escada com base na altura do pé-direito especificada e nas folgas laterais esquerda e direita para escadas retas e com múltiplos patamares ou folgas internas e externas para espiral e U escadas em forma. Você tem a opção de cortar os preenchimentos, molduras e montantes da parede cortina.

Especificando as folgas laterais esquerda e direita para uma condição de interferência de parede cortina



Especificando as folgas interna e externa para uma condição de interferência de parede cortina



- 1 Crie uma escada que faz interseção com uma parede cortina. Para obter informações sobre como criar escadas, consulte [Usando ferramentas de escada para criar escadas](#) na página 2079.
- 2 Clique duas vezes na escada para abrir a paleta Propriedades.
- 3 Clique na guia Design, expanda Avançado e expanda Interferência.

| Interference    |       |
|-----------------|-------|
| Headroom height | 84.00 |
| Left clearance  | 0.00  |
| Right clearance | 0.00  |

- 4 Defina o tamanho da condição de interferência:

| Se você quiser...                                                                                                     | Então...                                      |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|
| especifique a altura acima dos degraus, insira um valor para Altura da altura livre. para a condição de interferência |                                               |
| especifique as distâncias livres do lado esquerdo e direito para a condição de interferência                          | insira valores para Folga Esquerda e Direita. |
| para escadas retas e de múltiplos patamares                                                                           |                                               |



| Se você quiser...                                                       | Então...                                        |
|-------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|
| especificar o interior e exterior<br>folgas para o con de interferência | insira valores para Dentro e Fora<br>Liberação. |
| dição para escadas em espiral e em forma de U                           |                                                 |

- 5 Clique no desenho, não na escada, para remover a seleção.
- 6 Selecione a parede cortina para fazer a interseção e clique em Parede cortina  
guia y painel Modificar y menu suspenso Condição de interferência y Adicionar  
 .
- 7 Selecione a escada.
- 8 Especifique se deseja aplicar a condição de interferência ao preenchimento,  
molduras ou montantes da parede cortina.

### Removendo uma condição de interferência de escada de uma parede cortina

Use este procedimento para remover uma interferência de escada de uma parede cortina.

- 1 Clique no desenho, não na escada, para remover a seleção.
- 2 Selecione a parede cortina da qual remover a interferência e clique na guia Parede  
cortina y painel Modificar y Interferência  
Menu suspenso de condição y Remover .  .
- 3 Selecione a escada e pressione *ENTER*.

### Criando uma condição de interferência em uma montagem de porta/janela

Use este procedimento para criar uma área de interferência de escada em uma montagem de  
porta/janela. Quando você adiciona uma condição de interferência entre uma escada e um conjunto  
de porta/janela, uma caixa é cortada ao redor da escada com base na altura do pé-direito e folga lateral  
especificadas. Você tem a opção de cortar os preenchimentos, molduras e montantes do conjunto porta/  
janela.

- 1 Crie uma escada que faz interseção com uma montagem de porta/janela. Para obter  
informações sobre como criar escadas, consulte [Usando ferramentas de escada para  
criar escadas](#) na página 2079.
- 2 Clique duas vezes na escada para abrir a paleta Propriedades.

3 Clique na guia Design, expanda Avançado e expanda Interferência.

| Interference    |       |
|-----------------|-------|
| Headroom height | 84.00 |
| Left clearance  | 0.00  |
| Right clearance | 0.00  |

4 Defina o tamanho da condição de interferência:

| Se você quiser...                                                                                                                        | Então...                                      |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|
| especifique a altura acima dos degraus, insira um valor para Altura da altura livre. para a condição de interferência                    |                                               |
| especifique as distâncias livres do lado esquerdo e direito para a condição de interferência para escadas retas e de múltiplos patamares | insira valores para Folga Esquerda e Direita. |
| especifique as folgas internas e externas para o con de interferência condição para escadas em espiral e em forma de U                   | insira valores para Dentro e Fora Liberação.  |

5 Clique no desenho, não na escada, para remover a seleção.

6 Selecione a montagem de porta/janela para fazer a interseção e clique

Guia Montagem de porta/janela y painel Modificar y Interferência

menu suspenso y Adicionar 

7 Selecione a escada.

8 Especifique se deseja aplicar a condição de interferência ao preenchimento, molduras ou montantes do conjunto porta/janela.

## Removendo uma condição de interferência de escada de uma porta/janela Conjunto

Use este procedimento para remover uma interferência de escada de um conjunto de porta/janela.

1 Clique no desenho, não na escada, para remover a seleção.

2 Selecione a montagem de porta/janela da qual deseja remover a interferência e

clique na guia Montagem de porta/janela y Modificar

painel y menu suspenso Interferência y Remover .

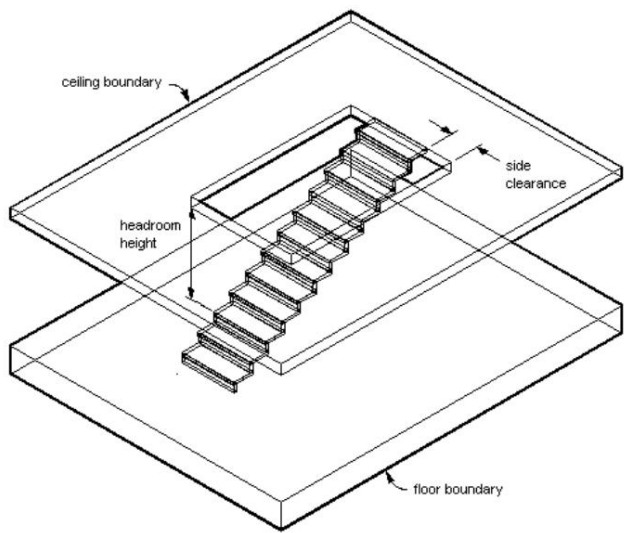


3 Selecione a escada e pressione ENTER.

## Alterar o tamanho da interferência de uma escada

Use este procedimento para controlar o tamanho da área de interferência da escada.

Especificando altura livre e espaço lateral para uma escada e um objeto espacial



- 1 Clique duas vezes na escada para abrir a paleta Propriedades.
- 2 Clique na guia Design, expanda Avançado e expanda Interferência.

| Interference    |       |
|-----------------|-------|
| Headroom height | 84.00 |
| Left clearance  | 0.00  |
| Right clearance | 0.00  |

- 3 Defina o tamanho da condição de interferência:

Se você quiser...

Então...

especifique a altura acima dos degraus, insira um valor para Altura da altura livre. para a condição de interferência

especifique as distâncias livres do lado esquerdo e direito para a condição de interferência para escadas retas e de múltiplos patamares

insira valores para Folga Esquerda e Direita.

especifique as folgas internas e externas para o con de interferência

insira valores para Dentro e Fora Liberação.

dição para escadas em espiral e em forma de U

## Alterar o alinhamento de uma escada em forma de U

Use este procedimento para alterar o alinhamento e o deslocamento de alinhamento de uma escada em forma de U. Esses campos estão disponíveis somente quando você seleciona uma escada em forma de U.

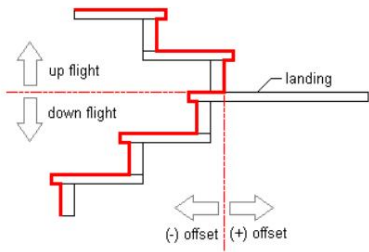
- 1 Clique duas vezes em uma escada em forma de U para abrir a paleta Propriedades.
- 2 Clique na guia Design, expanda Avançado e expanda Restrições.
- 3 Especifique o alinhamento de uma escada em forma de U:

| Se você quiser...                                                        | Então...                                             |
|--------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|
| coloque os degraus e degraus onde for necessário para completar a escada | selecione Livre para o tipo de Alinhamento.          |
| alinhe a banda de rodagem para cima com a banda de rodagem para baixo    | selecione Piso a Piso para o tipo de Alinhamento.    |
| alinhe o piso do lance ascendente com o riser do lance descendente       | selecione Tread to Riser para o tipo de alinhamento. |
| alinhe o riser do lance ascendente com o riser do lance descendente      | selecione Riser a Riser para o tipo de alinhamento.  |

- 4 Especifique um valor para Deslocamento do alinhamento.

Ao selecionar Tread to Tread, Tread to Riser ou Riser to Riser, você pode especificar um valor de deslocamento. Um valor de deslocamento positivo significa que a localização da banda de rodagem para baixo está mais próxima da aterrissagem do que a localização da banda de rodagem para cima.

Especificando deslocamentos de alinhamento do degrau para o riser



- 5 Especifique Voo superior ou Voo inferior para Alinhamento estendido.
- 6 Especifique um valor para piso irregular. Este valor especifica qual voo será mais longo se o número total de degraus for desigual. Selecione

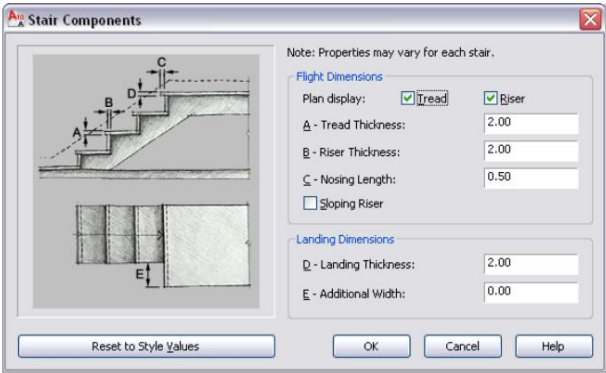
Vão superior para colocar o piso irregular no vão superior. Selecione o talão inferior para colocar o piso irregular no talão inferior.

## Alterando os componentes de um voo

Use este procedimento para alterar o piso, a espessura do espelho e o comprimento do nariz para cada escada. Você também pode ativar ou desativar a exibição do piso e do riser.

**OBSERVAÇÃO** Se as configurações do componente não estiverem disponíveis, elas serão controladas pelo estilo da escada e você não poderá alterá-las para escadas individuais.

- 1 Clique duas vezes na escada para abrir a paleta Propriedades.
- 2 Clique na guia Design, expanda Avançado e expanda Planilhas.
- 3 Clique ao lado de Componentes.



- 4 Em Dimensões de voo, selecione ou desmarque a exibição Plano de degraus e risers.
- Quando o display do piso ou riser está desligado, a espessura correspondente fica indisponível.

5 Especifique as dimensões do voo:

| Se você quiser...                      | Então...                                                                         |
|----------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|
| especifique a espessura de cada degrau | selecione Banda de rodagem e insira um valor para Espessura da banda de rodagem. |
| especificar a espessura do riser       | selecione Riser e insira um valor para Espessura do riser.                       |

| Se você quiser...                                                                                                                    | Então...                   |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|
| especifique o comprimento da aresta de um insira um valor para Comprimento do nariz. degrau da escada que se projeta sobre o espelho |                            |
| especificar risers inclinados                                                                                                        | selecione Riser inclinado. |

6 Clique em OK.

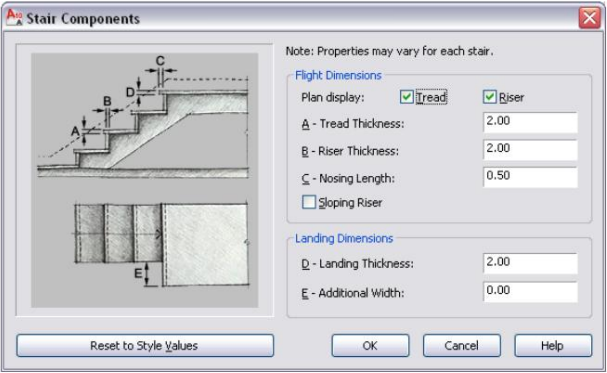
## Alterando os componentes de um patamar

Use este procedimento para alterar a espessura do patamar e especificar a largura adicional para os patamares da escada.

**OBSERVAÇÃO** Se as configurações do componente não estiverem disponíveis, elas serão controladas pelo estilo da escada e você não poderá alterá-las para escadas individuais.

- 1 Clique duas vezes na escada para abrir a paleta Propriedades.
- 2 Clique na guia Design, expanda Avançado e expanda Planilhas.

- 3 Clique ao lado de Componentes.



- 4 Insira um valor para Espessura do patamar.
- 5 Digite um valor para Largura Adicional.

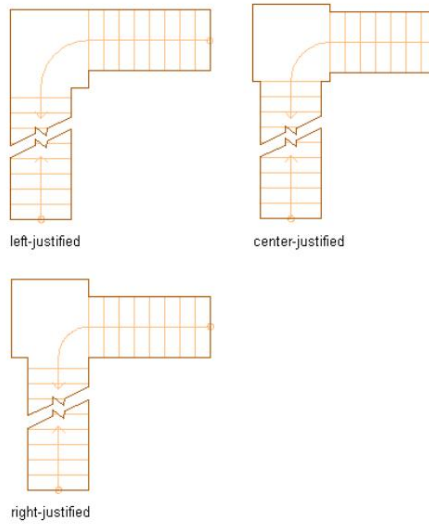
---

**OBSERVAÇÃO** A configuração para largura de patamar adicional afeta apenas os patamares verdadeiros de degraus múltiplos e escadas em forma de U. As aterrissagens automáticas introduzidas pelos limites de altura de voo e aterrissagens finais não são afetadas por esta configuração.

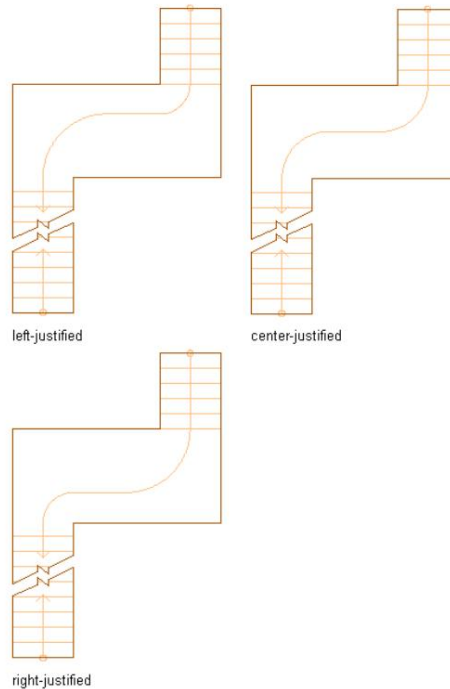
---

O tipo de patamar e a justificação da escada determinam onde a largura adicional é adicionada ao patamar.

**Adicionando largura a um quarto de patamar com base na justificação da escada**



#### Adicionando largura a um meio patamar com base na justificação da escada



6 Clique em OK.

## Sobre as dimensões dos componentes de pouso

Os componentes de patamar são especificados como parte do estilo, mas aplicam-se apenas a escadas com vários patamares e em forma de U. As dimensões da longarina são especificadas para o voo e pouso em uma única tabela. O tipo de longarina de voo (slab, housed ou saddled) controla o que está disponível para o pouso (profundidade total *apenas* para housed e ramp, profundidade da cintura para todos os tipos). Se o voo não tiver longarinas, o pouso não terá.

Todos os patamares de uma única escada inicialmente usam as mesmas dimensões. Você pode personalizar cada um separadamente por alongamento ou projeção. As posições horizontais e as larguras das longarinas são idênticas entre voos e aterrissagens.

Os valores de extensão de patamar aplicam-se apenas a escadas em forma de U e de múltiplos patamares com patamares planos. As dimensões específicas do patamar são ignoradas para patamares de curva.



Os valores padrão para estilos no desenho Stair Styles são especificados de acordo com a situação mais comum para escadas.

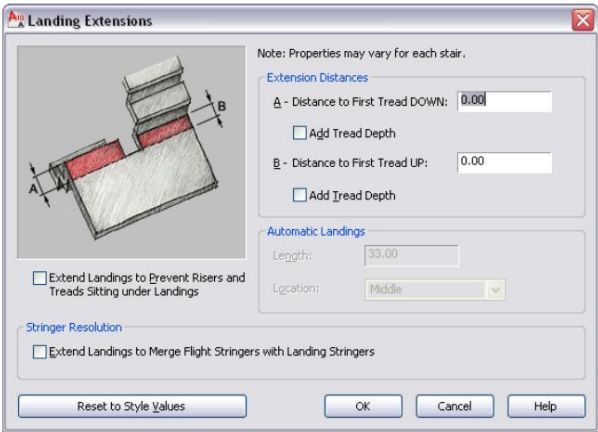
Se a opção para resolver o encontro de longarinas de voo e pouso estiver desativada, a longarina de voo termina no pouso.

## Alterando a Extensão de um Desembarque

Use este procedimento para alterar as distâncias entre patamares e degraus e a resolução da longarina para escadas. Você pode diferenciar o tamanho dos componentes de patamar daqueles usados para os lances de escadas.

**OBSERVAÇÃO** Se as configurações para extensões de patamar não estiverem disponíveis, elas serão controladas pelo estilo da escada e você não poderá alterá-las para escadas individuais.

- 1 Clique duas vezes na escada para abrir a paleta Propriedades.
- 2 Clique na guia Design, expanda Avançado e expanda Planilhas.
- 3 clique  ao lado de Extensões de aterrissagem.



- 4 Especifique as distâncias de extensão:

| Se você quiser...                                                       | Então...                                                                                                                                                        |
|-------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| adicionar à distância para o primeiro passo no lado inferior do patamar | insira um valor para a Distância até o Primeiro Pise PARA BAIXO. Para estender a terra Descendo em um único degrau, selecione Adicionar profundidade do degrau. |

| Se você quiser...                                                      | Então...                                                                                                                                           |
|------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| adicionar à distância para o primeiro passo no lado de cima do patamar | insira um valor para a Distância até o Primeiro Suba. Para aumentar a aterrissagem em um único degrau, selecione Adicionar profundidade do degrau. |

Para obter mais informações sobre extensões de patamar e resolução de longarina, consulte [Sobre as dimensões dos componentes do patamar](#) na página 2225.

5 Em Stringer Resolution, selecione Extend Landings to Merge Flight Stringers with Landing Stringers para mesclar automaticamente as flight stringers com as stringers de pouso.

Isso fornece extensão de pouso adicional, se necessário, para fazer com que as longarinas de voo encontrem as longarinas de pouso sem qualquer descontinuidade.

**OBSERVAÇÃO** As configurações automáticas de patamar são sempre controladas pelo estilo da escada.

As escadas criadas em versões anteriores do software têm a configuração para Estender patamares para evitar que degraus e degraus fiquem sob patamares ativados. Esta configuração deve ser desativada para obter patamares nivelados ou retangulares, mas alterará a posição do topo ou da base da escada, o que pode exigir o ajuste de outros objetos de construção.

6 Clique em OK.

## Especificando a exibição do componente da escada por elevação do plano de corte

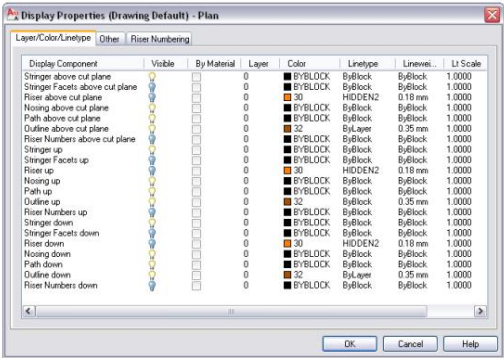
Use este procedimento para especificar a exibição dos componentes da escada na vista de planta, dependendo de sua ocorrência acima ou abaixo da elevação do plano de corte. Você pode especificar o plano de corte acima, as propriedades dos componentes para cima e para baixo para cada tipo de componente de escada.

### Propriedades de exibição da elevação do plano de corte

1 Dê uma olhada nas propriedades de exibição para esses tipos de componentes de escada.

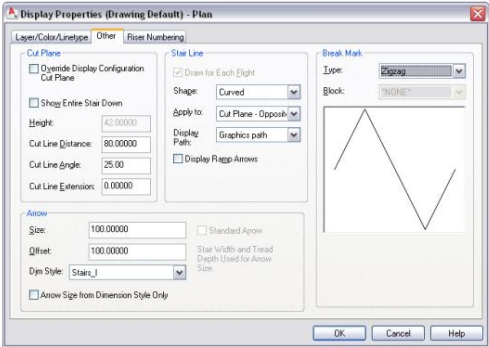
Selecione a escada e clique na guia Escada > painel Geral > Editar estilo  
menu suspenso > Estilo da escada 

- 2
- Clique na guia Propriedades de exibição.
- 3
- Verifique se Plan é a representação de exibição padrão e, em seguida, clique  (Editar propriedades de exibição).
- 4
- Clique na guia Camada/Cor/Tipo de linha.



Existem componentes para suportar a representação dos componentes da escada acima da elevação do plano de corte, de modo que os componentes da escada abaixo sejam usados apenas para exibir os componentes da escada que ocorrem abaixo do nível atual.

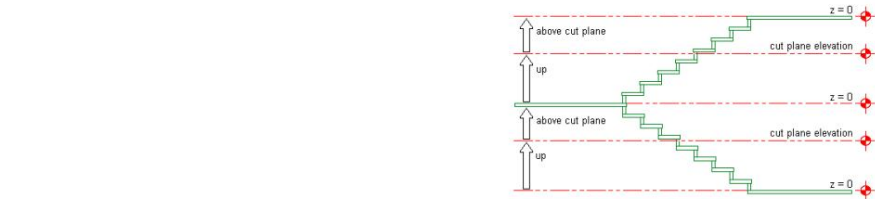
- 5
- Clique na guia Outro.



Para escadas criadas em versões do Autodesk Architectural Desktop anteriores a 2004, a opção Substituir plano de corte de configuração de exibição é selecionada por padrão. Na versão atual, esta opção está desmarcada por padrão e a exibição dos componentes da escada é feita automaticamente por configurações de exibição específicas para cada nível.

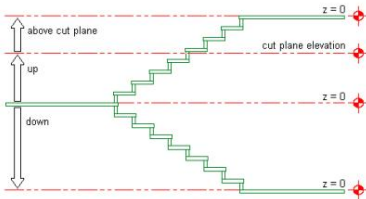
Quando a opção Substituir plano de corte de configuração de exibição é selecionada, a elevação da altura de corte é medida a partir da parte inferior de cada lance de escada. Os componentes de exibição para cima e os componentes de exibição do plano de corte acima do nível atual são exibidos, e os componentes de exibição para baixo não.

**Especificando a elevação do plano de corte com sobreposição de configuração de exibição**



Quando a opção Substituir plano de corte de configuração de exibição é desmarcada, a elevação da altura de corte é medida a partir do nível atual. Os componentes de exibição acima do nível atual são exibidos, assim como os componentes de exibição abaixo do nível atual.

**Especificando a elevação do plano de corte sem substituir a configuração de exibição**



6 Faça alterações na exibição dos componentes da escada conforme necessário e clique em OK duas vezes.

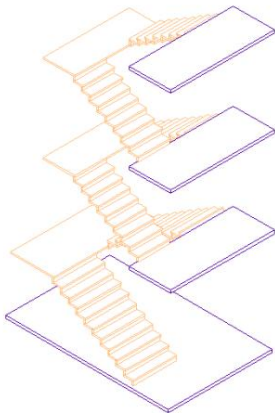
**Especificando Exibição de Escadas em Níveis Diferentes**

- 1 O procedimento a seguir fornece um exemplo de como especificar a exibição dos componentes da escada em diferentes níveis em uma torre de escada.  
  
Crie uma escada em forma de U, com 5'-0" (1.520 mm) de largura e 12'-0" (3.650 mm) de altura para representar as escadas do saguão.
- 2 Crie uma segunda escada em forma de U, com 3'-8" (1.120 mm) de largura e 10'-0" (3.050 mm) de altura e posicione-a 12'-0" (1.520 mm) acima das escadas do saguão.

- 3 Crie uma terceira escada em forma de U, com 3'-8" (1.120 mm) de largura e 10'-0" (3.050 mm) de altura e posicione-a 10'-0" (3.050 mm) acima do segundo conjunto de escadas.

A ilustração a seguir mostra como a torre da escada deve aparecer com lajes de piso adicionadas em uma vista 3D:

**Vista 3D da torre da escada**



- 4 Salve esta configuração de torre de escada como o arquivo de desenho de escada base.

- 5 Crie 4 novos arquivos de desenho hospedeiro da seguinte forma:

• Primeiro andar

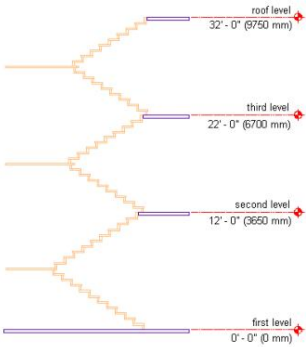
• Segundo andar

• Terceiro andar

• Nível do telhado

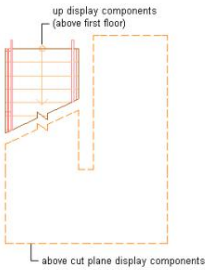
A ilustração a seguir mostra como os níveis devem aparecer em uma vista de elevação:

Elevação da torre da escada



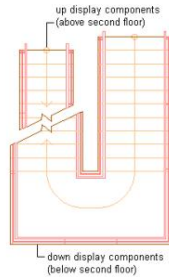
- 6 Abra o desenho do primeiro andar e anexe a escada base como uma Xref em uma elevação de 0'-0" (0 mm).
- 7 Verifique se a configuração de exibição de detalhes médios está atualizada.
- 8 Visualize as escadas do saguão do primeiro andar em planta.

Componentes de exibição da escada no primeiro andar



- 9 Os componentes de exibição acima do primeiro andar são exibidos, assim como os componentes de exibição do plano de corte acima, em contorno com um tipo de linha tracejada.
- 10 Abra o desenho do segundo andar e anexe a escada base como uma Xref em uma elevação de -12'-0" (-3650 mm).
- 11 Verifique se a configuração de exibição de nível intermediário de detalhe médio está atualizada.
- 12 Visualize as escadas do segundo andar em planta.

**Componentes de exibição da escada no segundo andar**



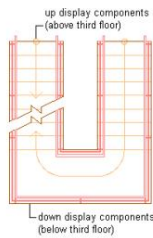
**13** Os componentes de exibição acima do segundo andar são exibidos, assim como os componentes de exibição abaixo do segundo andar.

**14** Abra o desenho do terceiro andar e anexe a escada base como uma Xref a uma elevação de -22'-0" (-6700 mm).

**15** Verifique se a configuração de exibição de nível intermediário de detalhe médio está atualizada.

**16** Visualize as escadas do terceiro andar em planta.

**Componentes de exibição da escada no terceiro andar**



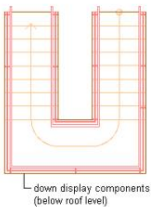
**17** Os componentes de exibição acima do terceiro andar são exibidos, assim como os componentes de exibição abaixo do terceiro andar.

**18** Abra o desenho Roof Level e anexe a escada base como uma Xref a uma elevação de -32'-0" (-9750 mm).

**19** Verifique se a configuração de exibição de nível superior de detalhe médio está atual.

**20** Visualize as escadas do nível do telhado em planta.

Componentes de exibição de escada no nível do telhado



21 Somente os componentes de exibição abaixo do nível do teto são exibido.

## Alterar a exibição de uma escada sobreposta

Use este procedimento para criar uma escada sobreposta e definir as propriedades de exibição para visualizar a seção sobreposta corretamente. Para este exemplo, exibiremos todos os componentes da escada acima da seção de sobreposição destacada em vermelho.

Para definir a exibição da escada, a representação de exibição de sobreposição do plano precisa ser ativada e os componentes específicos precisam ser definidos. Para escadas sobrepostas, além dos grupos usuais para cima e para baixo, quatro outros grupos de componentes de exibição estão disponíveis em Sobreposição de planta.

| Exibir grupo de representação                     | Definição                                                                                 |
|---------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|
| "componentes" para cima (acima da sobreposição)   | Componentes da escada abaixo da altura de corte que estão acima da seção de sobreposição  |
| "componentes" para baixo (acima da sobreposição)  | Componentes da escada acima da altura de corte que estão acima da seção de sobreposição   |
| "componentes" para cima (abaixo da sobreposição)  | Componentes da escada abaixo da altura de corte que estão abaixo da seção de sobreposição |
| "componentes" para baixo (abaixo da sobreposição) | Componentes da escada acima da altura de corte que estão abaixo da seção de sobreposição  |

- 1 Abra a paleta de ferramentas que deseja usar e selecione uma ferramenta de escada.  
Se necessário, role para exibir a ferramenta que deseja usar.



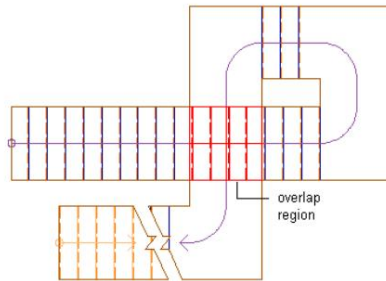
---

**OBSERVAÇÃO** Alternativamente, clique na guia Home e o painel Build e Stair menu suspenso e Escada  .

---

- 2 Na paleta Propriedades, clique na guia Design, expanda Básico e expandir Geral.
- 3 Selecione um estilo.
- 4 Em Forma, selecione Multi-landing.
- 5 Especifique a aterrissagem de 1/2 para o tipo de curva.
- 6 Desenhe uma escada com vários patamares que se sobrepõe.

**Visualizando uma condição de escada sobreposta**



- 7 Clique na guia Gerenciar e o painel Estilo e exibição e Gerenciador de exibição  .

- 8 Expanda Conjuntos e selecione o conjunto de exibição atual (negrito).
- 9 Clique na guia Exibir controle de representação.
- 10 Role até o objeto Escada.
- 11 Ative a Sobreposição de plano além da exibição atual representação.
- 12 Clique em OK.
- 13 Selecione a escada, clique com o botão direito do mouse e clique em Editar exibição de objeto.
- 14 Clique na guia Propriedades de exibição.
- 15 Clique em Substituição de objeto para plano, detalhe baixo do plano ou plano alto Detalhe (o que for exibido no conjunto de exibição atual). Selecione todos os componentes, desative a visibilidade e clique em OK.
- 16 Clique em Substituição de objeto para sobreposição de plano. Selecione os componentes desejados e ative a visibilidade. Para este exemplo, ative a visibilidade para riser up, nariz para cima, caminho para cima, contorno para cima, riser para baixo, nariz para baixo, caminho para baixo, contorno para baixo, riser para baixo (acima

sobreposição), nariz para baixo (acima da sobreposição), caminho para baixo (acima da sobreposição), contorno para baixo (acima da sobreposição), riser para baixo (abaixo da sobreposição), nariz para baixo (abaixo da sobreposição), caminho para baixo (abaixo da sobreposição) e contorno para baixo (abaixo sobreposição).

**17** Selecione Riser abaixo (acima da sobreposição), Nariz abaixo (acima da sobreposição), Caminho abaixo (acima da sobreposição) e Contorno abaixo (acima da sobreposição).  
Selecione qualquer uma das cores dos componentes selecionados; em seguida, selecione vermelho na caixa de diálogo Selecionar cor.

---

**NOTA** Se o estilo da escada incluir longarinas, elas devem ser adicionadas ao conjunto de componentes.

---

**18** Clique em OK duas vezes.

### Aplicando as propriedades da ferramenta a uma escada existente

Use este procedimento para aplicar as propriedades de uma ferramenta de escada a uma ou mais escadas existentes. As propriedades incluem o estilo da escada e quaisquer outras configurações especificadas na ferramenta selecionada.

- 1** Abra a paleta de ferramentas que deseja usar.  
Se necessário, role para exibir a ferramenta que deseja usar.
- 2** Clique com o botão direito do mouse em uma ferramenta de escada e clique em Aplicar propriedades da ferramenta à escada.
- 3** Selecione as escadas e pressione *ENTER*.
- 4** Edite as propriedades da escada na paleta Propriedades, se necessário.

---

**OBSERVAÇÃO** Algumas propriedades de ferramentas não podem ser aplicadas a escadas existentes. Por exemplo, a forma da escada e o tipo de curva não mudam. Além disso, algumas propriedades podem ser incompatíveis com as escadas existentes. Por exemplo, uma escada com orientação vertical Down não pode terminar com um patamar.

---

### Alterar a localização de uma escada

Use este procedimento para realocar uma escada alterando os valores das coordenadas de seu ponto de inserção. A escada também tem uma orientação em relação ao WCS ou ao UCS atual. Por exemplo, se o topo e a base da escada são paralelos ao plano *XY*, sua normal é paralela ao eixo *Z*. Você pode alterar a orientação da escada alinhando sua normal com outro eixo. Você também pode girar a escada em seu plano alterando o ângulo de rotação.

Para obter informações sobre o sistema de coordenadas mundiais (WCS) e o sistema de coordenadas do usuário (UCS), consulte "Usar coordenadas e sistemas de coordenadas" na ajuda do AutoCAD.

- 1 Clique duas vezes na escada que deseja alterar.
- 2 Na paleta Propriedades, clique na guia Design, expanda Básico e expandir Localização.
- 3 Selecione  ao lado de Informações adicionais.

4 Especifique a localização da escada:

| Se você quiser...             | Então...                                                                                                     |
|-------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| realocar a escada             | insira novos valores de coordenadas em Ponto de inserção.                                                    |
| localize a escada no plano XY | faça a normal da escada paralela ao eixo Z : em Normal, insira <b>1</b> para Z e insira <b>0</b> para X e Y. |
| localize a escada no plano YZ | faça a normal da escada paralela ao eixo X : em Normal, insira <b>1</b> para X e insira <b>0</b> para Y e Z. |
| localize a escada no plano XZ | faça a normal da escada paralela ao eixo Y : em Normal, insira <b>1</b> para Y e insira <b>0</b> para X e Z. |
| mudar a rotação da escada     | insira um novo valor para Rotação Ângulo.                                                                    |

- 5 Clique em OK.

## Especificando os materiais de uma escada

Use este procedimento para selecionar um material diferente para os componentes de uma escada individual.

Para alterar os materiais atribuídos a todas as escadas do mesmo estilo de escada, consulte [Atribuição de materiais a um estilo de escada](#) na página 2261.

---

**OBSERVAÇÃO** Se uma atribuição de material não determinar as propriedades de exibição de um componente de escada, você pode alterar as propriedades do componente de exibição conforme descrito em Especificando [as propriedades de exibição de um estilo de escada](#) na página 2262.

---

1 Selecione a escada que deseja alterar, clique com o botão direito do mouse e clique em Editar exibição de objeto.

2 Para verificar se a atribuição de material determina as propriedades de exibição do componente, clique na guia Propriedades de exibição, selecione a representação de exibição onde deseja que as alterações sejam

apareça e clique



---

**OBSERVAÇÃO** Somente a representação de exibição do modelo oferece suporte às propriedades Por material.

---

3 Clique na guia Camada/Cor/Tipo de linha, verifique se Por material está selecionado para o componente e clique em OK.

4 Clique na guia Materiais.

5 Selecione o componente que deseja alterar, selecione Sobreposição de objeto e selecione uma definição de material diferente.

Você pode selecionar qualquer definição de material no desenho atual ou

clique



para criar uma nova definição de material e atribuí-la a um componente.

---

**AVISO** Embora você possa editar uma definição de material nesta caixa de diálogo, todas as alterações feitas na definição de material se aplicam a todos os objetos aos quais o material é atribuído.

---

6 Clique em OK.

## Alterando as propriedades de exibição de escadas individuais

Na maioria dos casos, você deseja que a aparência das escadas que pertencem ao mesmo estilo seja consistente em todo o desenho. No entanto, em certos casos, pode ser necessário substituir uma propriedade de exibição para uma escada individual para obter um resultado específico. Todas as propriedades de exibição que você pode especificar em estilos de escada estão disponíveis para escadas individuais. Você pode substituir as seguintes especificações:

• Se as propriedades de exibição dos componentes da escada são determinadas por atribuições de material

- A camada, cor e tipo de linha dos componentes de exibição da escada
- A altura do plano de corte e a exibição dos componentes relativos ao corte  
avião
- Outras informações específicas de exibição da escada, como a numeração do riser

Quando você altera as propriedades de exibição de uma escada individual, as alterações se aplicam apenas a essa escada. Outras escadas do mesmo estilo não são afetadas. Para alterar as propriedades de exibição de todas as escadas de um estilo de escada específico, consulte [Estilos de escada](#) na página 2247.

## Especificando a camada, a cor e o tipo de linha de uma escada

Use este procedimento para alterar as seguintes propriedades de exibição dos componentes de uma escada individual:

- Visibilidade (o componente está ligado ou desligado)
- Por material (um material atribuído ao componente de exibição determina suas  
propriedades de exibição)
- Camada
- Cor
- Tipo de linha
- Espessura de linha
- Escala de tipo de linha

Para alterar essas propriedades de exibição para todas as escadas do mesmo estilo de escada, consulte [Especificando as propriedades de exibição de um estilo de escada](#) na página 2262.

---

**OBSERVAÇÃO** Se uma atribuição de material determina as propriedades de um componente de exibição de escada, você pode alterar as propriedades do componente de exibição desmarcando Por material ou substituindo a atribuição de material por um material diferente. Para obter mais informações, consulte [Especificando os materiais de uma escada](#) na página 2236.

---

- 1 Selecione a escada que deseja alterar, clique com o botão direito do mouse e clique em Editar exibição de objeto.

---

**OBSERVAÇÃO** Você também pode usar a guia Exibir da paleta Propriedades para alterar as configurações de propriedade de exibição para um componente de exibição de objeto selecionado na representação de exibição atual. Para obter mais informações, consulte [Usando a paleta de propriedades para alterar as propriedades de exibição](#) na página 779.

---

2 Clique na guia Propriedades de exibição.

3 Selecione a representação de exibição onde deseja que as alterações sejam aparecer e selecione Substituição de objeto.

A representação de exibição em negrito é a representação de exibição atual.

4 Se necessário, clique  .

em 5 Clique na guia Camada/Cor/Tipo de linha.

6 Selecione o componente a ser alterado e selecione uma configuração diferente para a propriedade.

7 Clique em OK duas vezes.

## Especificando a exibição do plano de corte de uma escada

Use este procedimento para especificar as propriedades de um ou mais planos de corte para uma escada individual. As propriedades de exibição do plano de corte aplicam-se apenas a representações de exibição, como Planta, que são usadas na vista superior (vista de planta) de um desenho.

1 Clique duas vezes na escada que deseja alterar.

2 Na paleta Propriedades, clique na guia Exibir.

3 Na categoria General, para Display component, verifique se \*NONE\* está selecionado.

4 Para Exibir controlado por, selecione Este objeto.

---

**OBSERVAÇÃO** Para aplicar suas alterações a todas as escadas no desenho, selecione Configuração padrão do desenho. Para aplicar alterações a todas as escadas deste estilo, selecione Estilo da escada:<nome do estilo>. Para obter mais informações sobre estilos, consulte [Estilos de escada](#) na página 2247.

---

5 Se necessário, expanda Object Display Properties y Cut Plane.

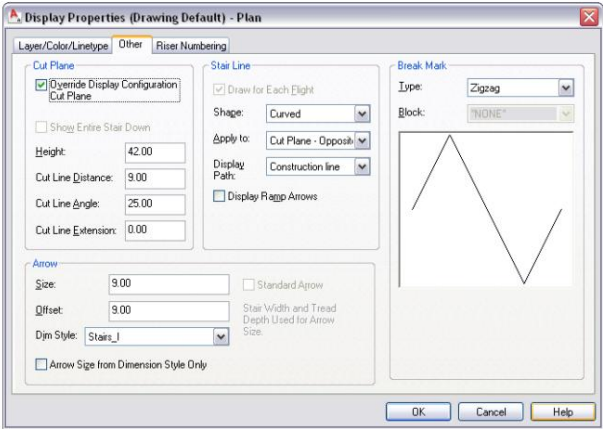
6 Para Substituir plano de corte, especifique se deseja substituir o plano de corte global definido para a configuração de exibição atual.

- 7 Se você selecionou Sim para Substituir plano de corte, insira um valor para Altura para definir o plano de corte para este objeto.
- 8 Para Ângulo da linha de corte, insira um valor para especificar o ângulo entre as linhas de corte da escada.
- 9 Para Distância da linha de corte, insira um valor para especificar a distância entre as 2 linhas de corte.
- 10 Se você selecionou Não para Substituir plano de corte, para Mostrar toda a escada para baixo, especifique se deseja exibir os componentes de exibição para baixo da escada (Stringer down, Riser down, Nosing down e assim por diante; para obter mais informações, consulte Especificando a exibição do componente da escada [por elevação do plano de corte](#) na página 2227).

Você também pode acessar e modificar essas mesmas configurações de plano de corte por meio do menu de contexto da escada, como segue:

- 1 Selecione a escada que deseja alterar, clique com o botão direito do mouse e clique em Editar exibição de objeto.
- 2 Clique na guia Propriedades de exibição.
- 3 Selecione a representação de exibição onde deseja que as alterações sejam aparecer e selecione Substituição de objeto.
- A representação de exibição em negrito é a representação de exibição atual.

- 4 Se necessário, clique .
- 5 Clique na guia Outro.



- 6 No painel Plano de corte, altere as configurações conforme necessário.

7 Clique em OK duas vezes.

## Especificando a exibição de outras características de uma escada

Use este procedimento para especificar outras propriedades de exibição para uma escada individual, como como exibir a seta no caminho, qual caminho de exibição mostrar e que tipo de marca de quebra usar na exibição da escada. Essas propriedades de exibição se aplicam apenas a representações de exibição, como Planta, que são usadas na vista superior (vista de planta) de um desenho.

- 1 Clique duas vezes na escada que deseja alterar.
- 2 Na paleta Propriedades, clique na guia Exibir.
- 3 Na categoria General, para Display component, verifique se \*NONE\* está selecionado.
- 4 Para Exibir controlado por, selecione Este objeto.

**OBSERVAÇÃO** Para aplicar suas alterações a todas as escadas no desenho, selecione Configuração padrão do desenho. Para aplicar alterações a todas as escadas deste estilo, selecione Estilo da escada:<nome do estilo>. Para obter mais informações sobre estilos, consulte [Estilos de escada](#) na página 2247.

- 5 Se necessário, expanda Object Display Properties y Advanced e clique  ao lado de Propriedades adicionais.

- 6 Especifique as propriedades de exibição adicionais para a escada:

| Se você deseja...                                         | Então...                                        |
|-----------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|
| alterar o tamanho de exibição da seta                     | insira um valor para Tamanho. e marca de quebra |
| alterar a localização do deslocamento da exibição da seta | insira um valor para Deslocamento.              |



| Se você quiser...                                                                                        | Então...                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| altere o estilo de cota usado para a exibição da seta                                                    | <p>selecione um estilo para Dim Style.</p> <hr/> <p><b>OBSERVAÇÃO</b> Se um estilo de dimensão diferente de Padrão for usado para a seta e você desejar que o tamanho da seta seja controlado pelo estilo de dimensão, selecione Tamanho da seta em Somente estilo de dimensão. Este é o padrão para todos os desenhos de versões anteriores. Se você não selecionar esta opção, o tamanho da seta será multiplicado pela configuração do tamanho da seta.</p> <hr/> |
| alterar a forma da linha da escada                                                                       | <p>selecione uma forma para Forma. Curvo adiciona um arco quando a linha da escada mudanças. Straight exibe um ângulo quando a linha da escada muda.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| exibir a seta no final de cada plano de corte apontando na mesma direção em todo o comprimento da escada | <p>selecione Plano de corte - Paralelo para Aplicar a e certifique-se de que Desenhar para Cada voo não é selecionado.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| exibir a seta no final de cada plano de corte e no final de cada lance apontando na mesma direção        | <p>selecione Plano de corte - Paralelo para Aplicar a e certifique-se de que Desenhar para Cada voo é selecionado.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| exibir a seta no final de toda a escada                                                                  | <p>selecione Entire Stair for Apply to e certifique-se de que Draw for Each Flight não esteja selecionado.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| exibir a seta em cada lado do plano de corte                                                             | <p>selecione Cut Plane - Opposite para Apply to.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| alterar qual linha de escada é exibida                                                                   | <p>selecione Caminho gráfico ou Linha de construção para Caminho de exibição.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| alterar o tipo de marca de quebra exibida no plano de corte                                              | <p>em Break Mark, selecione uma marca para Type.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |

| Se você quiser...                                                           | Então...                                                                               |
|-----------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|
| especifique uma marca de quebra personalizada para exibir no plano de corte | selecione Forma personalizada para o tipo e em seguida, selecione um bloco para Bloco. |

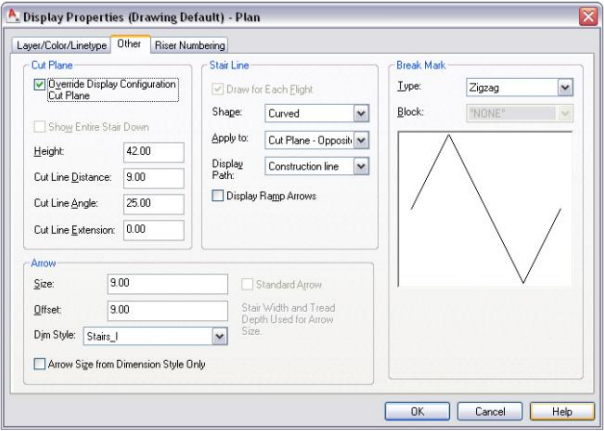
7 Clique em OK.

Você também pode acessar e modificar essas mesmas configurações através do menu de contexto da escada, conforme a seguir:

- 1 Selecione a escada que deseja alterar, clique com o botão direito do mouse e clique em Editar exibição de objeto.
- 2 Clique na guia Propriedades de exibição.
- 3 Selecione a representação de exibição onde deseja que as alterações sejam aparecer e selecione Substituição de objeto.
- A representação de exibição em negrito é a representação de exibição atual.

4 Se necessário, clique em  .

5 Clique na guia Outros.



- 6 Especifique as propriedades de exibição adicionais conforme necessário.
- 7 Clique em OK duas vezes.

## Especificando a exibição de numeração do riser para escadas individuais

Use este procedimento para definir e exibir números de riser para escadas individuais.

- 1 Clique duas vezes na escada que deseja alterar.
- 2 Na paleta Propriedades, clique na guia Exibir.
- 3 Na categoria General, para Display component, verifique se \*NONE\* está selecionado.
- 4 Para Exibir controlado por, selecione Este objeto.

**OBSERVAÇÃO** Para aplicar suas alterações a todas as escadas no desenho, selecione Configuração padrão do desenho. Para aplicar alterações a todas as escadas deste estilo, selecione Estilo da escada:<nome do estilo>. Para obter mais informações sobre estilos, consulte [Estilos de escada](#) na página 2247.

- 5 Se necessário, expanda Object Display Properties y Advanced e clique  ao lado da numeração do riser.

- 6 Especifique as propriedades de exibição da numeração do riser para a escada:

| Se você quiser...                                                                | Então...                                                                                                                                                               |
|----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| alterar o estilo de texto dos números do riser                                   | selecione um estilo para Estilo de texto ou clique em  para editar o estilo do texto. |
| alterar o alinhamento dos números do riser                                       | selecione um alinhamento para Alinhamento de texto.                                                                                                                    |
| alterar a orientação dos números do riser                                        | selecione uma orientação para Text Orient ação.                                                                                                                        |
| alterar a altura do texto do riser insira um valor para Altura do texto. números |                                                                                                                                                                        |
| altere o local para o qual os números são justificados                           | selecione Esquerda, Centro ou Direita para Justificar.                                                                                                                 |
| alterar a localização dos números ao longo do lance de escadas                   | insira um valor para X Offset. Isso é em relação à posição selecionada do riser.                                                                                       |
| alterar a localização dos números à esquerda ou à direita                        | insira um valor para Y Offset. isso é relativo para a posição selecionada do riser.                                                                                    |

| Se você quiser...                                | Então...                                         |
|--------------------------------------------------|--------------------------------------------------|
| definir o primeiro número para o riser numeração | insira um valor para o número do primeiro riser. |
| numerar o último degrau na escada                | selecione Número do riser final.                 |

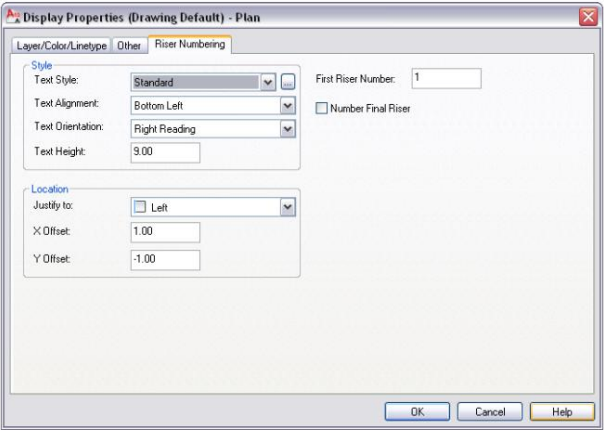
7 Clique em OK.

Você também pode acessar e modificar essas mesmas configurações de plano de corte por meio do menu de contexto da escada, como segue:

- 1 Selecione a escada que deseja alterar, clique com o botão direito do mouse e clique em Editar exibição de objeto.
- 2 Clique na guia Propriedades de exibição.
- 3 Selecione a representação de exibição onde deseja que as alterações sejam aparecer e selecione Substituição de objeto.  
  
A representação de exibição em negrito é a representação de exibição atual.

4 Se necessário, clique em .

5 Clique na guia Riser Numbering.



- 6 Especifique as configurações de numeração do riser conforme necessário.
- 7 Clique em OK duas vezes.

## Anexar hiperlinks, notas ou arquivos a uma escada

Use este procedimento para anexar hiperlinks, notas ou arquivos a uma escada. Você também pode editar hiperlinks e notas e editar ou desanexar arquivos de referência de uma escada.

- 1 Selecione a escada à qual deseja anexar informações.
- 2 Na paleta Propriedades, clique na guia Dados estendidos.

3 Para adicionar um hiperlink, clique  ao lado de Hiperlink e especifique o em link.

Para obter mais informações sobre como adicionar hiperlinks, consulte "Adicionar hiperlinks a um desenho" na ajuda do AutoCAD.

- 4 Clique em OK.

5 Para adicionar uma nota, clique  ao lado de Notas e digite a nota.

- 6 Clique em OK.

7 Para adicionar um arquivo de referência, clique  ao lado de Documentos de referência e anexe, edite ou desanexe um arquivo de referência: **Se você**

| deseja...                                      | Então...                                                                                                                                                                                                                                                      |
|------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| anexe um arquivo de referência                 | clique, selecione um arquivo, clique em Abrir e clique em OK.                                                                                                                                                                                                 |
| editar a descrição de um arquivo de referência | clique no campo Descrição do documento. Insira a descrição e clique em OK.                                                                                                                                                                                    |
| editar um arquivo de referência                | clique duas vezes no nome do arquivo de referência para iniciar sua aplicação.<br><br><b>NOTA</b> Se o arquivo referenciado for um desenho do AutoCAD, você deve clicar em OK nos documentos de referência caixa de diálogo antes que o desenho seja exibido. |
| desanexar um arquivo de referência             | selecione o nome do arquivo e clique em  .                                                                                                                               |

- 8 Clique em OK.

## Estilos de escada

Um estilo de escada é um grupo de propriedades atribuídas a uma escada que determina a aparência e outras características da escada.

Você pode usar um estilo de escada para controlar as propriedades de todas as escadas que usam esse estilo, em vez de alterar as propriedades de cada escada no desenho. Existem vários estilos nos modelos para configurações comuns de escada, como aço, rampa - concreto e madeira. Dentro do estilo da escada, você pode especificar as dimensões, extensões do patamar, componentes e propriedades de exibição da escada.

### Componentes da escada e regras de projeto

Em um estilo de escada, você especifica estas propriedades dos componentes da escada:

• risers e degraus

• longarinas

• aterrissagens

• extensões de pouso

As regras de projeto determinam os limites de código para inclinações máximas, ótimas e mínimas para o estilo de escada.

### Componentes de exibição de escadas

Os componentes de exibição determinam as características gráficas, como cor e tipo de linha, dos componentes da escada. Outras propriedades de exibição que você pode alterar para um estilo de escada incluem plano de corte, linha de escada, propriedades de seta e a marca de quebra.

### Usando materiais em estilos de escada

Você pode usar materiais para controlar como as escadas de cada estilo são exibidas em um desenho.

Você atribui materiais aos componentes da escada no estilo. Os componentes são exibidos usando as propriedades de exibição dos materiais atribuídos.

### Criando ferramentas a partir de estilos de escada

Você pode criar uma ferramenta de escada a partir de qualquer estilo de escada. Você pode arrastar o estilo do Gerenciador de estilos para uma paleta de ferramentas. Você pode especificar as configurações padrão

para qualquer escada criada a partir da ferramenta. Para obter mais informações, consulte [Criando uma ferramenta de escada](#) na página 2124.

### Gerenciando Estilos de Escadas

Para criar, copiar ou eliminar estilos, acesse o Gerenciador de estilo. O Gerenciador de estilo fornece um local central no AutoCAD Architecture para trabalhar com estilos de vários desenhos e modelos. Para obter mais informações sobre como usar o Gerenciador de estilo, consulte [Visão geral do Gerenciador de estilo](#) na página 856.

### Criando um estilo de escada

Use este procedimento para criar um estilo de escada. Você pode criar um estilo que usa propriedades de estilo padrão copiando um estilo existente. Depois de criar o estilo, edite as propriedades do estilo para personalizar as características do estilo.

1 Clique na guia Gerenciar e o painel Estilo e exibição e Gerenciador de estilo .  O Gerenciador de estilo é exibido com o desenho atual expandido na visualização em árvore.

2 Expanda Objetos arquitetônicos e expanda Estilos de escada.

3 Crie um estilo de

| escada: <b>Se você quiser...</b>                | <b>Então...</b>                                                                                                                                      |
|-------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| criar um estilo com propriedades padrão         | clique com o botão direito do mouse em Estilos de escada e clique em Novo.                                                                           |
| criar um estilo a partir de um estilo existente | clique com o botão direito do mouse no estilo de escada que deseja copiar e clique em Copiar. Clique com o botão direito do mouse e clique em Colar. |

4 Insira um nome para o novo estilo de escada.

5 Edite o novo estilo de escada:

| <b>Se desejar...</b>                                  | <b>Então...</b>                                                                                    |
|-------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| especificar regras de design para o estilo            | consulte <a href="#">Especificando as regras de projeto de um estilo de escada</a> na página 2249. |
| especificar as propriedades de stringer para o estilo | consulte <a href="#">Especificando as longarinas de um estilo de escada</a> na página 2251.        |

| Se você quiser...                                                                                            | Então...                                                                                                           |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| especifique as espessuras e larguras dos degraus, risers e patamares para o estilo                           | consulte <a href="#">Especificando os componentes de um estilo de escada</a> na página 2256.                       |
| especifique as propriedades de extensão de patamar do estilo                                                 | consulte <a href="#">Especificando a extensão do patamar de um estilo de escada</a> na página 2258.                |
| especificar propriedades de exibição, como camada, cor e tipo de linha, para os componentes do estilo        | consulte <a href="#">Especificando o tipo de camada/cor/linha de um estilo de escada</a> na página 2263.           |
| especificar propriedades de plano de corte, propriedades de seta e outras propriedades de exibição do estilo | consulte <a href="#">Especificando a exibição de outras características de um estilo de escada</a> na página 2265. |
| adicionar notas e arquivos ao estilo                                                                         | consulte <a href="#">Adicionando notas e arquivos a um estilo de escada</a> na página 2270.                        |

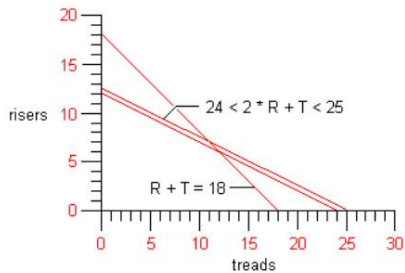
- 6 Ao terminar de especificar as propriedades do estilo da escada, clique OK.
- 7 Se quiser atribuir o estilo a uma ferramenta de escada, arraste o estilo de o Gerenciador de estilo para uma paleta de ferramentas.
- Posteriormente, você pode renomear a ferramenta e especificar outras propriedades para ela, conforme descrito em [Criando uma ferramenta de escada](#) na página 2124.
- 8 Clique em OK.

### Especificando as regras de projeto de um estilo de escada

Use este procedimento para especificar os limites de código mínimo, máximo e ideal para a altura do riser e a profundidade do piso e para especificar as regras da calculadora de escada.



Especificando regras de projeto de escada



- 1 Abra uma paleta de ferramentas que tenha uma ferramenta de escada.
- 2 Clique com o botão direito em uma ferramenta de escada e clique em Estilos de escada.

**OBSERVAÇÃO** Como alternativa, selecione uma escada no desenho e clique em Escada  
guia y painel General y menu suspenso Edit Style y Stair Styles



- 3 Selecione o estilo de escada que deseja alterar.
- 4 Clique na guia Regras de design.

- 5 Especifique a altura padrão do riser e a profundidade do piso para mínimo  
Inclinação, Inclinação ideal e Inclinação máxima.

**OBSERVAÇÃO** Use valores que representem as dimensões reais dos componentes do piso e  
do espelho que deseja criar, e não apenas as proporções dessas dimensões.

Sujeito às restrições das regras da calculadora e ao fato de que as alturas do piso devem ser um divisor par da altura piso a piso, o software chega o mais próximo possível do comprimento ideal do piso e da altura do riser selecionados.

**6** Para alterar a calculadora de escada padrão, selecione Use Rule Based Calculadora.

Os campos na seção Regra da Calculadora ficam disponíveis para edição.

**7** Ao terminar de alterar as propriedades do estilo da escada, clique em OK.

## Especificando as longarinas de um estilo de escada

Use este procedimento para incluir longarinas com o estilo da escada. Um estilo de escada pode ter uma ou mais longarinas. Você pode especificar as propriedades de cada stringer. Se o estilo usa longarinas, você pode especificar a profundidade da cintura em vãos e aterrissagens, bem como ter longarinas centrais com cantos em meia-esquadria ou curvas nas curvas de aterrissagem. Para longarinas Ramp ou Housed, você também pode especificar a profundidade total em voos e aterrissagens.

**1** Abra uma paleta de ferramentas que tenha uma ferramenta de escada.

**2** Clique com o botão direito em uma ferramenta de escada e clique em Estilos de escada.

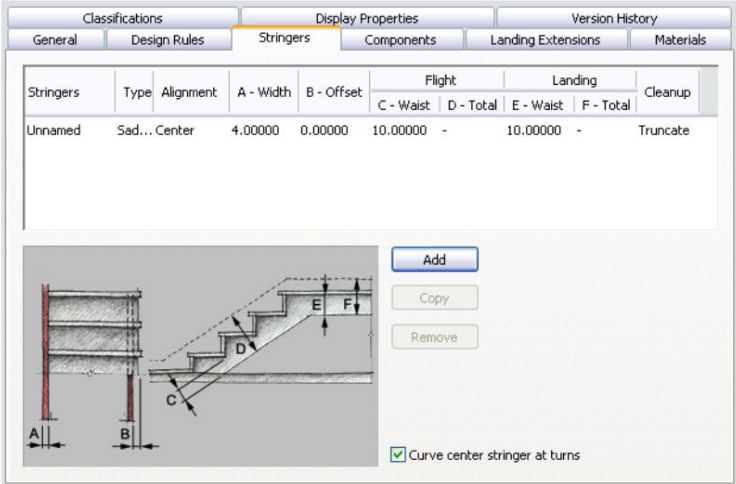
---

**OBSERVAÇÃO** Como alternativa, selecione uma escada no desenho e clique em Escada guia ỹ painel General ỹ menu suspenso Edit Style ỹ Stair Styles  .

---

**3** Selecione o estilo de escada que deseja alterar.

4 Clique na guia Stringers.



Se o estilo não usar longarinas, vá para a etapa 6.

5 Adicione ou remova longarinas:

| Se você quiser...                          | Então...                                                      |
|--------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|
| adicione uma longarina ao estilo da escada | clique em Adicionar.                                          |
| adicionar uma string idêntica à lista      | selecione a longarina que deseja duplicar e clique em Copiar. |
| excluir uma stringer da lista              | selecione a stringer e clique em Remover.                     |

6 Especifique as propriedades de cada stringer:

| Se desejar...                              | Então...                                                                                                |
|--------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| especificar o nome de uma stringer         | selecione o nome atual e digite um novo nome.                                                           |
| especificar o tipo de stringer             | clique no Tipo atual e selecione Selado ou Alojado.                                                     |
| especificar o alinhamento de uma longarina | clique no alinhamento atual e selecione Alinhar à esquerda, Alinhar à direita, Centro ou Largura total. |

| Se você quiser...                                                                                                                      | Então...                                |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|
| especificar a largura de uma longarina                                                                                                 | insira um valor para Largura.           |
| especificar o deslocamento de uma longarina                                                                                            | insira um valor para Deslocamento.      |
| especifique a cintura do voo                                                                                                           | em Voo, insira um valor para Cintura.   |
| especifique o total do voo                                                                                                             | em Voo, insira um valor para Total.     |
| especificar a cintura de pouso                                                                                                         | em Landing, insira um valor para Waist. |
| especificar o total de desembarque                                                                                                     | em Landing, insira um valor para Total. |
| parar a longarina em um pouso                                                                                                          | selecione Truncar para limpeza.         |
| permita que a longarina continue em selecione Limpeza para Limpeza. um pouso                                                           |                                         |
| especificar cantos em meia-esquadria para um centro claro Longarina central de curva nas curvas longarina em uma curva ou aterrissagem |                                         |

7 Clique em Laje para Tipo para editar as configurações de

| laje: Se você quiser...                       | Então...                                       |
|-----------------------------------------------|------------------------------------------------|
| especifique a espessura da laje nos lances    | em Voo, insira um valor para Cintura.          |
| especifique a espessura da laje nos patamares | em Desembarques, insira um valor para Cintura. |

8 Ao terminar de alterar as propriedades do estilo da escada, clique OK.

Especificando cantos chanfrados para longarinas centrais

Use este procedimento para especificar cantos em meia-esquadria para longarinas centrais em patamares e curvas. Você pode especificar esta opção ao trabalhar com multi-landing,

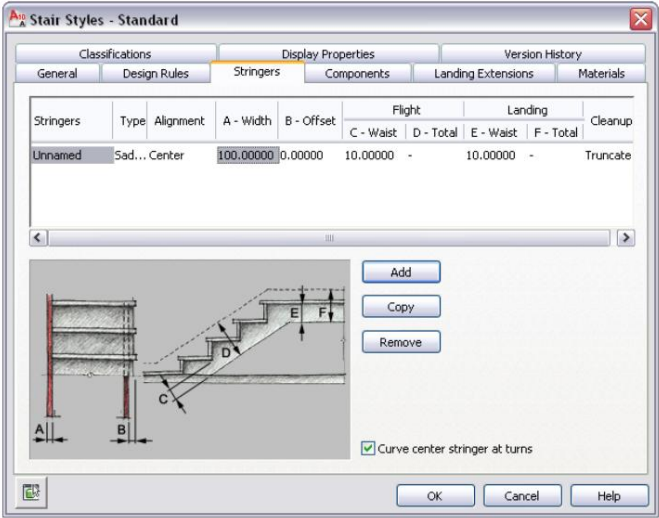
escadas em forma de u e personalizadas. Você não pode especificar esta opção ao trabalhar com escadas retas ou em espiral.

- 1 Abra uma paleta de ferramentas que tenha uma ferramenta de escada.
- 2 Clique com o botão direito em uma ferramenta de escada e clique em Estilos de escada.

**OBSERVAÇÃO** Como alternativa, selecione uma escada no desenho e clique em Escada  
guia y painel General y menu suspenso Edit Style y Stair Styles

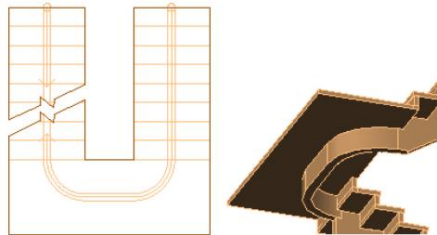


- 3 Selecione o estilo de escada que deseja alterar.
- 4 Clique na guia Stringers.
- 5 longarinas de centro de curva clara nas curvas.

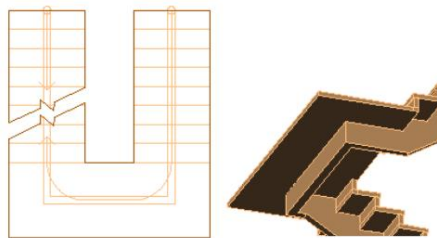


- 6 Clique em OK.

#### Longarinas centrais curvas e esquadrias nas curvas de aterrissagem



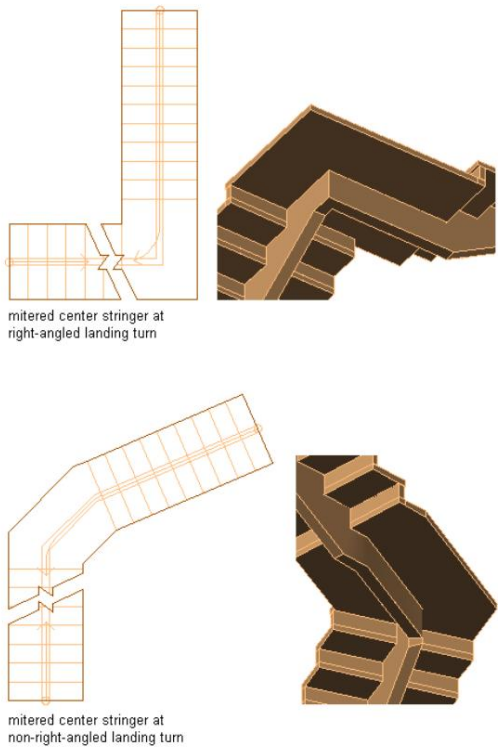
center stringer curved  
at landing turns



center stringer mitered  
at landing turns

Com a opção Curve center longarinas nas curvas desmarcada, a longarina central é esquadrada para corresponder ao ângulo da curva de aterrissagem. Na maioria dos casos, será um ângulo reto, mas qualquer outro ângulo também é possível.

Longarinas centrais mitradas em curvas de aterrissagem angulares



Especificando os componentes de um estilo de escada

Use este procedimento para especificar a exibição de degraus e degraus e editar as espessuras e larguras dos degraus, degraus e patamares. Além disso, você pode especificar se essas propriedades do estilo podem variar com escadas individuais.

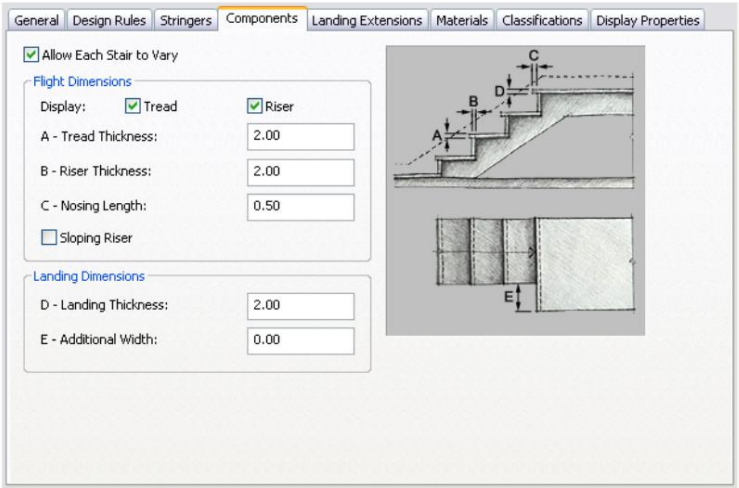
- 1 Abra uma paleta de ferramentas que tenha uma ferramenta de escada.
- 2 Clique com o botão direito em uma ferramenta de escada e clique em Estilos de escada.

**OBSERVAÇÃO** Como alternativa, selecione uma escada no desenho e clique em Escada guia y painel General y menu suspenso Edit Style y Stair Styles



- 3 Selecione o estilo de escada que deseja alterar.

4 Clique na guia Componentes.



5 Especifique se as escadas deste estilo podem variar: **Se você**

**quiser...**

**Então...**

especifique as dimensões do voo, como  
espessura do piso, espessura do riser e  
comprimento do nariz, ao adicionar ou  
modificar escadas

selecione Permitir que cada escada varie.

exigem que todas as escadas desse estilo usem Permitir que cada escada varie. as  
configurações de dimensão de voo do estilo

**OBSERVAÇÃO** Se a opção Permitir variação de cada escada estiver marcada, as alterações  
nessa guia não afetarão as escadas existentes. Para fazer com que essas escadas correspondam  
às configurações de estilo, selecione a escada, exiba suas propriedades, exiba a  
planilha Componentes e clique em Redefinir para valores de estilo.

6 Ative ou desative a exibição de degraus e degraus.

Se a banda de rodagem estiver desligada, a espessura da banda de rodagem e a espessura da aterrissagem  
ficarão indisponíveis.



7 Especifique as dimensões do voo:

| Se você quiser...                                                                       | Então...                                          |
|-----------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|
| especificar a espessura dos degraus                                                     | digite um valor para a espessura do piso.         |
| especificar a espessura dos risers                                                      | insira um valor para Espessura do riser.          |
| especifique o comprimento da aresta de um degrau de escada que se projeta sobre o riser | insira um valor para Comprimento do nariz. degrau |
| especificar risers inclinados                                                           | selecione Riser inclinado.                        |

8 Especifique as dimensões do patamar:

| Se você quiser...                            | Então...                                   |
|----------------------------------------------|--------------------------------------------|
| especifique a espessura dos patamares        | insira um valor para Espessura do patamar. |
| especificar largura adicional para patamares | insira um valor para Largura Adicional.    |

9 Quando terminar de alterar as propriedades do estilo da escada, clique OK.

Especificando a extensão do patamar de um estilo de escada

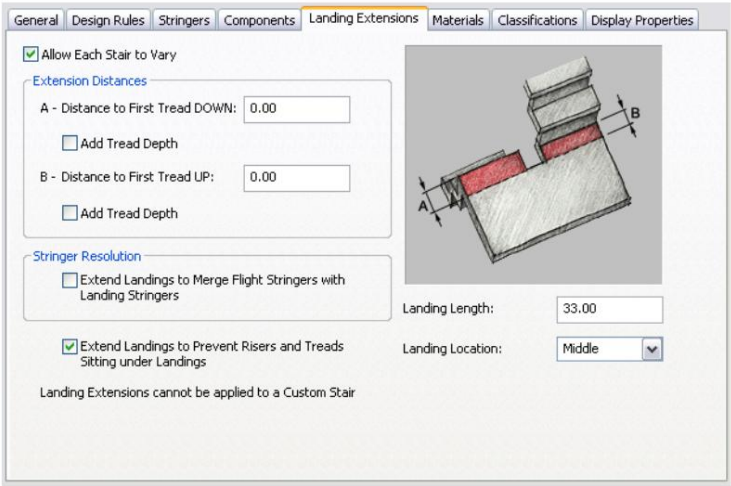
Use este procedimento para alterar as distâncias entre patamares e degraus e a resolução da longarina das escadas. Você pode diferenciar o tamanho dos componentes de patamar daqueles usados para os lances de escadas.

- 1 Abra uma paleta de ferramentas que tenha uma ferramenta de escada.
- 2 Clique com o botão direito em uma ferramenta de escada e clique em Estilos de escada.

**OBSERVAÇÃO** Como alternativa, selecione uma escada no desenho e clique em Escada guia y painel General y menu suspenso Edit Style y Stair Styles  .

3 Selecione o estilo de escada que deseja alterar.

4 Clique na guia Extensões de destino.



5 Especifique se as escadas deste estilo podem variar: **Se**

**você quiser...**

**Então...**

especifique a resolução da longarina e exten-seleccione Permitir que cada escada varie.  
Dimensões de transição, como a distância até  
a primeira subida e a distância até a primeira  
descida, quando você adiciona ou modifica  
escadas

exigem que todas as escadas desse estilo usem Permitir que cada escada varie. as  
configurações de dimensão de extensão do estilo

6 Especifique as distâncias de

extensão: **Se você deseja...**

**Então...**

aumentar a distância para o primeiro  
pise no lado de baixo do  
pousar

insira um valor para a Distância até o Primeiro  
Pise PARA BAIXO. Para estender a terra  
Descendo em um único degrau, selecione  
Adicionar profundidade do degrau.

aumentar a distância para o primeiro  
pise no lado de cima do patamar

insira um valor para a Distância até o Primeiro  
Suba. Para estender a aterrissagem

| Se você quiser... | Então...                                                     |
|-------------------|--------------------------------------------------------------|
|                   | por um único piso, selecione Adicionar profundidade do piso. |

**7** Selecione Estender aterrissagens para mesclar longarinas de voo com aterrissagem Longarinas.

Esta opção estende a aterrissagem para mesclar as longarinas de voo com as longarinas de aterrissagem.

**8** Selecione Estender aterrissagens para evitar que risers e degraus fiquem embaixo Desembarques.

Esta opção está ativada por padrão para todas as escadas de desenhos de versões anteriores. Desmarque-o para permitir a criação de aterrissagens retangulares niveladas.

**9** Quando os patamares são colocados automaticamente, seu comprimento e localização são especificados em Comprimento do patamar e Localização do patamar.

| Se você quiser...                         | Então...                                                          |
|-------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|
| definir o tamanho dos pousos automáticos  | insira um valor para Comprimento do patamar.                      |
| definir a colocação de pousos automáticos | selecione Superior, Médio ou Inferior para Local de aterrissagem. |

**10** Quando terminar de alterar as propriedades do estilo da escada, clique OK.

## Atribuir materiais a componentes em um estilo de escada

Uma escada consiste em vários componentes cujas propriedades de exibição podem ser determinadas pelos materiais atribuídos a cada componente. Você atribui um material a cada componente físico da escada; por exemplo, você atribui um material de madeira ou metal a degraus, concreto a um componente de concreto e assim por diante. Você atribui materiais a componentes em cada representação de exibição onde deseja que os materiais sejam usados.

Se quiser usar as propriedades de exibição do estilo de escada em vez das propriedades de exibição do material, você pode desativar as atribuições de material nas propriedades de exibição do estilo de escada.

As definições de material consistem em componentes de exibição que correspondem a tipos de componentes de objetos. Por exemplo, o componente do corpo 3D de um material é usado para todo o trabalho de linha nas vistas do modelo.

**Materiais da escada e componentes de exibição** A tabela a seguir identifica o componente de material que corresponde a cada componente da escada.

| Componente da escada | Componente de material |
|----------------------|------------------------|
| Modelo               |                        |
| Longarina            | Corpo 3D               |
| Piso                 | Corpo 3D               |
| Pousar               | Corpo 3D               |
| riser                | Corpo 3D               |

## Atribuir materiais a um estilo de escada

Use este procedimento para atribuir materiais aos componentes individuais de um estilo de escada. Quando Por material é selecionado para um componente, o componente usa as propriedades de exibição do material em vez das propriedades de exibição de estilo.

Você pode atribuir um material a qualquer componente físico da escada. Componentes personalizados e componentes que são apenas gráficos simbólicos não usam materiais para suas propriedades de exibição. Por exemplo, um riser é um componente físico que pode ser atribuído a um material, enquanto o caminho gráfico é um símbolo que não pode ser atribuído a um material.

**OBSERVAÇÃO** Se uma atribuição de material não determinar as propriedades de exibição de um componente de escada, você pode alterar as propriedades de exibição do estilo de escada conforme descrito em Especificando [as propriedades de exibição de um estilo de escada](#) na página 2262.

- 1 Abra uma paleta de ferramentas que tenha uma ferramenta de escada.
- 2 Clique com o botão direito em uma ferramenta de escada e clique em Estilos de escada.

---

**OBSERVAÇÃO** Como alternativa, selecione uma escada no desenho e clique em Escada  
guia y painel General y menu suspenso Edit Style y Stair Styles 

---

3 Selecione o estilo que deseja editar.

4 Clique na guia Propriedades de exibição.

5 Selecione a representação de exibição onde deseja que as alterações sejam  
aparecer e selecione Substituição de estilo.

---

**OBSERVAÇÃO** Somente a representação de exibição do modelo usa materiais.

---

6 Se necessário, clique em 

7 Clique na guia Camada/Cor/Tipo de linha.

8 Selecione Por material para qualquer componente ao qual deseja atribuir  
um material e clique em OK.

Se a configuração de Por material não estiver disponível, a exibição desse componente  
não pode ser determinada por um material.

9 Clique na guia Materiais.

10 Selecione o componente que deseja alterar e selecione uma definição de material diferente.

Você pode selecionar qualquer definição de material no desenho atual ou

clique  para criar uma nova definição de material e atribuí-la a um componente.

---

**AVISO** Embora você possa editar uma definição de material nesta caixa de diálogo,  
todas as alterações feitas na definição de material se aplicam a todos os objetos aos  
quais o material é atribuído.

---

11 Clique em OK.

## Especificando as propriedades de exibição de um estilo de escada

Na maioria dos casos, você pode atribuir materiais aos componentes da escada para que a  
aparência das escadas que pertencem ao mesmo estilo seja consistente em todo o desenho e com outras  
escadas e objetos que usam os mesmos materiais.

Se um componente não pode ser atribuído a um material, ou se você não deseja usar materiais, mas  
ainda deseja consistência entre as escadas do mesmo estilo, você pode

especifique as seguintes propriedades de exibição dos componentes da escada no estilo da escada:

• A camada, cor e tipo de linha dos componentes da escada

• A altura do plano de corte e a exibição dos componentes relativos ao corte  
avião

• Extensões de linha de corte de escada e setas de rampa

• Outras informações específicas de exibição da escada, como a numeração do riser

## Especificando a camada/cor/tipo de linha de um estilo de escada

Use este procedimento para especificar como os vários componentes da escada são exibidos em uma determinada vista. Você pode alterar as seguintes propriedades de exibição dos componentes de um estilo de escada:

• Visibilidade (ligado ou desligado)

• Camada

• Cor

• Tipo de linha

• Espessura de linha

• Escala de tipo de linha

• Estilo de plotagem (se o desenho usar plotagem baseada em estilo em vez de baseada em cor)

As vistas de planta de escadas incluem longarinas, espelhos, ressaltos, símbolos de caminho e contornos de escadas. Você pode especificar a visibilidade desses componentes acima e abaixo do plano de corte da escada. Vistas isométricas (modelo) de escadas incluem longarinas, degraus e espelhos.

Para alterar essas propriedades de exibição para uma escada individual, consulte [Alterando as propriedades de exibição de escadas individuais](#) na página 2237.

---

**OBSERVAÇÃO** Se uma atribuição de material determinar as propriedades de exibição dos componentes no estilo da escada, você poderá alterar as propriedades do componente de exibição desmarcando Por material. Você também pode substituir a atribuição de material por um material diferente. Para obter mais informações, consulte [Atribuir materiais a um estilo de escada](#) na página 2261.

---

1 Abra uma paleta de ferramentas que tenha uma ferramenta de escada.

2 Clique com o botão direito em uma ferramenta de escada e clique em Estilos de escada.

---

**OBSERVAÇÃO** Como alternativa, selecione uma escada no desenho e clique em Escada  
guia y painel General y menu suspenso Edit Style y Stair Styles

---



3 Selecione o estilo de escada que deseja alterar.

4 Clique na guia Propriedades de exibição.

5 Selecione a representação de exibição onde deseja que as alterações sejam  
aparecer e selecione Substituição de estilo.

6 Se necessário, clique



em 7 Clique na guia Camada/Cor/Tipo de linha.

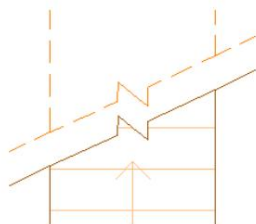
8 Selecione o componente a ser alterado e selecione uma configuração diferente para  
a propriedade.

9 Clique em OK.

## Especificando a distância de extensão da linha de corte da escada

Use este procedimento para especificar a exibição da distância de extensão da linha de corte da escada na vista de planta.

Você pode especificar a distância de extensão da linha de corte da escada entre a borda da escada e o final da linha de corte da escada. No Gerenciador de exibição, acesse a representação de exibição de escada apropriada e especifique a distância de extensão da linha de corte da escada. Uma distância de 0 (zero) significa que a linha de corte não se estende além da borda da escada.



1 Clique na guia Gerenciar y painel Estilo e exibição y Gerenciador de exibição



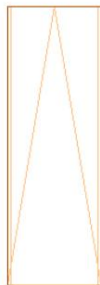
2 Expanda Representação por objeto e role até o objeto Escada.

- 3 Expanda Escada e selecione a representação de exibição de planta apropriada.
- 4 Clique na guia Outro.
- 5 Em Plano de corte, especifique uma distância para Extensão da linha de corte.

## Especificando a exibição das setas de rampa

Use este procedimento para especificar a exibição das setas de rampa na vista de planta.

No gerenciador de exibição, acesse a representação apropriada da exibição da escada e, em seguida, especifique a exibição de uma seta de rampa.



- 1 Clique na guia Gerenciar e no painel Estilo e exibição e no Gerenciador de exibição.
- 2 Expanda Representação por objeto e role até o objeto Escada.
- 3 Expanda Escada e selecione a representação de exibição de planta apropriada.
- 4 Clique na guia Outro.
- 5 Em Linha da escada, selecione Exibir setas de rampa.



## Especificando a exibição de outras características de um estilo de escada

Use este procedimento para especificar configurações para o plano de corte e símbolos relacionados.

As vistas de planta de escadas incluem longarinas, espelhos, ressaltos, símbolos de caminho e contornos de escadas. Você pode especificar a visibilidade desses componentes acima e abaixo do plano de corte da escada.

- 1 Abra uma paleta de ferramentas que tenha uma ferramenta de escada.
- 2 Clique com o botão direito em uma ferramenta de escada e clique em Estilos de escada.



**OBSERVAÇÃO** Como alternativa, selecione uma escada no desenho e clique em Escada  
guia y painel General y menu suspenso Edit Style y Stair Styles 

- 3 Selecione o estilo de escada que deseja alterar.
- 4 Clique na guia Propriedades de exibição.
- 5 Selecione a representação de exibição onde deseja que as alterações sejam aparecer e selecione Substituição de estilo.
- 6 Se necessário, clique 
- 7 Clique na guia Outro.
- 8 Clique em Substituir plano de corte de configuração de exibição para alterar a elevação do plano de corte de configuração de exibição para a escada.

**OBSERVAÇÃO** Quando a configuração de exibição do plano de corte é usada, as escadas são exibidas apenas da elevação do piso atual até a altura de corte e da elevação do piso atual até a altura de corte apropriada do nível abaixo.

- 9 Insira um valor para Elevação.
- 10 Insira um valor para Distância da linha de corte para alterar o espaço entre as duas linhas planas cortadas.
- 11 Insira um valor para Cut Line Angle para alterar o ângulo da escada cortar linhas.

12 Especifique a exibição do plano de corte: **Se**

| você deseja...                                                             | Então...                                                                                                         |
|----------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| especificar a altura do plano de corte medido a partir do início da escada | insira um valor para Elevação. O o espaço para o plano de corte é centralizado na banda de rodagem mais próxima. |
| especificar a largura do plano de corte                                    | insira um valor para Distância da linha de corte.                                                                |
| especifique o ângulo do plano de corte                                     | insira um valor para Ângulo da linha de corte.                                                                   |

13 Especifique a exibição da seta e da linha da escada:

| Se você quiser...                     | Então...                      |
|---------------------------------------|-------------------------------|
| alterar o tamanho de exibição da seta | insira um valor para Tamanho. |

| Se você quiser...                                                                                        | Então...                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| alterar a localização do deslocamento da exibição da seta                                                | insira um valor para Deslocamento.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| altere o estilo de cota usado para a exibição da seta                                                    | selecione um estilo para Dim Style.<br><br><b>OBSERVAÇÃO</b> Se um estilo de dimensão diferente de Padrão for usado para a seta e você desejar que o tamanho da seta seja controlado pelo estilo de dimensão, selecione Tamanho da seta em Somente estilo de dimensão. Este é o padrão para todos os desenhos de versões anteriores. Se você não selecionar esta opção, o tamanho da seta será multiplicado pela configuração do tamanho da seta. |
| alterar a forma da linha da escada                                                                       | selecione uma forma para Forma. Curvo adiciona um arco quando a linha da escada muda. Straight exibe um ângulo quando a linha da escada muda.                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| exibir a seta no final de cada plano de corte apontando na mesma direção em todo o comprimento da escada | selecione Plano de corte - Paralelo para Aplicar a e certifique-se de que Desenhar para Cada voo não é selecionado.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| exibir a seta no final de cada plano de corte e no final de cada lance apontando na mesma direção        | selecione Plano de corte - Paralelo para Aplicar a e certifique-se de que Desenhar para Cada voo é selecionado.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| exibir a seta no final de toda a escada                                                                  | selecione Entire Stair for Apply to e certifique-se de que Draw for Each Flight não esteja selecionado.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| exibir a seta no final de cada voo apontando na mesma direção                                            | selecione Entire Stair for Apply to e certifique-se de que Draw for Each Flight esteja selecionado.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| exibir a seta em cada lado do plano de corte                                                             | selecione Cut Plane - Opposite para Apply to.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |

| Se você quiser...                                                           | Então...                                                                       |
|-----------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|
| alterar qual linha de escada é exibida                                      | selecione Caminho gráfico ou Linha de construção para Exibir caminho.          |
| alterar o tipo de marca de quebra exibida no plano de corte                 | em Break Mark, selecione uma marca para Type.                                  |
| especifique uma marca de quebra personalizada para exibir no plano de corte | selecione Custom Shape para Type e, em seguida, selecione um bloco para Block. |

14 Especifique a exibição da marca de quebra:

| Se você quiser...                                          | Então...                                                                                                  |
|------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| alterar o estilo da marca de quebra                        | selecione uma opção para Tipo. As opções disponíveis são Nenhum, Curvo, Ziguezague e Forma Personalizada. |
| especificar uma forma personalizada para a marca de quebra | selecione Custom Shape for Type e selecione o nome desejado para Block.                                   |

15 Clique em OK duas vezes.

Especificando a exibição da numeração do riser de um estilo de escada

Use este procedimento para definir a exibição dos números do espelho para um estilo de escada.

- 1 Abra uma paleta de ferramentas que tenha uma ferramenta de escada.
- 2 Clique com o botão direito em uma ferramenta de escada e clique em Estilos de escada.

**OBSERVAÇÃO** Como alternativa, selecione uma escada no desenho e clique em Escada guia y painel General y menu suspenso Edit Style y Stair Styles  .

- 3 Selecione o estilo de escada que deseja alterar.
- 4 Clique na guia Propriedades de exibição.
- 5 Selecione a representação de exibição onde deseja que as alterações sejam aparecer e selecione Substituição de estilo.
- 6 Se necessário, clique  .
- em 7 Clique na guia Riser Numbering.

8 Selecione as propriedades de exibição da numeração do riser para o estilo da escada:

| Se você quiser...                                                                | Então...                                                                                                                                                                |
|----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| alterar o estilo de texto dos números do riser                                   | selecione um estilo para Estilo de texto ou clique em  para editar o estilo do texto. |
| alterar o alinhamento dos números do riser                                       | selecione um alinhamento para Alinhamento de texto mento.                                                                                                               |
| alterar a orientação dos números do riser                                        | selecione uma orientação para Text Orient ação.                                                                                                                         |
| alterar a altura do texto do riser insira um valor para Altura do texto. números |                                                                                                                                                                         |
| altere o local para o qual os números são justificados                           | selecione Esquerda, Centro ou Direita para Justificar.                                                                                                                  |
| alterar a localização dos números ao longo do lance de escadas                   | insira um valor para X Offset. Isso é em relação à posição selecionada do riser.                                                                                        |
| alterar a localização dos números à esquerda ou à direita                        | insira um valor para Y Offset. isso é re lativo para a posição selecionada do riser.                                                                                    |
| definir o primeiro número para o riser numeração                                 | insira um valor para o número do primeiro riser.                                                                                                                        |
| numerar o último degrau na escada                                                | selecione Número do riser final.                                                                                                                                        |

9 Clique em OK duas vezes.

Especificando classificações para um estilo de escada

Use este procedimento para especificar classificações para qualquer definição de classificação aplicada a um estilo de escada.

Para obter mais informações sobre como criar e aplicar definições de classificação, consulte [Definições de classificação](#) na página 3834.

1 Abra uma paleta de ferramentas que tenha uma ferramenta de escada.

2 Clique com o botão direito em uma ferramenta de escada e clique em Estilos de escada.

**OBSERVAÇÃO** Como alternativa, selecione uma escada no desenho e clique em Escada  
guia y painel General y menu suspenso Edit Style y Stair Styles



- 3 Selecione o estilo que deseja alterar.
- 4 Clique na guia Classificações.  
  
Por padrão, a classificação para todas as definições de classificação é Não especificada.  
Se nenhuma definição de classificação for listada, nenhuma será aplicada aos estilos de escada.
- 5 Para cada definição de classificação, selecione a classificação que deseja  
para aplicar ao estilo de escada atual.
- 6 Clique em OK.

Adicionando notas e arquivos a um estilo de escada

Use este procedimento para inserir notas e anexar arquivos de referência a um estilo de escada. Você também  
pode editar notas e editar ou desanexar arquivos de referência anexados ao estilo.

- 1 Abra uma paleta de ferramentas que tenha uma ferramenta de escada.
- 2 Clique com o botão direito em uma ferramenta de escada e clique em Estilos de escada.

**OBSERVAÇÃO** Como alternativa, selecione uma escada no desenho e clique em Escada  
guia y painel General y menu suspenso Edit Style y Stair Styles



- 3 Selecione o estilo de escada que deseja alterar.
- 4 Clique na guia Geral.
- 5 Para adicionar uma descrição ao estilo da escada, insira-a em Descrição.
- 6 Clique em Notas.
- 7 Para adicionar uma nota, clique na guia Notas de texto e digite a nota.
- 8 Clique na guia Reference Docs e anexe, edite ou desanexe um arquivo de referência:

| Se você quiser...                              | Então...                                                                      |
|------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|
| anexe um arquivo de referência                 | clique em Adicionar, selecione um arquivo e clique em OK.                     |
| editar a descrição de um arquivo de referência | selecione o arquivo e clique em Editar. Insira a descrição<br>e clique em OK. |

| Se você quiser...                  | Então...                                                                       |
|------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|
| editar um arquivo de referência    | clique duas vezes no nome do arquivo de referência para iniciar sua aplicação. |
| desanexar um arquivo de referência | selecione o nome do arquivo e clique em Excluir.                               |

9 Clique em OK.

### Estilos de enrolador de escada

Um estilo de enrolador de escada é um grupo de propriedades atribuídas a um enrolador de escada que determina o tipo de enrolador usado em escadas que contêm 1/4 de volta ou 1/2 volta.

Para criar, copiar ou eliminar estilos, acesse o Gerenciador de estilo. O Gerenciador de estilo fornece um local central no AutoCAD Architecture para trabalhar com estilos de vários desenhos e modelos. Para obter mais informações sobre como usar o Gerenciador de estilo, consulte [Visão geral do Gerenciador de estilo](#) na página 856.

### Criando um estilo de enrolador de escada

Use este procedimento para criar um estilo de enrolador de escada. Você pode criar um estilo que usa propriedades de estilo padrão copiando um estilo existente. Depois de criar o estilo, edite as propriedades do estilo para personalizar as características do estilo.

- 1 Clique na guia Gerenciar y painel Estilo e exibição y Gerenciador de estilo . 
- O Gerenciador de estilo é exibido com o desenho atual expandido na visualização em árvore.

- 2 Expanda Architectural Objects e expanda Stair Winder Styles.

- 3 Crie um estilo de enrolador de

| escada: Se você quiser...                       | Então...                                                                                                                                                                 |
|-------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| criar um estilo com propriedades padrão         | clique com o botão direito do mouse em Stair Winder Styles e clique em New.                                                                                              |
| criar um estilo a partir de um estilo existente | clique com o botão direito do mouse no estilo do enrolador de escada que deseja copiar e clique em Copiar.<br><br>Clique com o botão direito do mouse e clique em Colar. |

4 Insira um nome para o novo estilo de enrolador de escada.

5 Edite o novo estilo do enrolador de escada. Para obter mais informações, consulte [Especificando as configurações de estilo do enrolador de escada](#) na página 2272.

6 Ao terminar de especificar as propriedades do estilo do enrolador de escada, clique em OK.

## Especificando as configurações de estilo do enrolador de escada

Use este procedimento para determinar qual tipo de rebobinador está definido para o estilo de rebobinador selecionado.

1 Clique na guia Gerenciar e painel Estilo e exibição e Gerenciador de estilo .



O Gerenciador de estilo é exibido com o desenho atual expandido na visualização em árvore.

2 Expanda Objetos arquitetônicos e expanda Estilos de enrolador de escada

---

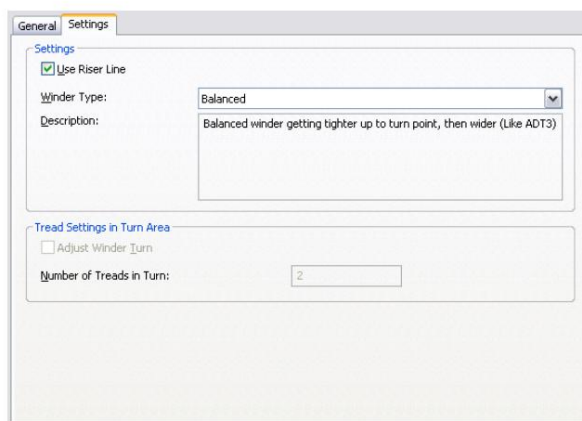
**OBSERVAÇÃO** Como alternativa, selecione uma escada no desenho e clique em Escada guia e painel General e menu suspenso Edit Style e Winder Styles

---



3 Selecione um estilo de enrolador de escada.

4 Clique na guia Configurações.



5 Especifique as configurações do enrolador

| de escada: <b>Se desejar...</b>                                                                                                                                                                                                                                                                  | <b>Então...</b>                                                                                                                                      |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| use as linhas de elevação para ajustar os enroladores                                                                                                                                                                                                                                            | selecione Usar linha riser.                                                                                                                          |
| use as linhas de piso para ajustar os enroladores                                                                                                                                                                                                                                                | desmarque Use a Linha Riser.                                                                                                                         |
| fazer com que os degraus girem continuamente ao longo do comprimento da escada                                                                                                                                                                                                                   | selecione Equilibrado para Tipo de enrolador.<br><b>NOTA</b> Este é o tipo usado por todas as escadas de versões anteriores com 1/2 ou 1/4 de volta. |
| ajuste cada enrolador separadamente                                                                                                                                                                                                                                                              | selecione Manual para Tipo de enrolador.                                                                                                             |
| ajuste os enroladores com base em um único ponto e uma zona de giro                                                                                                                                                                                                                              | selecione Ponto Único para Tipo de Rebobinador.                                                                                                      |
| definir um número de enroladores para usar quando Ponto Único é selecionado para Tipo de enrolador                                                                                                                                                                                               | selecione Ajustar giro do enrolador e insira um valor para Número de degraus em Vez.                                                                 |
| <b>OBSERVAÇÃO</b> Ao usar o tipo de ponto único, é importante desmarcar Usar linha ascendente se o ponto de virada for na borda ou canto da escada. Caso contrário, os degraus se sobreporão e a escada ficará com defeito, fazendo com que um ícone de dica de solução seja exibido no desenho. |                                                                                                                                                      |

6 Ao terminar de especificar as propriedades do estilo do enrolador de escada, clique em OK.

Adicionando notas e arquivos a um estilo de enrolador de escada

Use este procedimento para inserir notas e anexar arquivos de referência a um estilo de enrolador de escada. Você também pode editar notas e editar ou desanexar arquivos de referência anexados ao estilo.

- 1 Clique na guia Gerenciar y painel Estilo e exibição y Gerenciador de estilo . 
- O Gerenciador de estilo é exibido com o desenho atual expandido na visualização em árvore.



2 Expanda Architectural Objects e expanda Stair Winder Styles.

**OBSERVAÇÃO** Como alternativa, selecione uma escada no desenho e clique em Escada  
guia y painel General y menu suspenso Edit Style y Winder Styles



3 Selecione um estilo de enrolador de escada.

4 Clique na guia Geral.

5 Para adicionar uma descrição ao estilo da escada, insira-a em Descrição.

6 Clique em Notas.

7 Para adicionar uma nota, clique na guia Notas de texto e digite a nota.

8 Clique na guia Reference Docs e anexe, edite ou desanexe um arquivo de referência:

| Se você quiser...                              | Então...                                                                       |
|------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|
| anexe um arquivo de referência                 | clique em Adicionar, selecione um arquivo e clique em OK.                      |
| editar a descrição de um arquivo de referência | selecione o arquivo e clique em Editar. Insira a descrição e clique em OK.     |
| editar um arquivo de referência                | clique duas vezes no nome do arquivo de referência para iniciar sua aplicação. |
| desanexar um arquivo de referência             | selecione o nome do arquivo e clique em Excluir.                               |

9 Clique em OK.

## Gerador de torre de escada

O Stair Tower Generator cria escadas empilhadas verticalmente com base em uma única escada e níveis selecionados no edifício. Opcionalmente, podem ser incluídas lajes e guarda-corpos na torre da escada.

### Criando uma torre de escada

Você cria uma torre de escada a partir de uma escada, que é replicada em níveis selecionados do edifício. Você pode criar uma torre de escada com todas as formas de escada, exceto em espiral. A altura piso a piso e a elevação inicial de cada escada são ajustadas para

corresponder a esses valores para cada nível selecionado. As coordenadas x,y para cada ponto inicial da escada são fixas.

---

**OBSERVAÇÃO** A escada deve estar em uma construção com vários níveis para que a torre da escada seja criada. Para obter mais informações, consulte [Construtos](#) na página 385.

---

**1** Crie uma escada dentro de uma construção.

**2** Clique na guia Home e painel Build e menu suspenso Stair e Stair Tower



**3** Selecione a escada.

**4** Selecione as lajes ou guarda-corpos a serem adicionados à torre da escada.

---

**OBSERVAÇÃO** Se você selecionar uma laje para incluir na torre da escada, a laje deve estar no topo da escada selecionada.

---

**5** Na caixa de diálogo Selecionar níveis, selecione os níveis nos quais a escada torre gera as escadas.

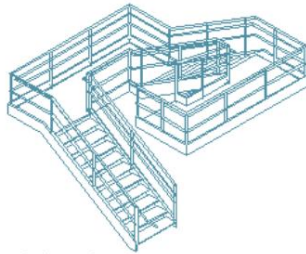
Você pode incluir guarda-corpos ancorados clicando em Incluir guarda-corpos ancorados, mesmo que eles não tenham sido selecionados na etapa 3.

**6** Se a escada que você criou for em forma de U, você pode selecionar Keep Landing Location ao ajustar a escada em forma de U para manter a posição de patamar em vez do ponto inicial da escada quando ela for editada.

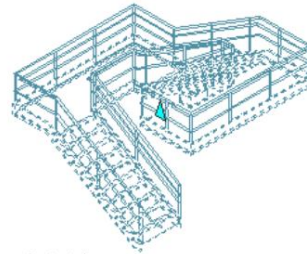
**7** Clique em OK.

A torre da escada é criada adicionando escadas aos níveis selecionados.

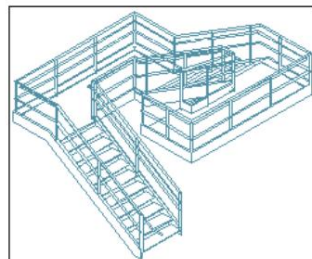
Gerando uma torre de escada a partir de um lance de escada em forma de U existente



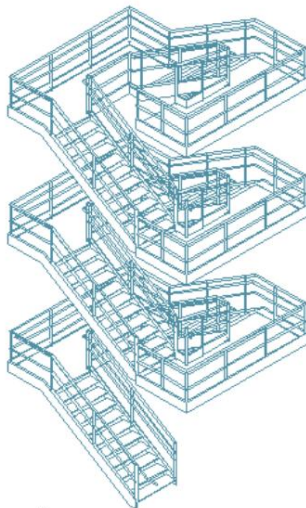
existing stairs  
and railings



select stairs



select railings  
and slabs



result

---

**NOTA** Se a altura da escada for diferente da altura andar a andar, a altura da escada é alterada para corresponder à altura do andar.

---

## Modificando uma torre de escada

Depois que uma torre de escada foi criada, você pode modificar cada escada individualmente. Você também pode alterar uma escada e propagar essa mudança por toda a torre da escada.

**1** Selecione uma escada na torre.

**2** Modifique a escada.

Para obter mais informações sobre como modificar escadas, consulte [Editando escadas](#) na página 2126.

**3** Selecione a escada editada, clique com o botão direito do mouse e clique em Stair Tower Gerar.

**4** Selecione as lajes ou guarda-corpos a serem adicionados à torre da escada.

---

**OBSERVAÇÃO** Se você selecionar uma laje para incluir na torre da escada, a laje deve estar no topo da escada selecionada.

---

**5** Na caixa de diálogo Selecionar níveis, selecione os níveis nos quais deseja alterar as escadas existentes.

Você pode incluir guarda-corpos ancorados selecionando Incluir guarda-corpos ancorados.

**6** Se a escada que você criou for em forma de U, você pode selecionar Keep Landing Location ao ajustar a escada em forma de U para manter a posição de patamar em vez do ponto inicial da escada quando ela for editada.

**7** Clique em OK.

Cada escada selecionada é alterada para corresponder à escada modificada.



# Grades

# 28

Os corrimãos são objetos que interagem com escadas e outros objetos. Você pode adicionar corrimãos a escadas existentes ou pode criar corrimãos independentes.

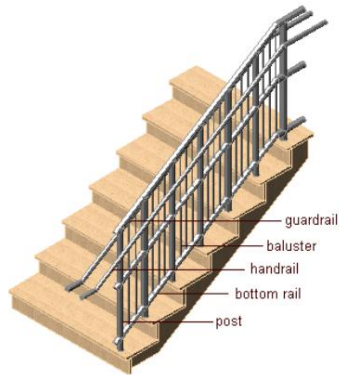
## Grades

Os corrimãos são objetos que interagem com escadas e outros objetos. Você pode adicionar corrimãos a escadas existentes ou pode criar corrimãos independentes.

### Componentes do corrimão

Os guarda-corpos podem ter guarda-corpos, corrimãos, postes, balaústres e um ou mais trilhos inferiores. Além disso, você pode adicionar blocos personalizados aos trilhos.

### Componentes de guarda-corpo



### Formas de guarda-corpo

Você pode anexar corrimãos a um ou ambos os lados de uma escada e envolvê-los em um patamar. Você também pode anexar grades a qualquer outro tipo de objeto AEC,

como um elemento de massa. Você pode criar um corrimão personalizado convertendo uma polilinha. Portanto, os corrimãos podem ter uma variedade de formas e podem ser ancorados em uma escada reta, uma escada com vários patamares, uma escada em forma de U ou uma escada em espiral.

#### Guarda-corpos personalizados

Você pode criar guarda-corpos personalizados especificando blocos e perfis personalizados a serem usados para componentes de guarda-corpo individuais. Você pode atribuir perfis a componentes de corrimão por estilo para poder reutilizar a parte personalizada para criar corrimãos detalhados.

### Estilos de corrimão e suas propriedades

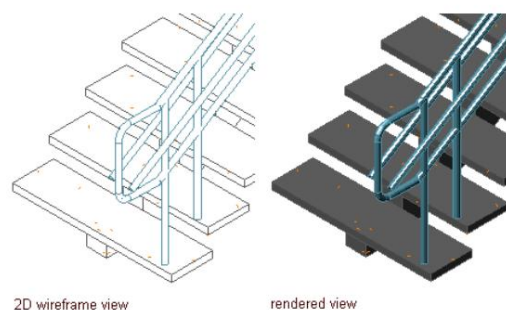
Você pode usar um estilo de corrimão para controlar as propriedades de todos os corrimãos que usam esse estilo, em vez de alterar as propriedades de cada corrimão no desenho. Existem vários estilos nos modelos para configurações de corrimão comuns, como tubo de corrimão, alça de corrimão e corrimão redondo. Dentro do estilo de corrimão, você pode especificar as localizações e alturas dos corrimãos, locais e intervalos de postes, componentes e perfis, extensões, atribuições de material e propriedades de exibição do corrimão.

### Materiais em Trilhos

No AutoCAD Architecture, você pode atribuir materiais a um guarda-corpo. Esses materiais são exibidos em visualizações de estrutura de arame e sombreadamento de trabalho ou quando renderizados.

Os materiais têm configurações específicas para os componentes físicos de um guarda-corpo, como os vários tipos de trilhos e postes e o balaústre. Você poderia, por exemplo, criar um corrimão de madeira com corrimão e corrimão de aço inoxidável.

#### Guarda-corpo em modelo de estrutura de arame 2D e visualizações renderizadas



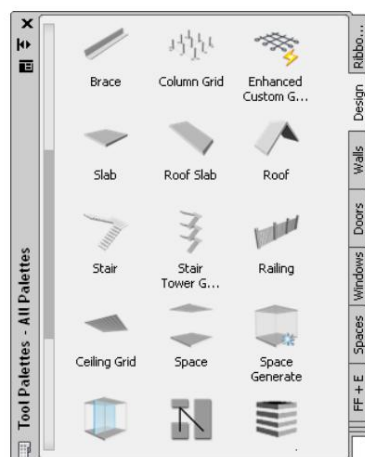
O AutoCAD Architecture fornece vários materiais predefinidos para fins de projeto comuns, que contêm configurações para guarda-corpos. Você pode usar esses materiais predefinidos "como estão" ou modificá-los para seus designs especiais. Você também pode criar seus próprios materiais a partir do zero.

Para obter mais informações, consulte [Especificando os materiais de um estilo de corrimão](#) na página 2339.

## Usando ferramentas de corrimão para criar corrimãos

As ferramentas fornecidas com o AutoCAD Architecture permitem que você coloque guarda-corpos rapidamente usando uma ferramenta de guarda-corpo com propriedades predefinidas específicas. Você pode usar as configurações padrão da ferramenta ou pode alterar as propriedades. Você também pode usar ferramentas de corrimão para converter linhas de trabalho em corrimãos e aplicar as configurações de uma ferramenta de corrimão a corrimãos existentes.

Paletas de ferramentas contendo ferramentas de corrimão



As paletas de ferramentas padrão na área de trabalho contêm amostras de ferramentas de guarda-corpo que você pode usar e personalizar conforme necessário. Além disso, os seguintes catálogos fornecidos com o software contêm ferramentas de guarda-corpo que você pode adicionar às suas paletas de ferramentas:

• Catálogo de ferramentas de estoque

• Catálogo de paletas de amostra do AutoCAD Architecture

As paletas personalizadas criadas por seu gerente de CAD ou outros usuários também podem conter ferramentas de corrimão com estilos e propriedades de corrimão personalizados para seus projetos ou padrões de escritório.



## Criando um corrimão

Use este procedimento para adicionar um novo corrimão que tenha as propriedades especificadas na ferramenta de corrimão selecionada. Para especificar as configurações ao adicionar um corrimão, consulte [Criando um corrimão anexado com configurações especificadas pelo usuário](#) na página 2282 e [Criando um corrimão autônomo com configurações especificadas pelo usuário](#) na página 2286.

- 1 Abra a paleta de ferramentas que deseja usar e selecione um corrimão ferramenta.

**OBSERVAÇÃO** Como alternativa, você pode clicar na guia Home y painel Build y Stair menu suspenso y Corrimão .

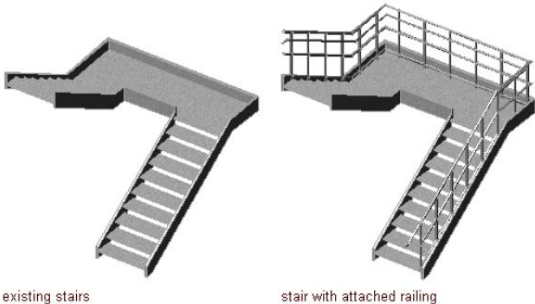
- 2 Especifique o ponto inicial do corrimão.  
Você pode mover ou ocultar a paleta Propriedades para expor mais da área de desenho.
- 3 Especifique o ponto final do corrimão.
- 4 Continue adicionando guarda-corpos e pressione *ENTER*.

## Criando um corrimão anexado com especificado pelo usuário

### Configurações

Use este procedimento para criar um corrimão anexado a uma escada e que tenha as configurações que você especificar.

#### Criando um corrimão preso a uma escada



- 1 Abra a paleta de ferramentas que deseja usar e selecione um corrimão ferramenta.

**OBSERVAÇÃO** Como alternativa, você pode clicar na guia Home y painel Build y Stair menu suspenso y Corrimão  .

- 2 Na paleta Propriedades, expanda Básico e expanda Geral.
- 3 Selecione um estilo.
- 4 Expandir Dimensões.
- 5 Clique na configuração para Rail Locations.

**OBSERVAÇÃO** Se as configurações na planilha de localizações de trilhos forem somente leitura, as localizações de trilhos foram definidas no estilo e não podem ser substituídas aqui. Para obter mais informações, consulte [Especificando os trilhos superiores de um estilo de corrimão](#) na página 2330 e [Especificando os trilhos inferiores de um estilo de corrimão](#) na página 2332.

6 Especifique os parâmetros para o guarda-corpo ou o corrimão: **Se você**

| deseja...                                                                                                        | Então...                                                                                                                                              |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| especifique a altura do guarda-corpo ou do corrimão                                                              | insira um valor para Altura horizontal.                                                                                                               |
| especifique a altura do guarda-corpo ou do corrimão enquanto estiver em uma escada voo                           | insira um valor para Altura inclinada.                                                                                                                |
| especifique a distância que o guarda-corpo ou o corrimão é deslocado dos postes                                  | insira um valor para Offset from Post.                                                                                                                |
| especifique o lado do poste para o deslocamento, com base na direção em que a escada (ou corrimão) foi desenhada | selecione Centro, Esquerda, Direita ou Automático para Lateral para Deslocamento. Lado para Offset é disponível somente quando há um valor de ajuste. |

Auto é útil apenas para corrimãos presos às bordas das escadas. Um valor positivo é em direção ao centro da escada, enquanto um valor negativo é em direção à borda externa. Lado para Deslocamento para corrimãos também tem uma seleção de Ambos, para que você possa especificar um corrimão em ambos os lados do corrimão.

Se você selecionar Auto e o corrimão não estiver preso ou ao longo do centro de uma escada, o deslocamento será à direita.

7 Especifique as configurações dos trilhos inferiores:

| Se desejar...                                                                                                    | Então...                                                                                                                                                               |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| especifique a altura do trilho mais baixo, insira um valor para Horizontal. quando é horizontal                  |                                                                                                                                                                        |
| especifique a altura do trilho mais baixo, insira um valor para Inclinação. quando está em um lance de escada    |                                                                                                                                                                        |
| especifique a distância que o fundo insira um valor para Offset from Post. trilho é deslocado dos postes         |                                                                                                                                                                        |
| especifique o lado do poste para o deslocamento, com base na direção em que a escada (ou corrimão) foi desenhada | selecione Centro, Esquerda, Direita ou Automático para Lateral para Deslocamento. (Lado para deslocamento está disponível somente quando há um valor de deslocamento.) |
| designar mais de um trilho inferior                                                                              | insira um valor para Número de trilhos.<br>Ao designar vários trilhos inferiores, você pode inserir um valor para Espaçamento dos trilhos.                             |

8 Se quiser reverter para as configurações de corrimão definidas no estilo, clique em Redefinir para valores de estilo.

9 Clique em OK para retornar à paleta Propriedades.

10 Clique na configuração de Post Locations.

**OBSERVAÇÃO** Se as configurações na planilha Locais de postagem forem somente leitura, as localizações de postagem foram definidas no estilo e não podem ser substituídas aqui. Para obter mais informações, consulte [Especificando pilares de um estilo de corrimão](#) na página 2333.

11 Especifique os locais de postagem:

| Se você deseja...                                                               | Então...                                                         |
|---------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|
| inclua posts fixos no início selecione Posts Fixos. e final do corrimão         |                                                                  |
| especifique a distância acima ou abaixo do trilho superior para todos os postes | insira um valor para Extensão de TODOS Mensagens de Top Railing. |

| Se você quiser...                                          | Então...                                                                                                                                                         |
|------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| especificar a altura de todos os posts de o chão           | insira um valor para Extensão de TODOS Postes do Nível do Piso.                                                                                                  |
| incluir postes fixos nos cantos do corrimão                | selecione Postes fixos nos cantos do corrimão.                                                                                                                   |
| incluir postes dinâmicos com o corrimão                    | selecione postagens dinâmicas. Você pode então inserir um valor para Centro Máximo ao espaçamento central.                                                       |
| incluir balaústres com o corrimão                          | selecione Balaústres.                                                                                                                                            |
| especificar a altura de todos os balaústres do chão        | insira um valor para Extensão de Bal metros do nível do chão.                                                                                                    |
| especificar a distância máxima entre os balaústres         | insira o valor apropriado para Espaçamento máximo de centro a centro.                                                                                            |
| substituir o número de balaústres em cada degrau da escada | selecione Substituição do comprimento do piso da escada. Você pode inserir um valor para Número por passo. (Isso se aplica apenas a corrimãos presos a escadas.) |

- 12 Se quiser reverter para as configurações de postagem definidas no estilo, clique Redefinir para valores de estilo.
- 13 Clique em OK para retornar à paleta Propriedades.
- 14 Expandir Localização.
- 15 Para Attached to, selecione Stair ou Stair Flight.
- 16 Para deslocar o corrimão para dentro ou para fora da lateral da escada, insira um valor de deslocamento.  
  
Os valores positivos estão em direção ao centro da escada e os valores negativos estão fora do centro da escada. Se o corrimão for centralizado, um valor positivo será à direita e um valor negativo será à esquerda.
- 17 Para anexar o corrimão automaticamente ao comprimento total da escada ou ao lance da escada, selecione Sim para Posicionamento automático.

**OBSERVAÇÃO** Esta opção está disponível somente se você tiver selecionado anexar o corrimão a uma escada inteira. Se você estiver prendendo o corrimão a um lance de escada, ele sempre será anexado ao comprimento total do lance de escada.

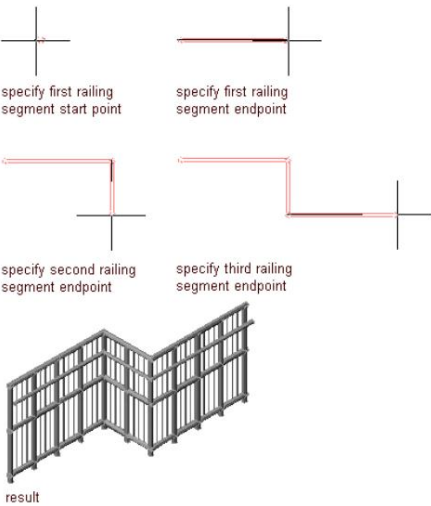
- 18 Selecione a escada ou lance de escada no desenho ao qual deseja anexar o novo corrimão.
- 19 Selecione um lado de uma escada ou um lance de escada para colocar o corrimão.
- 20 Se você não selecionou nenhum posicionamento automático para a escada, defina o contorno do corrimão desejado selecionando pontos no desenho. Em seguida, pressione *ENTER*.

Criando um corrimão independente com especificado pelo usuário

Configurações

Use este procedimento para criar um guarda-corpo autônomo no desenho.

Criando um corrimão independente



- 1 Abra a paleta de ferramentas que deseja usar e selecione um corrimão
- ferramenta.

**OBSERVAÇÃO** Como alternativa, você pode clicar na guia Home y painel Build y Stair menu suspenso y Corrimão  .

- 2 Na paleta Propriedades, expanda Básico e expanda Geral.
- 3 Selecione um estilo.
- 4 Expandir Dimensões.
- 5 Clique na configuração para Rail Locations.

**OBSERVAÇÃO** Se as configurações na planilha de localizações de trilhos forem somente leitura, as localizações de trilhos foram definidas no estilo e não podem ser substituídas aqui. Para obter mais informações, consulte [Especificando os trilhos superiores de um estilo de corrimão](#) na página 2330 e [Especificando os trilhos inferiores de um estilo de corrimão](#) na página 2332.

6 Especifique os parâmetros para o guarda-corpo ou o corrimão: **Se você deseja...**

| Então...                                                                                                         |                                                                                                                                                                        |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| especifique a altura do guarda-corpo ou do corrimão                                                              | insira um valor para Altura horizontal.                                                                                                                                |
| especifique a altura do guarda-corpo ou do corrimão enquanto estiver em uma escada voo                           | insira um valor para Altura inclinada.                                                                                                                                 |
| especifique a distância que o guarda-corpo ou o corrimão é deslocado dos postes                                  | insira um valor para Offset from Post.                                                                                                                                 |
| especifique o lado do poste para o deslocamento, com base na direção em que a escada (ou corrimão) foi desenhada | selecione Centro, Esquerda, Direita ou Automático para Lateral para Deslocamento. (Lado para deslocamento está disponível somente quando há um valor de deslocamento.) |

Auto é útil apenas para corrimãos presos às bordas das escadas. Um valor positivo é em direção ao centro da escada, enquanto um valor negativo é em direção à borda externa. Lado para Deslocamento para corrimãos também tem uma seleção de Ambos, para que você possa especificar um corrimão em ambos os lados do corrimão.

Se você selecionar Auto e o corrimão não estiver preso a uma escada ou, se o corrimão estiver ao longo do centro de uma escada, o deslocamento será à direita.

7 Especifique as configurações dos trilhos inferiores:

| Se desejar...                                                                                                    | Então...                                                                                                                                                               |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| especifique a altura do trilho mais baixo, insira um valor para Horizontal. quando é horizontal                  |                                                                                                                                                                        |
| especifique a altura do trilho mais baixo, insira um valor para Inclinação. quando está em um lance de escada    |                                                                                                                                                                        |
| especifique a distância que o fundo insira um valor para Offset from Post. trilho é deslocado dos postes         |                                                                                                                                                                        |
| especifique o lado do poste para o deslocamento, com base na direção em que a escada (ou corrimão) foi desenhada | selecione Centro, Esquerda, Direita ou Automático para Lateral para Deslocamento. (Lado para deslocamento está disponível somente quando há um valor de deslocamento.) |
| designar mais de um trilho inferior                                                                              | insira um valor para Número de trilhos.<br>Ao designar vários trilhos inferiores, você pode inserir um valor para Espaçamento dos trilhos.                             |

8 Se quiser reverter para as configurações de corrimão definidas no estilo, clique em Redefinir para valores de estilo.

9 Clique em OK para retornar à paleta Propriedades.

10 Clique na configuração para Locais de postagem.

**OBSERVAÇÃO** Se as configurações na planilha Locais de postagem forem somente leitura, as localizações de postagem foram definidas no estilo e não podem ser substituídas aqui. Para obter mais informações, consulte [Especificando pilares de um estilo de corrimão](#) na página 2333.

11 Especifique os locais de postagem:

| Se você deseja...                                                               | Então...                                                         |
|---------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|
| inclua posts fixos no início selecione Posts Fixos. e final do corrimão         |                                                                  |
| especifique a distância acima ou abaixo do trilho superior para todos os postes | insira um valor para Extensão de TODOS Mensagens de Top Railing. |

| Se você quiser...                                          | Então...                                                                                                                                                         |
|------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| especificar a altura de todos os posts de o chão           | insira um valor para Extensão de TODOS Postes do Nível do Piso.                                                                                                  |
| incluir postes fixos nos cantos do corrimão                | selecione Postes fixos nos cantos do corrimão.                                                                                                                   |
| incluir postes dinâmicos com o corrimão                    | selecione postagens dinâmicas. Você pode então inserir um valor para Centro Máximo ao espaçamento central.                                                       |
| incluir balaústres com o corrimão                          | selecione Balaústres.                                                                                                                                            |
| especificar a altura de todos os balaústres do chão        | insira um valor para Extensão de Bal metros do nível do chão.                                                                                                    |
| especificar a distância máxima entre os balaústres         | insira o valor apropriado para Espaçamento máximo de centro a centro.                                                                                            |
| substituir o número de balaústres em cada degrau da escada | selecione Substituição do comprimento do piso da escada. Você pode inserir um valor para Número por Passo. (Isso se aplica apenas a corrimãos presos a escadas.) |

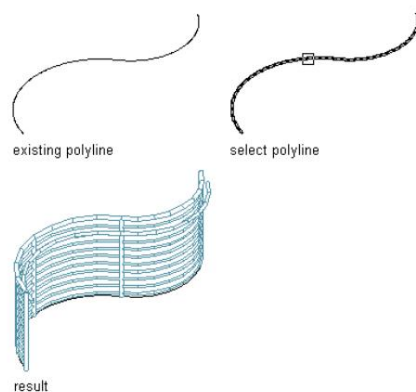
- 12 Se quiser reverter para as configurações de postagem definidas no estilo, clique Redefinir para valores de estilo.
- 13 Clique em OK para retornar à paleta Propriedades.
- 14 Expandir Localização.
- 15 Para Anexado a, selecione NENHUM.
- 16 Especifique o ponto inicial do corrimão.
- 17 Especifique outros pontos para o corrimão.
- 18 Pressione ENTER.



## Criando um corrimão a partir de uma polilinha

Use este procedimento para converter uma polilinha em um corrimão que tenha as propriedades da ferramenta de corrimão selecionada. Você pode editar essas propriedades depois de criar o corrimão.

### Convertendo uma polilinha em um corrimão



**1** Abra a paleta de ferramentas que deseja usar.

Se necessário, role para exibir a ferramenta que deseja usar.

**2** Clique com o botão direito do mouse em uma ferramenta de corrimão e clique em  
Aplicar propriedades da ferramenta à Polilinha.

**3** Selecione a polilinha a ser convertida e pressione *ENTER*.

**4** Quando solicitado a apagar a geometria original, pressione *ENTER* para manter o trabalho de linha ou digite **y** (Sim) para apagá-lo.

**5** Edite as propriedades do corrimão na paleta Propriedades, se necessário.

## Criando uma Ferramenta de Corrimão

Use este procedimento para criar uma ferramenta de corrimão e adicioná-la a uma paleta de ferramentas. Você pode criar suas próprias ferramentas de corrimão se estiver colocando vários corrimãos de um estilo específico, todos com as mesmas propriedades.

**1** Abra a paleta de ferramentas na qual deseja adicionar uma ferramenta.

2 Crie a ferramenta:

| Se você quiser...                                                               | Então...                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|---------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| criar uma ferramenta a partir de um corrimão no desenho                         | selecione o corrimão e arraste-o para a paleta de ferramentas.                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| criar uma ferramenta a partir de um estilo de corrimão no Gerenciador de estilo | <div>Clique na guia Gerenciar y Estilo e exibição</div> <div> painel y Gerenciador de estilos . Localize o <b>estilo</b> que deseja</div> <div>copiar e arraste-o para a paleta de ferramentas. Clique em OK para fechar o Gerenciador de estilo.</div> |
| copiar uma ferramenta na paleta de ferramentas atual                            | <div>clique com o botão direito do mouse na ferramenta e clique em Copiar.</div> <div>Clique com o botão direito do mouse e clique em Colar.</div>                                                                                                                                                                                         |
| copiar uma ferramenta de outra paleta de ferramentas                            | <div>abra a outra paleta de ferramentas, clique com o botão</div> <div>direito do mouse na ferramenta e clique em Copiar. Abra novamente a paleta de ferramentas onde deseja</div> <div>adicionar a ferramenta, clique com o botão direito do mouse e clique em Colar.</div>                                                               |
| copiar uma ferramenta de um catálogo de ferramentas                             | <div>abra o catálogo no Navegador de conteúdo e localize a</div> <div>ferramenta que deseja copiar. Posicione o cursor sobre a alça i-drop e arraste a ferramenta para a paleta de</div> <div>ferramentas.</div>                                                                                                                           |

3 Clique com o botão direito do mouse na nova ferramenta e clique em Propriedades.

4 Digite um nome para a ferramenta.

5 Clique na configuração para Descrição, digite uma descrição da ferramenta, e clique em OK.

6 Expanda Básico e expanda Geral.

7 Clique na configuração para Descrição, insira uma descrição do corrimão criado a partir desta ferramenta e clique em OK.

8 Especifique uma chave de camada e quaisquer substituições de chave de camada se não quiser usar as atribuições de camada especificadas no estilo de chave de camada usado no desenho.

9 Selecione um estilo de corrimão.

10 Selecione o arquivo de desenho que contém o estilo usado para este corrimão.

11 Expanda a localização.

**12** Selecione se os corrimãos criados a partir desta ferramenta devem ser anexados a uma escada, um lance de escada ou ser independentes (\*\*NONE\*\*).

**13** Clique em OK.

## Editando guarda-corpos

Você pode editar corrimãos alterando o estilo do corrimão, a inclusão e localização de vários corrimãos e postes e o ponto de inserção. Você também pode especificar a altura e o deslocamento de guarda-corpos e corrimãos, além da extensão e espaçamento dos postes.

### Métodos de edição de guarda-corpos

O AutoCAD Architecture oferece vários métodos para editar guarda-corpos:

• Você pode editar diretamente os guarda-corpos usando alças para cotas e outras características físicas.

• Para operações de edição de alça em que você está alterando uma dimensão ou um ângulo, o recurso Entrada dinâmica permite inserir um valor preciso em vez de mover uma alça. Quando este recurso está ativo (clique em DYN na barra de status do aplicativo), selecionar uma alça exibe uma caixa de texto na qual você pode inserir o valor desejado para a dimensão ou ângulo associado. Para obter mais informações, consulte "Usar entrada dinâmica" na Ajuda do AutoCAD.

• Você pode alterar as configurações do corrimão na paleta Propriedades. Você também pode usar a guia Exibir da paleta Propriedades para alterar as configurações de propriedade de exibição para um componente de exibição de objeto selecionado na representação de exibição atual. Para obter mais informações, consulte [Usando a paleta de propriedades para alterar as propriedades de exibição](#) na página 779.

• Você pode usar comandos de edição na guia da faixa de opções corrimão contextual e menu de atalho para um corrimão selecionado.

## Usando alças para editar guarda-corpos

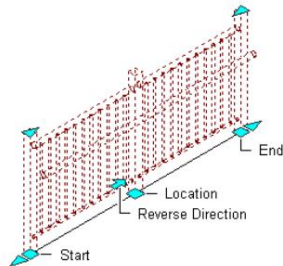
Use estes procedimentos para editar guarda-corpos usando alças.

### Editando as dimensões do corrimão

**1** Selecione o corrimão.

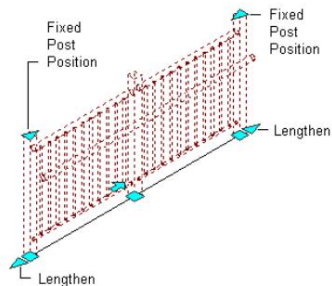
**2** Selecione a alça para a dimensão que deseja alterar.

#### Visualização das alças Início, Fim, Localização e Direção reversa do corrimão



**3** Mova a alça até que o valor de dimensão desejado seja exibido e clique uma vez; ou insira um valor.

#### Visualização da posição do corrimão fixo e alças alongadas



#### Alterando o local ou a posição de um corrimão

- 1 Selecione o corrimão.
- 2 Mova a alça apropriada para alterar a localização do corrimão, seu ponto inicial ou seu ponto final.

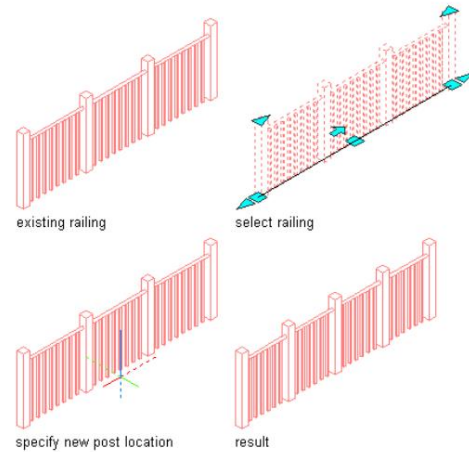
#### Invertendo a direção do corrimão

- 1 Selecione o corrimão.
- 2 Clique na alça de direção (alça de seta).

#### Adicionando um poste a um corrimão

Use este procedimento para adicionar um poste a um corrimão. O poste é colocado em um ponto selecionado no corrimão.

### Adicionando um poste a um corrimão



- 1 Selecione um corrimão.
- 2 Clique na guia Guarda-corpo y painel Postes y Adicionar . 
- 3 Selecione um local para uma nova postagem.
- 4 Pressione *ENTER*.

### Removendo um poste de um corrimão

Use este procedimento para remover postes que você adicionou aos guarda-corpos. Você só pode remover postagens fixas. Você não pode remover postagens dinâmicas. O poste adicionado manualmente mais próximo do ponto selecionado é removido do corrimão. Se dois postes estiverem equidistantes do ponto selecionado, o poste mais próximo do ponto inicial do corrimão será removido. Se a primeira postagem fixa atual for removida, a próxima postagem se tornará a primeira postagem fixa. Da mesma forma, se a última postagem fixa atual for removida, a próxima postagem da última se tornará a última postagem fixa. Se todos os postes, exceto um, forem removidos de um corrimão, o único poste remanescente se tornará o primeiro poste fixo.

- 1 Selecione um corrimão.
- 2 Clique na guia Guarda-corpo y painel Postes y Remover . 
- 3 Selecione o corrimão a ser removido.
- 4 Continue removendo os postes do corrimão ou pressione *ENTER*.

Redistribuindo postes em um corrimão

Use este procedimento para reposicionar postagens dinâmicas para contabilizar as postagens que foram adicionadas ou removidas. Você não pode redistribuir postagens exibidas para contabilizar postagens ocultas.

Você também pode querer redistribuir as colunas depois de arrastar as extremidades (deslocamento inicial e final) de um corrimão preso a uma escada. Se os postes forem perdidos após aparar um corrimão, use o comando Redistribuir postes para restaurá-los.

Se você criou um corrimão tão curto que apenas um poste pode ser criado, editar com alça e arrastar o corrimão não criará outro poste. Você deve usar o comando Redistribuir Postes para adicionar outro poste ao final do guarda-corpo.

1 Selecione um corrimão existente.

2 Clique na guia Guarda-corpo > painel Postes > Redistribuir



Postes de Esconder

Use este procedimento para ocultar postes em um corrimão. É útil ocultar postes na vista de planta para que o guarda-corpo fique visível como um componente sólido. Essas postagens não são excluídas; eles estão apenas escondidos da vista. Você só pode ocultar postagens fixas. Você não pode ocultar postagens dinâmicas. Se a primeira ou última postagem fixa atual estiver oculta, ela permanecerá como primeira ou última postagem fixa, independentemente de sua visibilidade.

1 Selecione um corrimão.

2 Clique na guia Guarda-corpo > painel Postes > Ocultar .



3 Selecione o corrimão para ocultar.

4 Continue selecionando postes de corrimão ou pressione *ENTER*.

Mostrando postagens ocultas

Use este procedimento para mostrar postagens ocultas.

1 Selecione um corrimão.

2 Clique na guia Guarda-corpo > painel Postes > Mostrar .



## Invertendo a direção do corrimão

Use este procedimento para inverter a direção do corrimão para alterar a localização dos componentes do corrimão. A direção na qual o corrimão é desenhado afeta o comportamento do corrimão e de seus componentes.

---

**OBSERVAÇÃO** Você também pode inverter a direção de um corrimão clicando em sua alça de direção (alça de seta).

---

1 Selecione um corrimão.

2 Clique na guia Guarda-corpo & painel Anchor & Reverse

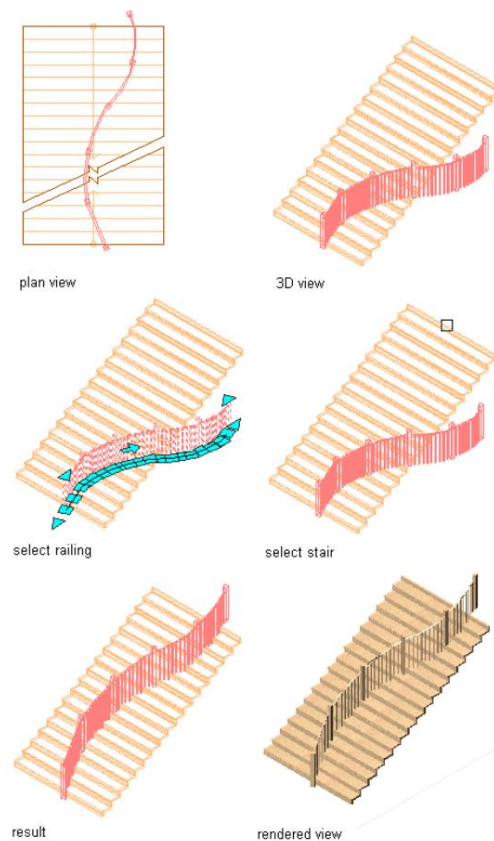


## Ancorando um corrimão existente em uma escada

Use este procedimento para ancorar um corrimão existente em uma escada. Depois de anexado, o corrimão permanece onde está localizado no desenho, mas se move quando a escada anexada é movida. Isso permite criar caminhos de forma livre para um corrimão ao longo de uma escada. Por exemplo, talvez você queira criar um corrimão curvo no meio de uma escada reta.

Os guarda-corpos presos às escadas respeitam o plano de corte da escada. A altura do corrimão segue a inclinação da escada, independentemente da localização dos postes nos degraus.

### Fixar um corrimão a uma escada



Os corrimãos que são anexados a uma escada ou a um lance de escada quando criados são ancorados na escada, em qualquer um dos lados da escada ou na linha central.

1 Selecione um corrimão.

2 Clique na guia Guarda-corpo y painel Âncora y Definir como escada .

3 Selecione uma escada.

## Ancorando um corrimão existente a um objeto

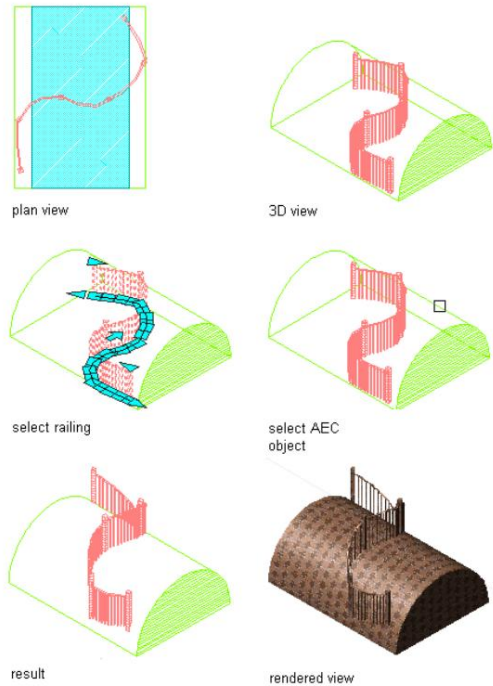
Use este procedimento para ancorar um corrimão existente a um objeto AEC que não seja uma escada. Uma vez fixado, o corrimão fica onde está localizado no desenho, mas



ele se move quando o objeto anexado é movido. Isso permite criar caminhos de forma livre para um corrimão ao longo de uma escada ou outro objeto.

Os corrimãos presos a objetos que não sejam escadas seguem a altura da linha central de cada poste.

Anexando um corrimão a um objeto AEC



- 1 Selecione um corrimão.
- 2 Clique na guia Railing y painel Anchor y Set To Objects 3 .
- Selecione um objeto AEC diferente de uma escada e pressione ENTER.
- 4 Se quiser limpar os postes do corrimão com a superfície do objeto ao qual está anexado, digite y (Sim) na linha de comando.
- 5 Defina o contorno do corrimão: **Se você**

| quiser...                                                                                     | Então...                                                                          |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| adaptar apenas os postes à superfície do objeto anexado e ter segmentos retos entre os postes | pressione ENTER para especificar Somente em locais de poste para Calcular altura. |

| Se você quiser...                                       | Então...                                                                |
|---------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|
| adaptar todo o corrimão à superfície do objeto anexado, | insira <b>f</b> para seguir a superfície para cálculo<br>Altura tardia. |

### Liberando um corrimão ancorado

Use este procedimento para liberar um corrimão ancorado de uma escada. Depois que o corrimão é liberado, ele fica independente da escada. O corrimão e a escada podem então ser movidos separadamente.

**OBSERVAÇÃO** Quando um corrimão que está ancorado a uma escada é liberado, qualquer alteração no corrimão (como edição de aderência ou alteração de propriedades) pode fazer com que o corrimão perca sua inclinação. Certifique-se de corrigir a aparência do corrimão antes de soltá-lo da escada.

**1** Selecione um corrimão.

**2** Clique na guia Guarda-corpo > painel Anchor > Solte **3** O corrimão não está mais ancorado na escada.



### Centralizar um corrimão usando ferramentas de modificação

Use este procedimento para centralizar um corrimão em um eixo especificado ou entre quaisquer dois pontos especificados.

**1** Selecione o corrimão para centralizar.

**2** Clique na guia Guarda-corpo > painel Modificar > Centro .



**3** Selecione uma linha de eixo existente na qual centralizar o corrimão ou pressione **ENTER** e especifique dois pontos entre os quais centralizar o corrimão.

### Crie uma matriz de corrimão usando ferramentas de modificação

Use este procedimento para criar uma matriz de corrimãos idênticos ao longo de uma escada ou como corrimãos independentes.

**1** Selecione o corrimão para array.

- 2

Clique na guia Guarda-corpo y painel Modificar y Matriz .


- 3

Selecione uma borda para iniciar a matriz que seja perpendicular ao eixo da matriz e arraste na direção da matriz. Siga um destes procedimentos: y Deslocamento: inicie a matriz de corrimão em uma distância de deslocamento especificada A beira. y Distância livre: especifique uma distância livre entre cada matriz corrimão. y Pick Array Distance: especifique uma distância entre guarda-corpos dispostos. y Inserir contagem: especifique o número de guarda-corpos a serem exibidos no variedade.
- Como alternativa, você pode pressionar ENTER e especificar dois pontos entre os quais colocar o corrimão em ordem.

Reposicionando um corrimão com ferramentas de modificação

- Use este procedimento para reposicionar um corrimão.
- 1

Selecione o corrimão para reposicionar.
- 2

Clique na guia Guarda-corpo y painel Modificar y Reposicionar de .


- 3

Selecione uma aresta de escada existente ou outro limite especificado a partir do qual reposicionar o corrimão ou especifique dois pontos para definir uma aresta de referência.

Espaçamento de trilhos uniformemente com ferramentas de modificação

- Use este procedimento para espaçar os corrimãos uniformemente ao longo de uma escada ou em um layout independente.
- 1

Selecione o corrimão para espaçar uniformemente.
- 2

Clique na guia Guarda-corpo y painel Modificar y Espaçar uniformemente .


- 3

Selecione uma aresta como o eixo ao longo do qual espaçar todos os guarda-corpos uniformemente e especifique um ponto inicial e um ponto final ao longo da aresta.
- Como alternativa, pressione ENTER e especifique dois pontos entre os quais os guarda-corpos serão espaçados uniformemente um do outro.

## Especificando a exibição de componentes de bloco personalizados de um corrimão

Use este procedimento para especificar a exibição de componentes de bloco personalizados para um corrimão individual em qualquer uma das representações de exibição usadas para vistas de modelo. Se você for usar gráficos personalizados para um novo componente, desenhe o componente e salve-o como um bloco antes de iniciar este procedimento.

- 1 Clique duas vezes no corrimão.
- 2 Na paleta Propriedades, clique na guia Exibir.
- 3 Na categoria General, para Display component, verifique se \*NONE\* está selecionado.
- 4 Para Exibir controlado por, selecione Este objeto.

---

**OBSERVAÇÃO** Para aplicar suas alterações a todos os guarda-corpos no desenho, selecione Configuração padrão do desenho. Para aplicar alterações a todos os guarda-corpos deste estilo, selecione Estilo de guarda-corpo:<nome do estilo>. Para obter mais informações sobre estilos, consulte [Estilos de corrimão](#) na página 2327.

---

- 5 Para Representação de exibição, verifique se a representação de exibição desejada está selecionada.
- 6 Se necessário, expanda Object Display Properties y Advanced e  para exibição de blocos personalizados, clique em (o número entre parênteses indica o número de blocos atualmente anexados ao corrimão).
- 7 Se quiser desativar a exibição de blocos personalizados para este corrimão sem removê-los, selecione Desativar blocos personalizados.
- 8 Especifique se deseja adicionar, editar ou remover um componente de bloco:

| Se você deseja...                        | Então...                                                                                         |
|------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|
| adicionar um novo componente de bloco    | clique em Adicionar e, em seguida, clique em Selecionar Bloco, selecione o bloco e clique em OK. |
| editar um componente de bloco existente  | selecione o componente a ser editado e clique em Editar.                                         |
| remover um componente de bloco existente | selecione o bloco, clique em Remover e clique em OK.                                             |

9 Ao adicionar ou editar um componente de bloco, especifique a escala de o bloco personalizado:

| Se você quiser...                                                                                            | Então...                                                                                                                                                                                |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| use o bloco em seu tamanho desenhado                                                                         | desmarque todas as opções em Dimensionar para caber.                                                                                                                                    |
| dimensione o bloco personalizado para a largura, selecione Largura. do objeto ao qual está anexado           |                                                                                                                                                                                         |
| dimensione o bloco personalizado para a profundidade, selecione Profundidade. do objeto ao qual está anexado |                                                                                                                                                                                         |
| dimensionar o bloco personalizado para o altura do objeto ao qual está ligado                                | selecione Altura.                                                                                                                                                                       |
| bloquear a forma XY do objeto                                                                                | selecione Taxa de bloqueio. Se o objeto for dimensionado em uma direção para caber em outra critério para Dimensionar para caber, todo o bloco personalizado é dimensionado igualmente. |
| adicione o bloco selecionado ao trilho ções entre os componentes selecionados ents                           | selecione Entre Comp. Baluster, Fixed Post e Dynamic Posts são as únicas seleções de componentes válidas.                                                                               |

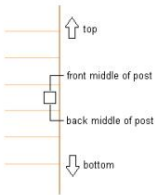
10 Especifique a direção Espelho In, se necessário: Se

| você quiser...                                                                                        | Então... |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| crie um espelho do componente selecione Espelho X. na direção X , ao longo do comprimento do corrimão |          |
| crie um espelho do componente selecione Espelho Y. na direção Y , ao longo da largura do corrimão     |          |
| crie um espelho do componente selecione Espelho Z. na direção Z                                       |          |

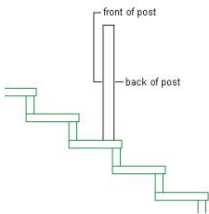
11 Especifique a localização do ponto de inserção em relação ao objeto:

| Se você quiser...                                | Então...                                      |
|--------------------------------------------------|-----------------------------------------------|
| especifique a localização do ponto de inserção X | selecione Esquerda, Centro ou Direita para X. |
| especifique a localização do ponto de inserção Y | selecione Front, Center ou Back para Y.       |
| especificar a localização do ponto de inserção Z | selecione Inferior, Médio ou Superior para Z. |

Especifique a orientação do poste em relação às direções para cima e para baixo em um lance de escada na vista de planta, conforme mostrado na ilustração a seguir:



Especifique a orientação do poste em relação às direções para cima e para baixo em uma escada na vista de elevação, conforme mostrado na ilustração a seguir:



12 Especifique o deslocamento de inserção para o componente em X, Y e Z instruções.

13 Especifique o tipo de componente de corrimão que o bloco representa:

| Se você quiser...                    | Então...                              |
|--------------------------------------|---------------------------------------|
| representam balaústres com o bloco   | selecione Balaústre para Componente.  |
| representar postes fixos com o bloco | selecione Poste Fixo para Componente. |

| Se você quiser...                                                    | Então...                                    |
|----------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|
| representam postagens dinâmicas com o bloquear                       | selecione Postagem Dinâmica para Component. |
| substitua o balaústre atual, poste fixo ou poste dinâmico pelo bloco | selecione Substituir.                       |
| represente um guarda-corpo com o bloco                               | selecione Guarda-corpo para Componente.     |
| represente um corrimão com o bloco                                   | selecione Corrimão para Componente.         |
| representam um trilho inferior com o bloco                           | selecione Bottomrail para Componente.       |

Os dois grupos de componentes são mutuamente exclusivos, portanto, selecionar um objeto de uma coluna torna a outra indisponível. Você pode selecionar mais de um objeto em cada coluna para aplicar o bloco a cada componente selecionado. Por exemplo, você pode usar o mesmo bloco para postagens fixas e postagens dinâmicas.

14 Especifique onde o bloco é aplicado aos componentes:

| Se você quiser...                                                                                     | Então...                                                                                                                   |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| aplique o bloco a todas as instâncias dos componentes selecionados                                    | selecione Todos para Anexar a.                                                                                             |
| aplique o bloco à primeira instância selecionado, com base na direção em que o corrimão foi desenhado | selecione Primeiro para Anexar a. do componente                                                                            |
| aplique o bloco à última instância selecionado, com base na direção em que o corrimão foi desenhado   | selecione Último para Anexar a. do componente                                                                              |
| aplicar o bloco a um número selecionado de componentes                                                | selecione Seleção para Anexar a. O os componentes são numerados na ordem em que o corrimão foi desenhado, começando com 1. |

15 Clique em OK.

Você também pode especificar propriedades de exibição de blocos personalizados por meio do menu de contexto do corrimão, como segue:

1 Clique com o botão direito do mouse no corrimão e clique em Editar exibição de objeto.

2 Clique na guia Propriedades de exibição.

3 Selecione a representação de exibição onde deseja que as alterações sejam aparecer e selecione Substituição de objeto.

4 Se necessário, clique em .

5 Clique na guia Outros.

6 Adicione, edite ou remova blocos personalizados conforme explicado no procedimento.

## Especificando configurações de limpeza para um corrimão

Use este procedimento para especificar as configurações de limpeza para um corrimão em representações de exibição usadas para vistas de modelo.

1 Clique duas vezes no corrimão.

2 Na paleta Propriedades, clique na guia Exibir.

3 Na categoria General, para Display component, verifique se \*NONE\* está selecionado.

4 Para Exibir controlado por, selecione Este objeto.

---

**OBSERVAÇÃO** Para aplicar suas alterações a todos os guarda-corpos no desenho, selecione Configuração padrão do desenho. Para aplicar alterações a todos os guarda-corpos deste estilo, selecione Estilo de guarda-corpo:<nome do estilo>. Para obter mais informações sobre estilos, consulte [Estilos de corrimão](#) na página 2327.

---

5 Para Representação de exibição, verifique se a representação de exibição desejada está selecionada.

6 Se necessário, expanda Object Display Properties y Advanced e

clique em  Propriedades de limpeza.

7 Especifique se deseja desabilitar a limpeza de trilhos na postagem.

8 Especifique se deseja desativar a limpeza de balaústres em trilhos.

9 Clique em OK.



Você também pode acessar e modificar as mesmas configurações de limpeza por meio do menu de contexto do corrimão, como segue:

- 1 Selecione o corrimão que deseja alterar, clique com o botão direito do mouse e clique em Editar exibição de objeto.
- 2 Clique na guia Propriedades de exibição.
- 3 Selecione a representação de exibição desejada e selecione Objeto Sobrepor.

A representação de exibição em negrito é a representação de exibição atual.

- 4 Se necessário, clique em .
- 5 Clique na guia Outros.
- 6 Em Limpeza, ajuste as configurações conforme desejado e clique em OK duas vezes.

### Adicionando um perfil personalizado a um componente de corrimão

Use este procedimento para adicionar um perfil personalizado a um componente de corrimão.

Guarda-corpos, corrimãos, trilhos inferiores e postes fixos e dinâmicos podem ser definidos por um perfil personalizado. Você pode adicionar um perfil a um componente de corrimão no estilo de corrimão, conforme descrito em [Especificando os componentes de um estilo de corrimão](#) na página 2335 ou diretamente na tela. Quando você adiciona um perfil personalizado na tela, o novo perfil é salvo automaticamente no estilo do corrimão. Você também pode adicionar, remover ou editar perfis personalizados na paleta Propriedades, conforme descrito em [Especificando a exibição de um componente de perfil personalizado de um corrimão](#) na página 2311.

- 1 Crie a definição de perfil necessária, conforme descrito em [Criando um perfil para um componente de corrimão personalizado](#) na página 2337.
- 2 Selecione o corrimão.

- 3 Clique na guia Guarda-corpo y painel Perfil y Adicionar perfil  4
- Selecione o componente do guarda-corpo ao qual deseja adicionar um perfil.

Você pode selecionar guarda-corpos, corrimãos, trilhos inferiores, postes fixos e postes dinâmicos.

---

**OBSERVAÇÃO** Se tiver dificuldade em selecionar o componente correto, alterne para outra visualização que facilite a seleção. Por exemplo, para selecionar um trilho inferior, alterne para uma visualização de modelo.

---

Adicionando um perfil personalizado a um poste de guarda-corpo



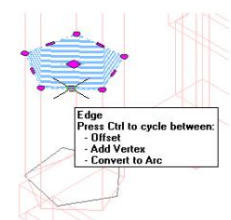
|                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                    |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 5 Selecione o perfil para o componente do corrimão.                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                    |
| 6 Salve o perfil personalizado no estilo de corrimão imediatamente ou prossiga com a edição do perfil: <b>Se desejar...</b> |                                                                                                                                                                                                                                    |
| Então...                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                    |
| salve o novo perfil no estilo do corrimão                                                                                   | Clique OK.                                                                                                                                                                                                                         |
| editar o novo perfil                                                                                                        | clique em Continuar editando e, em seguida, clique em OK. Para obter informações sobre como editar um perfil personalizado, consulte <a href="#">Editando um perfil personalizado de um componente de corrimão</a> na página 2307. |

## Editando um perfil personalizado de um componente de corrimão

Use este procedimento para editar um perfil personalizado de um componente de corrimão.

- 1 Selecione o corrimão com um perfil personalizado que deseja editar.
- 2 Clique na guia Guarda-corpo y painel Perfil y Editar no local .  
Este comando está disponível apenas se você tiver componentes baseados em perfil no corrimão.
- 3 Selecione o componente que deseja editar.

**OBSERVAÇÃO** Se tiver dificuldade em selecionar o componente correto, alterne para outra visualização que facilite a seleção. Por exemplo, para selecionar um trilho inferior, alterne para uma visualização de modelo.



Você iniciou uma sessão de edição no local, representada pelas alças de cor magenta e hachura azul claro do perfil de edição no local temporário, bem como a cor desbotada de outros objetos no desenho. Observe que enquanto estiver editando no local, você terá acesso limitado a outros comandos no desenho. Antes de trabalhar em outros objetos, você deve primeiro encerrar a sessão de edição no local.

4 Use as alças ou a fita para fazer qualquer um dos seguintes mudanças no perfil: **Se você**

| quiser...                      | Então...                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|--------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| use alças para editar o perfil | <p>mova as alças de aresta ou vértice conforme necessário.</p> <p>A alça Edge tem três modos de edição: Offset, Add Vertex e Convert to Arc. O modo padrão é Deslocamento, que desloca a aresta selecionada em uma direção perpendicular ao ponto médio da aresta. Dependendo da forma do perfil e da borda que você escolher modificar, as linhas vizinhas são estendidas ou aparadas e novas linhas são adicionadas</p> <p>como necessário.</p> <p>Use o modo de edição Adicionar vértice para adicionar um vértice à aresta selecionada e crie uma nova aresta. Se a aresta selecionada for um arco, a nova aresta também será um arco.</p> <p>Converter em arco altera a aresta selecionada para um arco e estende o ponto médio da aresta. A beira</p> |

| Se você quiser...              | Então...                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|--------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                | A alça para um arco também possui um modo Stretch, para que você possa esticar o ponto médio da aresta depois de ter sido convertido em um arco.                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| adicionar um vértice ao perfil | <p>↵ Alças: selecione uma alça de aresta e pressione <i>CTRL</i> para alternar para o modo de edição Adicionar vértice. Mova o bordo para o local desejado e clique; ou insira um valor e pressione <i>ENTER</i>.</p> <p>↵ Faixa de opções: clique em Editar no local</p> <p>guia ↵ painel Perfil ↵ Adicionar versão</p> <p>tex , e então selecione um ponto adicionar.</p> |
| remover um vértice do perfil   | <p>↵ Alças: Selecione a alça do vértice para o vértice que deseja remover e pressione <i>CTRL</i> para alternar para o modo de edição Remover. Mova o cursor fora do vértice selecionado e clique.</p> <p>↵ Faixa de opções: clique em Editar no local</p> <p>guia ↵ painel Perfil ↵ Remover</p> <p>Vértice , e, em seguida, selecione um apontar para remover.</p>       |
| adicionar um anel a um perfil  | <p>selecione o perfil e clique em Editar em Guia Colocar ↵ painel Perfil ↵ Adicionar</p> <p>. Em seguida, selecione um fechado</p> <p>Polilinha de anel, spline, elipse ou círculo para um anel adicional. Especifique se deseja apagar o trabalho de linha de origem e pressione <i>ENTER</i>.</p>                                                                       |
| remover um anel de um perfil   | <p>selecione o perfil e clique em Editar em Guia Colocar ↵ painel Perfil ↵ Remover</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |

| Se você quiser...                                                        | Então...                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|--------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                          | <div><p>Anel . Em seguida, selecione o anel que você deseja remover.</p></div> <div><p><b>NOTA</b> Não é possível remover o último toque de um perfil.</p></div>                                                                        |
| substituir um anel em um perfil                                          | <div><p>selecione o perfil e clique em Editar em Guia Colocar y painel Perfil y Substituir</p><div><p>. Em seguida, selecione um fechado</p></div><p>Polilinha de anel, spline, elipse ou círculo para o anel substituído. Especifique se deseja apagar o trabalho de linha de origem e pressione <i>ENTER</i>.</p></div> |
| <b>5 Salve as alterações no perfil:</b>                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Se você quiser...                                                        | Então...                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| alterar a definição de perfil existente para refletir a nova forma       | <div><p>clique na guia Editar no local y painel Edições</p><p>el y Concluir  .</p></div>                                                                                                                                                                                                                               |
| crie uma nova definição de perfil com a forma que você criou             | <div><p>clique na guia Editar no local y painel Edições</p><p>el y Salvar como  . Digite um nome para o novo perfil e clique em OK. A sessão de edição no local fecha e a nova definição de perfil fica disponível no Gerenciador de estilo.</p></div>                                                                 |
| descartar todas as alterações no perfil e reverter para a forma anterior | <div><p>clique na guia Editar no local y painel Edições</p><p>o y Cancelar  .</p></div>                                                                                                                                                                                                                                |

## Especificando a exibição de um componente de perfil personalizado de um corrimão

Use este procedimento para adicionar, remover ou editar um componente de perfil personalizado para um corrimão individual em qualquer uma das representações de exibição usadas para vistas de planta. Se estiver adicionando um novo perfil, você deve primeiro criar a definição de perfil necessária, conforme descrito em [Criando um perfil para um componente de corrimão personalizado](#) na página 2337.

- 1 Clique duas vezes no corrimão.
- 2 Na paleta Propriedades, clique na guia Exibir.
- 3 Na categoria General, para Display component, verifique se \*NONE\* está selecionado.
- 4 Para Exibir controlado por, selecione Este objeto.

**OBSERVAÇÃO** Para aplicar suas alterações a todos os guarda-corpos no desenho, selecione Configuração padrão do desenho. Para aplicar alterações a todos os guarda-corpos deste estilo, selecione Estilo de guarda-corpo:<nome do estilo>. Para obter mais informações sobre estilos, consulte [Estilos de corrimão](#) na página 2327.

- 5 Para Representação de exibição, verifique se a representação de exibição desejada está selecionada.
- 6 Se necessário, expanda Object Display Properties ÿ Advanced e  para exibição de perfil personalizado, clique em (o número entre parênteses indica o número de perfis atualmente anexados ao corrimão).
- 7 Se você quiser desativar a exibição de perfis personalizados para este corrimão sem removê-los, selecione Desativar perfis personalizados.
- 8 Especifique se deseja adicionar, editar ou remover um componente de perfil:

| Se você quiser...                         | Então...                                                                                           |
|-------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| adicionar um novo componente de perfil    | clique em Adicionar e, em seguida, clique em Selecionar perfil, selecione o perfil e clique em OK. |
| editar um componente de perfil existente  | selecione o componente a ser editado e clique em Editar.                                           |
| remover um componente de perfil existente | selecione o componente, clique em Remover e clique em OK.                                          |

9 Especifique a escala do perfil personalizado:

| Se desejar...                                                                         | Então...                                                                                                                                                                                 |
|---------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| usar o perfil em seu tamanho desenhado                                                | desmarque todas as opções em Dimensionar para caber.                                                                                                                                     |
| dimensionar o perfil personalizado para a largura do objeto ao qual está anexado      | selecione Largura.                                                                                                                                                                       |
| dimensionar o perfil personalizado para a profundidade do objeto ao qual está anexado | selecione Profundidade.                                                                                                                                                                  |
| dimensionar o perfil personalizado para a altura do objeto ao qual está anexado       | selecione Altura.                                                                                                                                                                        |
| bloquear a forma XY do objeto                                                         | selecione Taxa de bloqueio. Se o objeto for dimensionado em uma direção para caber em outra critério para Dimensionar para caber, todo o perfil personalizado é dimensionado igualmente. |
| adicione o perfil selecionado aos guarda-corpos entre os componentes selecionados     | selecione Entre Comp. (Baluster, Fixed Post e Dynamic Posts são as únicas seleções de componentes válidas.)                                                                              |

10 Especifique a direção Espelho In, se necessário:

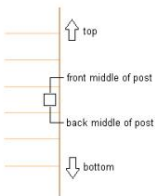
| Se você quiser...                                                                                     | Então... |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| crie um espelho do componente selecione Espelho X. na direção X , ao longo do comprimento do corrimão |          |
| crie um espelho do componente selecione Espelho Y. na direção Y , ao longo da largura do corrimão     |          |

11 Especifique o ângulo para girar o componente na direção Z , se necessário.

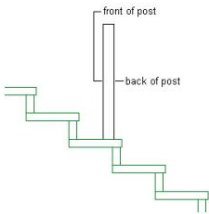
12 Especifique a localização do ponto de inserção em relação ao objeto:

| Se você quiser...                                | Então...                                      |
|--------------------------------------------------|-----------------------------------------------|
| especifique a localização do ponto de inserção X | selecione Esquerda, Centro ou Direita para X. |
| especifique a localização do ponto de inserção Y | selecione Front, Center ou Back para Y.       |

Especifique a orientação do poste em relação às direções para cima e para baixo em um lance de escada na vista de planta, conforme mostrado na ilustração a seguir:



Especifique a orientação do poste em relação às direções para cima e para baixo em uma escada na vista de elevação, conforme mostrado na ilustração a seguir:



13 Especifique o deslocamento de inserção para o componente em X e Y instruções.

14 Especifique o tipo de componente de corrimão que o perfil representa:

| Se você quiser...                                                                   | Então...                                     |
|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|
| representam balaústres com o perfil selecionado                                     | selecione Balaústre para Componente.         |
| represente postes fixos com o select- select Poste Fixo para Componente. perfil ted |                                              |
| representam postagens dinâmicas com o perfil selecionado                            | selecione Postagem Dinâmica para Compon ent. |



| Se você quiser...                                                                 | Então...                              |
|-----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|
| substitua o balaústre atual, poste fixo ou poste dinâmico pelo perfil selecionado | selecione Substituir.                 |
| adicione um guardrail ao pro-selecione Guardrail for Component. arquivo           |                                       |
| adicione um corrimão ao pro-selecione Handrail for Component. arquivo             |                                       |
| adicionar um trilho inferior ao selecionado perfil                                | selecione Bottomrail para Componente. |

Os dois grupos de componentes são mutuamente exclusivos, portanto, selecionar um objeto de uma coluna torna a outra indisponível. Você pode selecionar mais de um objeto em cada coluna e aplicar o perfil a cada componente selecionado. Por exemplo, você pode usar o mesmo perfil para postagens fixas e postagens dinâmicas.

15 Especifique onde o perfil é aplicado aos componentes: **Se**

| você deseja...                                                                                                                                         | Então...                                                                                                  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| aplique o perfil a todas as instâncias de selecione Todos para Anexar a. os componentes selecionados                                                   |                                                                                                           |
| aplique o perfil à primeira instância selecione Primeiro para Anexar a. do componente selecionado, com base na direção em que o corrimão foi desenhado |                                                                                                           |
| aplique o perfil à última instância, selecione Último para Anexar a. do componente selecionado, com base na direção em que o corrimão foi desenhado    |                                                                                                           |
| aplicar o perfil a um número selecionado de componentes                                                                                                | selecione Seleção para Anexar a. O os componentes são numerados na ordem em que o corrimão foi desenhado. |

16 Clique em OK.

Você também pode especificar propriedades de exibição de perfil personalizado por meio do menu de contexto do corrimão, como segue:

- 1 Clique com o botão direito do mouse no corrimão e clique em Editar exibição de objeto.
- 2 Clique na guia Propriedades de exibição.
- 3 Selecione a representação de exibição onde deseja que as alterações sejam aparecer e selecione Substituição de objeto.
- 4 Se necessário, clique  .
- em 5 Clique na guia Outros.
- 6 Adicione, edite ou remova perfis personalizados conforme explicado no procedimento.

## Mudando o estilo de um corrimão

Use este procedimento para alterar o estilo associado aos guarda-corpos existentes.

- 1 Selecione os guarda-corpos cujo estilo deseja alterar e clique duas vezes em um deles.
- 2 Na paleta Propriedades, clique na guia Design, expanda Básico e expanda Geral.
- 3 Em Estilo, selecione um estilo diferente.

## Mudando os Trilhos Superiores

Use este procedimento para alterar as seguintes configurações para um corrimão individual:

- grades de proteção
- corrimãos
- altura
- altura inclinada
- deslocamento de postes
- lado para deslocamento

---

**OBSERVAÇÃO** Se essas configurações não estiverem disponíveis, elas serão controladas pelo estilo do corrimão. Você não pode modificá-los para guarda-corpos individuais.

---

- 1 Clique duas vezes no corrimão para o qual deseja alterar a parte superior trilhos.
- 2 Na paleta Propriedades, clique na guia Projeto, expanda Básico e expanda Dimensões.
- 3 Clique na configuração para Rail Locations.
- 4 Selecione se deseja incluir guarda-corpos ou corrimãos.

**NOTA** Um corrimão deve ter guarda-corpo ou corrimão. Ambos não podem ser desligados.

5 Especifique os parâmetros para o guarda-corpo ou o corrimão: **Se você deseja...**

| Então...                                                                                                         |                                                                                                                                                                        |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| especifique a altura do guarda-corpo ou do corrimão                                                              | insira um valor para Altura horizontal.                                                                                                                                |
| especifique a altura do guarda-corpo ou do corrimão enquanto estiver em uma escada voo                           | insira um valor para Altura inclinada.                                                                                                                                 |
| especifique a distância que o guarda-corpo ou o corrimão é deslocado dos postes                                  | insira um valor para Offset from Post.                                                                                                                                 |
| especifique o lado do poste para o deslocamento, com base na direção em que a escada (ou corrimão) foi desenhada | selecione Centro, Esquerda, Direita ou Automático para Lateral para Deslocamento. (Lado para deslocamento está disponível somente quando há um valor de deslocamento.) |

Auto é útil apenas para corrimãos presos às bordas das escadas. Um valor positivo é em direção ao centro da escada, enquanto um valor negativo é em direção à borda externa. Lado para Deslocamento para corrimãos também tem uma seleção de Ambos, para que você possa especificar um corrimão em ambos os lados do corrimão.

Se você selecionar Auto e o corrimão não estiver preso ou ao longo do centro de uma escada, o deslocamento será à direita.

- 6 Se quiser desfazer as alterações e reverter para os valores definidos no estilo do corrimão, clique em Redefinir para valores de estilo.
- 7 Clique em OK.

## Mudando os trilhos inferiores

Use este procedimento para alterar as seguintes configurações para os trilhos inferiores de um corrimão individual:

• se deve usar trilhos inferiores

• número de trilhos inferiores

• distância entre trilhos

• altura do trilho mais baixo

**OBSERVAÇÃO** Se essas configurações não estiverem disponíveis, elas serão controladas pelo estilo do corrimão. Você não pode modificá-los para guarda-corpos individuais.

- 1 Clique duas vezes no corrimão para o qual deseja alterar a parte inferior trilhos.
- 2 Na paleta Propriedades, clique na guia Projeto, expanda Básico e expanda Dimensões.

- 3 Clique na configuração para Rail Locations.
- 4 Selecione Bottomrail para adicionar corrimãos inferiores ao corrimão.
- 5 Especifique as configurações dos trilhos inferiores:

| Se desejar...                                                                                                       | Então...                                                                                                                                                               |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| especifique a altura do trilho mais baixo, insira um valor para Altura horizontal. quando é horizontal              |                                                                                                                                                                        |
| especifique a altura do trilho mais baixo, insira um valor para Altura inclinada. quando está em um lance de escada |                                                                                                                                                                        |
| especifique a distância que o fundo insira um valor para Offset from Post. trilho é deslocado dos postes            |                                                                                                                                                                        |
| especifique o lado do poste para o deslocamento, com base na direção em que a escada (ou corrimão) foi desenhada    | selecione Centro, Esquerda, Direita ou Automático para Lateral para Deslocamento. (Lado para deslocamento está disponível somente quando há um valor de deslocamento.) |
| designar mais de um trilho inferior                                                                                 | insira um valor para Número de trilhos.<br><br>Ao designar vários trilhos inferiores, você pode inserir um valor para Espaçamento dos trilhos.                         |

- 6 Se quiser desfazer as alterações e reverter para os valores definidos no estilo do corrimão, clique em Redefinir para valores de estilo.
- 7 Clique em OK.

## Mudando as Postagens

Use este procedimento para alterar as seguintes configurações para os postes de um corrimão individual:

- tipo de postagens
- número de postes que se estendem acima do corrimão
- espaçamento máximo de centro a centro entre postes
- espaçamento máximo de centro a centro entre os balaústres
- número de balaústres por degrau para corrimãos presos a escadas

**OBSERVAÇÃO** Se essas configurações não estiverem disponíveis, elas serão controladas pelo estilo do corrimão. Você não pode modificá-los para guarda-corpos individuais.

- 1 Clique duas vezes no corrimão para o qual deseja alterar o pilar Localizações.
- 2 Na paleta Propriedades, clique na guia Projeto, expanda Básico e expanda Dimensões.
- 3 Clique na configuração para Postar locais.
- 4 Especifique os locais de postagem: **Se**

| você quiser...                                                                  | Então...                                                         |
|---------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|
| inclua posts fixos no início selecione Posts Fixos. e final do corrimão         |                                                                  |
| especifique a distância acima ou abaixo do trilho superior para todos os postes | insira um valor para Extensão de TODOS Mensagens de Top Railing. |
| especificar a altura de todos os postes do chão                                 | insira um valor para Extensão de TODOS Postes do Nível do Piso.  |
| incluir postes fixos nos cantos do corrimão                                     | selecione Postes fixos nos cantos do corrimão.                   |

| Se você quiser...                                          | Então...                                                                                                                                                         |
|------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| incluir postes dinâmicos com o corrimão                    | selecione postagens dinâmicas. você pode então insira um valor para o centro máximo ao espaçamento central.                                                      |
| incluir balaústres com o corrimão                          | selecione Balaústres.                                                                                                                                            |
| especificar a altura de todos os balaústres do chão        | insira um valor para Extensão de Bal metros do nível do chão.                                                                                                    |
| especificar a distância máxima entre os balaústres         | insira o valor apropriado para Espaçamento máximo de centro a centro.                                                                                            |
| substituir o número de balaústres em cada degrau da escada | selecione Substituição do comprimento do piso da escada. Você pode inserir um valor para Número por Passo. (Isso se aplica apenas a corrimãos presos a escadas.) |

- 5 Se quiser desfazer as alterações e reverter para os valores definidos no estilo do corrimão, clique em Redefinir para valores de estilo.
- 6 Clique em OK.

## Alterando as extensões do corrimão nos níveis do piso

Use este procedimento para controlar o comprimento do corrimão e das extensões do corrimão na parte superior e inferior dos lances de escada. Se houver um corrimão inferior, ele se estenderá até o corrimão acima dele.

**OBSERVAÇÃO** Se essas configurações não estiverem disponíveis, elas serão controladas pelo estilo do corrimão. Você não pode modificá-los para guarda-corpos individuais.

- 1 Clique duas vezes no corrimão para o qual deseja alterar o extensões.
- 2 Na paleta Propriedades, clique na guia Projeto, expanda Básico e expanda Dimensões.
- 3 Clique na configuração para Extensões de corrimão.

4 Especifique as propriedades de extensão do corrimão: **Se**

| desejar...                                                                                  | Então...                                                                                                                                                                |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| use valores nesta caixa de diálogo para especificar extensões                               | em Nos níveis do piso, desmarque Usar extensão do patamar da escada.                                                                                                    |
| especifique o comprimento do corrimão e do corrimão no topo de uma escada inteira           | em Top of Entire Stair, insira os valores para Handrail e Guardrail. Se lect + T ao lado do valor para adicionar o comprimento do piso ao valor da extensão.            |
| especificar o comprimento do corrimão e guarda-corpo na parte inferior de um escada inteira | em Bottom of Entire Stair, insira valores para Handrail e Guardrail.<br>Selecione + T ao lado do valor a ser adicionado o comprimento do piso para o valor de extensão. |

5 Se quiser desfazer as alterações e reverter para os valores definidos no estilo do corrimão, clique em Redefinir para valores de estilo.

6 Clique em OK.

## Alterando as extensões do corrimão nos patamares

Use este procedimento para controlar o comprimento do corrimão e das extensões do corrimão nos patamares. Se houver um corrimão inferior, ele se estenderá até o corrimão acima dele.

**OBSERVAÇÃO** Se essas configurações não estiverem disponíveis, elas serão controladas pelo estilo do corrimão. Você não pode modificá-los para guarda-corpos individuais.

1 Clique duas vezes no corrimão para o qual deseja alterar o extensões.

2 Na paleta Propriedades, clique na guia Projeto, expanda Básico e expanda Dimensões.

3 Clique na configuração para Extensões de corrimão.

4 Especifique as propriedades de extensão do corrimão: **Se**

| desejar...                                                    | Então...                                                             |
|---------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|
| use valores nesta caixa de diálogo para especificar extensões | desmarque Usar Extensão de Desembarque de Escada em Em Desembarques. |

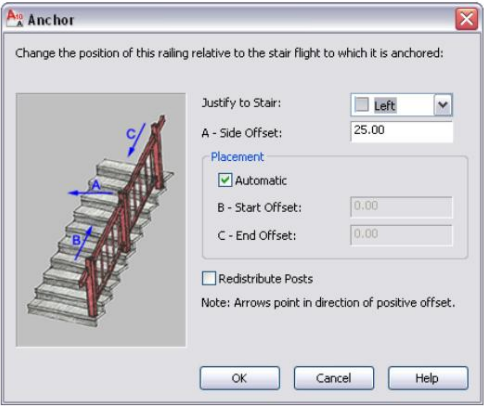
| Se você quiser...                                                                | Então...                                                                                                                                                              |
|----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| especificar o comprimento do corrimão e guarda-corpo no topo de um voo           | em Top of Flight, insira valores para Corrimão e Guarda-corpo. Selecione + T ao lado do valor para adicionar a banda de rodagem comprimento para o valor de extensão. |
| especificar o comprimento do corrimão e guarda-corpo na parte inferior de um voo | em Bottom of Flight, insira valores para Handrail e Guardrail. Selecione + T ao lado do valor para adicionar o piso comprimento para o valor de extensão.             |

- 5 Se quiser desfazer as alterações e reverter para os valores definidos no estilo do corrimão, clique em Redefinir para valores de estilo.
- 6 Clique em OK.

Alterando as propriedades de ancoragem de um corrimão

Use este procedimento para alterar a justificação de um corrimão e os deslocamentos lateral, inicial e final. Essas propriedades se aplicam apenas a corrimãos presos a escadas.

- 1 Clique duas vezes no corrimão para o qual deseja alterar a âncora propriedades.
- 2 Na paleta Propriedades, clique na guia Design, expanda Básico e expandir Localização.
- 3 Clique em Ancorar.



- 4 Altere a justificação do corrimão.



5 Altere o deslocamento lateral da escada:

- Um valor de zero coloca os postes fixos inicial e final exatamente em as extremidades da escada.
- Valores positivos movem o início/fim para a escada.
- Valores negativos estendem o corrimão além dos limites da escada.

**OBSERVAÇÃO** Se Automático for selecionado, as opções de deslocamento inicial e final não estarão disponíveis.

- 6 Altere o deslocamento inicial do topo da escada.
- 7 Altere o deslocamento final na parte inferior da escada.
- 8 Clique em Redistribuir postagens para alterar as postagens existentes.

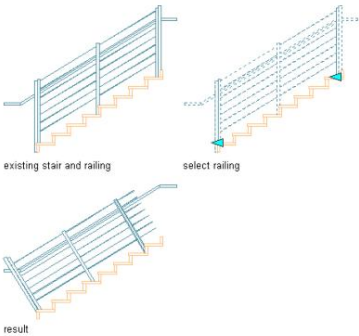
**OBSERVAÇÃO** Se você editar um guarda-corpo usando alças para que o guarda-corpo não termine em um poste, você pode usar Redistribuir postes para mover um poste para o final do guarda-corpo editado.

9 Clique em OK.

## Especificando a orientação do corrimão perpendicular

Use este procedimento para especificar a orientação perpendicular ou vertical do corrimão em relação a um lance de escada. Por padrão, os corrimãos têm uma orientação vertical quando você os cria.

### Especificando guarda-corpos perpendiculares



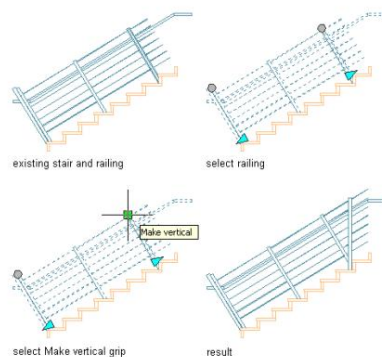
- 1 Clique duas vezes no corrimão.
- 2 Na paleta Propriedades, clique na guia Design.

**3** Em Dimensões, selecione Sim para Postes perpendiculares.

**4** Em Local, selecione Sim para Limpeza automática.

Depois que uma orientação de corrimão perpendicular for especificada, você pode usar alças para alterar o primeiro e o último poste para uma orientação vertical.

#### Especificando guarda-corpos perpendiculares

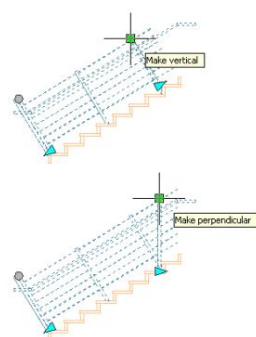


**1** Selecione o corrimão perpendicular.

**2** Selecione a alça Tornar vertical.

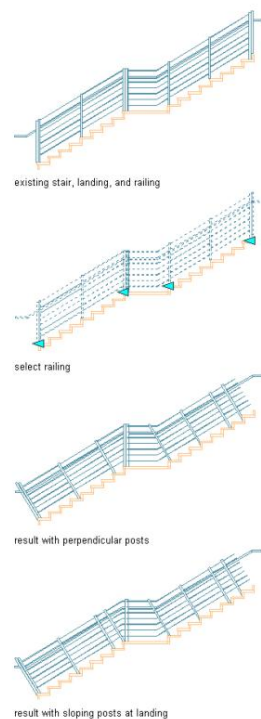
A opção Fazer alça vertical muda para Criar alça perpendicular depois que você especifica uma orientação vertical para o poste do corrimão. Selecione Fazer alça perpendicular para retornar o poste para uma orientação perpendicular.

#### Visualizando alças de pós-orientação



Quando uma escada tem um patamar, você também tem a opção de especificar a orientação dos postes do patamar.

#### Especificando a orientação do poste de aterrissagem



- 1 Clique duas vezes no corrimão e, na paleta Propriedades, clique no guia Projeto.
- 2 Em Dimensões, selecione Sim para Postes perpendiculares e Sim para Manter Postes Inclinação nos Desembarques.
- 3 Em Local, selecione Sim para Limpeza automática.

## Mudando a localização de um corrimão

Use este procedimento para realocar um corrimão alterando os valores das coordenadas de seu ponto de inserção. O corrimão também tem uma orientação em relação ao WCS ou ao UCS atual. Por exemplo, se o topo e a base do guarda-corpo são paralelos ao plano  $XY$ , sua normal é paralela ao eixo  $Z$ . Você pode alterar a orientação do corrimão alinhando sua normal com outro eixo. Você também pode girar o corrimão em seu plano alterando o ângulo de rotação.

Para obter informações sobre o sistema de coordenadas mundiais (WCS) e o sistema de coordenadas do usuário (UCS), consulte “Usar coordenadas e sistemas de coordenadas” na ajuda do AutoCAD.

**OBSERVAÇÃO** Você pode alterar a localização apenas de guarda-corpos independentes. A localização de um corrimão preso a uma escada é definida pela escada.

- 1 Selecione os guarda-corpos que deseja realocar e clique duas vezes em um dos eles.
- 2 Na paleta Propriedades, clique na guia Design, expanda Básico e expandir Localização.
- 3 Insira um valor para Rotação.
- 4 Insira um valor para Elevação.

5 Clique em Informações Adicionais para mais propriedades de localização:

| Se você quiser...                | Então...                                                                                                        |
|----------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| realocar o corrimão              | insira novos valores de coordenadas em Ponto de inserção.                                                       |
| localizar o corrimão no plano XY | torne a normal do corrimão paralela ao eixo Z : em Normal, insira <b>1</b> para Z e insira <b>0</b> para X e Y. |
| localize o corrimão no plano YZ  | torne a normal do corrimão paralela ao eixo X : em Normal, insira <b>1</b> para X e insira <b>0</b> para Y e Z. |
| localize o corrimão no plano XZ  | faça a normal do corrimão paralela ao eixo Y : insira <b>1</b> para Y e insira <b>0</b> para X e Z.             |
| alterar a rotação do corrimão    | insira um novo valor para Rotação Ângulo.                                                                       |

6 Clique em OK.

Aplicando as propriedades da ferramenta a um corrimão existente

Use este procedimento para aplicar as propriedades de uma ferramenta de corrimão a um ou mais corrimãos existentes. As propriedades incluem o estilo do corrimão e quaisquer outras configurações especificadas na ferramenta selecionada.

- 1 Abra a paleta de ferramentas que deseja usar.  
Se necessário, role para exibir a ferramenta que deseja usar.
- 2 Clique com o botão direito do mouse em uma ferramenta de guarda-corpo e clique em Aplicar propriedades da ferramenta a y Guarda-corpo.
- 3 Selecione os guarda-corpos e pressione ENTER.
- 4 Edite as propriedades do corrimão na paleta Propriedades, se necessário.

Anexar hiperlinks, notas e arquivos a um corrimão

Use este procedimento para anexar hiperlinks, notas de texto e arquivos a um corrimão.

- 1 Clique duas vezes no corrimão ao qual deseja anexar as informações.
- 2 Na paleta Propriedades, clique na guia Dados estendidos.
- 3 Para adicionar um hiperlink, clique na configuração de Hiperlink e especifique a ligação.  
  
Para obter mais informações sobre como adicionar hiperlinks, consulte "Adicionar hiperlinks a um desenho" na ajuda do AutoCAD.
- 4 Clique na configuração para Notas e adicione uma nota. Em seguida, clique em OK.
- 5 Clique na configuração para Documentos de referência.
- 6 Anexar ou desanexar arquivos de referência:

| Se você quiser ...                             | Então ...                                                                                                                      |
|------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| anexe um arquivo de referência                 |  , selecione um arquivo e clique em Abrir. |
| editar a descrição de um arquivo de referência | digite o texto em Descrição.                                                                                                   |
| editar um arquivo de referência                | clique duas vezes no nome do arquivo de referência para iniciar sua aplicação.                                                 |

| Se você quiser ...                 | Então ...                                                                                                                   |
|------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| desanexar um arquivo de referência | selecione o nome do arquivo e clique em  |

7 Clique em OK.

Estilos de guarda-corpo

Um estilo de corrimão é um grupo de propriedades atribuídas a um corrimão que determina a aparência e outras características do corrimão.

Componentes do corrimão

Em um estilo de corrimão, você especifica as seguintes propriedades dos componentes do corrimão:

- grades de proteção
- corrimãos
- trilhos inferiores
- primeiro posto fixo
- última postagem fixa
- postes fixos internos
- postagens dinâmicas
- balaústres

Você pode especificar a altura dos trilhos e postes, o espaçamento entre os postes, o espaçamento entre os trilhos e a largura e profundidade dos componentes. Você pode especificar a exibição de diferentes primeiros e últimos postes, bem como diferentes postes fixos internos. Você também pode criar componentes de corrimão personalizados atribuindo perfis personalizados para substituir componentes de corrimão padrão.

Componentes de trilhos personalizados e condições especiais

Para criar componentes extrudados personalizados (corrimãos, postes ou balaústres) em um estilo de corrimão, defina um perfil e selecione-o para substituir um componente na guia Componentes do estilo de corrimão no Gerenciador de estilo. O componente resultante é exibido adequadamente em todas as exibições e não precisa ser adicionado às propriedades de exibição.

Você pode criar um bloco personalizado para representar um projeto complexo para um componente que não pode ser criado a partir de um perfil, como um elaborado projeto de ferro forjado no lugar de balaústres ou um componente de forma incomum. Esse bloco é usado para representar o componente nas visualizações do modelo. Você pode criar um perfil para representar o componente personalizado em vistas de planta.

Você também pode usar os recursos de blocos e perfis personalizados das propriedades de exibição para representar componentes de corrimão adicionais além de postes, corrimãos e balaústres. Nesses casos, o componente é adicionado ao componente em vez de substituí-lo. Por exemplo, você pode criar um bloco personalizado para vistas de modelo e um perfil para vistas de planta de uma peça de retorno de corrimão curvo que termina anexando a uma parede. Você pode então adicionar o bloco ou perfil aos componentes do trilho.

### **Usando materiais em estilos de guarda-corpo**

Você pode usar materiais para controlar como os guarda-corpos de cada estilo são exibidos em um desenho. Você atribui materiais aos componentes do corrimão no estilo. Os componentes são exibidos usando as propriedades de exibição dos materiais atribuídos.

O AutoCAD Architecture fornece vários materiais predefinidos para propósitos comuns de projeto. Você pode usar esses materiais "como estão" ou modificá-los de acordo com os requisitos do seu projeto. Você também pode definir novos materiais. Para obter mais informações sobre materiais e como defini-los, consulte [Materiais](#) na página 871.

### **Criando ferramentas a partir de estilos de corrimão**

Você pode criar uma ferramenta de corrimão a partir de qualquer estilo de corrimão. Você pode arrastar o estilo do Gerenciador de estilos para uma paleta de ferramentas. Você pode então especificar as configurações padrão para qualquer corrimão criado a partir da ferramenta. Para obter mais informações, consulte [Criando uma ferramenta de corrimão](#) na página 2290.

### **Gerenciando estilos de corrimão**

Para criar, copiar ou eliminar estilos, acesse o Gerenciador de estilo. O Gerenciador de estilo fornece um local central no AutoCAD Architecture para trabalhar com estilos de vários desenhos e modelos. Para obter mais informações sobre como usar o Gerenciador de estilo, consulte [Visão geral do Gerenciador de estilo](#) na página 856.

## Criando um estilo de corrimão

Use este procedimento para criar um estilo de corrimão. Você pode criar um estilo usando as propriedades de estilo padrão ou copiando um estilo existente. Depois de criar o estilo, edite as propriedades do estilo para personalizar as características do estilo.

1 Clique na guia Gerenciar e o painel Estilo e exibição e Gerenciador de estilo .



2 Expanda Objetos arquitetônicos e expanda Estilos de corrimão.

**OBSERVAÇÃO** Como alternativa, você pode selecionar um corrimão no desenho e clicar em Guia Guarda-corpo e o painel Geral e menu suspenso Editar estilo e Estilos de guarda-corpo



3 Crie um estilo de corrimão: Se

| você quiser...                                  | Então...                                                                                                                                               |
|-------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| criar um estilo com propriedades padrão         | clique com o botão direito do mouse em Estilos de corrimão e clique em Novo.                                                                           |
| criar um estilo a partir de um estilo existente | clique com o botão direito do mouse no estilo de corrimão que deseja copiar e clique em Copiar. Clique com o botão direito do mouse e clique em Colar. |

4 Clique com o botão direito do mouse no nome do novo estilo e clique em Renomear. Insira um nome para o novo estilo de corrimão e pressione *ENTER*.

5 Edite o novo estilo de corrimão: Se

| você deseja...                                                                  | Então...                                                                                                  |
|---------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| especificar dimensões padrão e off sets para trilhos superiores do estilo       | consulte <a href="#">Especificando os trilhos superiores de um estilo de guarda-corpo</a> na página 2330. |
| especifique as dimensões padrão e off sets para os trilhos inferiores do estilo | consulte <a href="#">Especificando os trilhos inferiores de um estilo de guarda-corpo</a> na página 2332. |
| especifique a localização e o intervalo de postes e balaústres para o estilo    | consulte <a href="#">Especificando pilares de um estilo de corrimão</a> na página 2333.                   |
| especificar os componentes estruturais do estilo                                | consulte <a href="#">Especificando os componentes de um estilo de corrimão</a> na página 2335.            |



| Se você quiser...                                                        | Então...                                                                                                   |
|--------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| especificar extensões de guarda-corpo nos níveis do piso e nos patamares | consulte <a href="#">Especificando as extensões de corrimão de um estilo de corrimão</a> na página 2337.   |
| atribuir materiais aos componentes do estilo de corrimão                 | consulte <a href="#">Atribuir materiais a um estilo de corrimão</a> na página 2341.                        |
| adicionar classificações a um estilo de corrimão                         | consulte <a href="#">Especificando classificações para um estilo de corrimão</a> na página 2343.           |
| especificar componentes de exibição do estilo                            | consulte <a href="#">Especificando os componentes de exibição de um estilo de corrimão</a> na página 2342. |
| adicionar notas e arquivos ao estilo                                     | consulte <a href="#">Anexando notas e arquivos a um estilo de corrimão</a> na página 2343.                 |

- 6 Se quiser atribuir o estilo a uma ferramenta de corrimão, arraste o estilo de o Gerenciador de estilo para uma paleta de ferramentas.
- Posteriormente, você pode renomear a ferramenta e especificar outras propriedades para ela, conforme descrito em [Criando uma ferramenta de corrimão](#) na página 2290.
- 7 Clique em OK.

Especificando os trilhos superiores de um estilo de guarda-corpo

Use este procedimento para alterar as seguintes configurações para guarda-corpos e corrimãos em um estilo de corrimão:

- altura inclinada
- deslocamento de postes
- lado para compensações

- 1 Selecione um corrimão.
- 2 Clique na guia Guarda-corpo • painel Geral • Editar estilo
- menu suspenso • Estilos de corrimão 3  .
- Selecione o estilo que deseja editar.

4 Clique na guia Locais de corrimão.



5 Especifique se as propriedades do corrimão superior deste estilo de corrimão podem ser substituídas para objetos de corrimão individuais: **Se você**

| deseja...                                                                                                                                                                | Então...                                    |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|
| especifique as propriedades do guarda-corpo e do corrimão, como altura horizontal, altura inclinada e distância de deslocamento, ao adicionar ou modificar guarda-corpos | selecione Permitir que cada corrimão varie. |
| exigem que todos os guarda-corpos deste estilo usem as configurações de trilho superior do estilo                                                                        | desmarque Permitir que cada corrimão varie. |

**OBSERVAÇÃO** Alterações em guarda-corpos e corrimãos não afetam os corrimãos existentes deste estilo, a menos que Permitir que cada corrimão varie esteja desmarcado.

6 Selecione se deseja incluir guarda-corpos e corrimãos.

Um corrimão deve ter um guarda-corpo ou corrimão. Ambos não podem ser desligados.

7 Especifique os seguintes parâmetros para o guarda-corpo ou o corrimão:

| Se você quiser...                                                                                                              | Então...                               |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|
| especifique a altura para o guarda-corpo, insira um valor para Altura horizontal. ou o corrimão                                |                                        |
| especifique a altura para o guarda-corpo, insira um valor para Altura inclinada. ou o corrimão enquanto está em uma escada voo |                                        |
| especifique a distância que o guarda-corpo ou o corrimão é deslocado dos postes                                                | insira um valor para Offset from Post. |

| Se você quiser...                                                                                                | Então...                                                                                                                                                               |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| especifique o lado do poste para o deslocamento, com base na direção em que a escada (ou corrimão) foi desenhada | selecione Centro, Esquerda, Direita ou Automático para Lateral para Deslocamento. (Lado para deslocamento está disponível somente quando há um valor de deslocamento.) |

Auto é útil apenas para corrimãos presos às bordas das escadas. Um valor positivo é em direção ao centro da escada, enquanto um valor negativo é em direção à borda externa. Lado para Deslocamento para corrimãos também tem uma seleção de Ambos, para que você possa especificar um corrimão em ambos os lados do corrimão.

Se você selecionar Auto e o corrimão não estiver preso a uma escada ou estiver ao longo do centro de uma escada, o deslocamento será à direita.

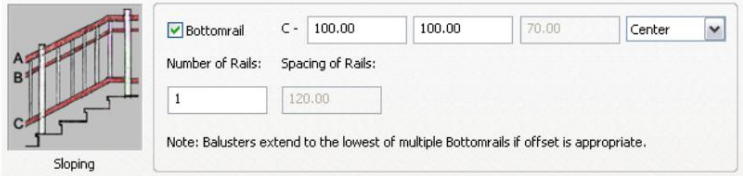
8 Clique em OK.

### Especificando os trilhos inferiores de um estilo de guarda-corpo

Use este procedimento para alterar as seguintes configurações para trilhos inferiores em um estilo de guarda-corpo:

- número de trilhos inferiores
- distância entre trilhos
- altura do trilho mais baixo

- 1 Selecione um corrimão.
- 2 Clique na guia Guarda-corpo e painel Geral e Editar estilo menu suspenso e Estilos de corrimão 3  .
- Selecione o estilo que deseja editar.
- 4 Clique na guia Locais de corrimão.



5 Especifique se as propriedades do corrimão inferior deste estilo de corrimão podem ser substituídas para objetos de corrimão individuais: **Se você**

| deseja...                                                                                                                                                                                               | Então...                                    |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|
| especifique as propriedades do corrimão inferior, como permitir que cada corrimão varie. como altura horizontal, altura de inclinação e número de corrimãos, quando você adiciona ou modifica corrimãos |                                             |
| exigem que todos os guarda-corpos deste estilo usem as configurações de guarda-corpo inferior do estilo                                                                                                 | desmarque Permitir que cada corrimão varie. |

6 Selecione Bottomrail para adicionar corrimãos inferiores ao corrimão.

**OBSERVAÇÃO** As alterações nos corrimãos inferiores não afetam os corrimãos existentes desse estilo, a menos que Permitir que cada corrimão varie esteja desmarcado.

7 Especifique os parâmetros para os trilhos inferiores: **Se**

| você deseja...                                                                                                | Então...                                                                                                                                   |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| especifique a altura do trilho mais baixo, insira um valor para Horizontal. quando é horizontal               |                                                                                                                                            |
| especifique a altura do trilho mais baixo, insira um valor para Inclinação. quando está em um lance de escada |                                                                                                                                            |
| designar mais de um trilho inferior                                                                           | insira um valor para Número de trilhos.<br>Ao designar vários trilhos inferiores, você pode inserir um valor para Espaçamento dos trilhos. |

8 Clique em OK.

Especificando Postes de um Estilo de Guarda-corpo

- Use este procedimento para alterar as seguintes configurações para postes em um estilo de corrimão:
- tipo de postes (primeiro fixo, último fixo, fixo, dinâmico e balaústres)

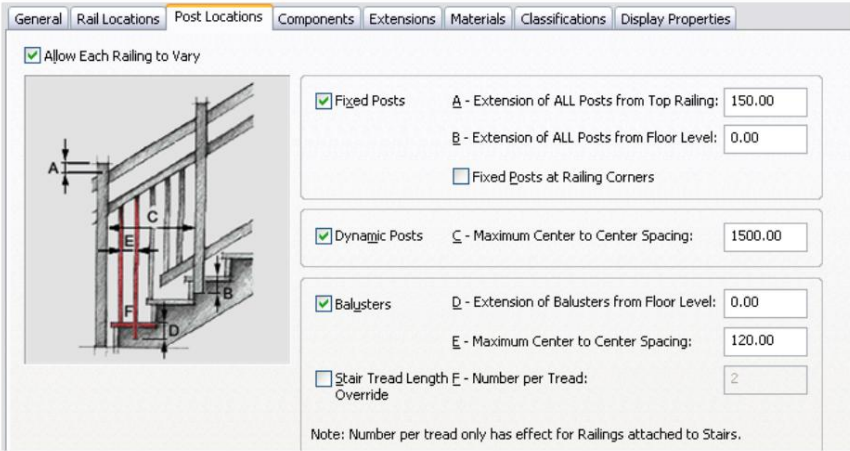
• distância que os postes estendem acima dos trilhos

o espaçamento máximo entre postes e balaústres

o número de balaústres para cada degrau para corrimãos presos a escadas

Os primeiros postes fixos e os últimos postes fixos são fixados no início e no final de cada guarda-corpo, respectivamente. Postes fixos adicionais e postes dinâmicos são adicionados ao corrimão entre o primeiro e o último postes fixos. Os balaústres são suportes espaçados para um corrimão. Você pode especificar o espaçamento entre postes dinâmicos e entre balaústres.

- 1 Selecione um corrimão.
- 2 Clique na guia Guarda-corpo e no painel Geral e Editar estilo  
menu suspenso e Estilos de  .
- corrimão 3 Selecione o estilo que deseja editar.
- 4 Clique na guia Postar locais.



- 5 Especifique se as propriedades de poste deste estilo de corrimão podem ser substituídas para objetos de corrimão individuais:

| Se você deseja...                                                                                                                | Então...                                    |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|
| especifique as propriedades do poste, como postes fixos, postes dinâmicos e balaústres, ao adicionar ou modificar guarda-corpos  | selecione Permitir que cada corrimão varie. |
| exigir que todos os guarda-corpos deste estilo usem Permitir que cada guarda-corpo varie. as configurações de postagem do estilo |                                             |

**OBSERVAÇÃO** As alterações nos postes não afetam os corrimãos existentes desse estilo, a menos que Permitir que cada corrimão varie esteja desmarcado.

6 Especifique os locais de postagem: **Se**

| <b>você deseja...</b>                                                           | <b>Então...</b>                                                                                                                                                |
|---------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| inclua posts fixos no início selecione Posts Fixos. e final do corrimão         |                                                                                                                                                                |
| especifique a distância acima ou abaixo do trilho superior para todos os postes | insira um valor para Extensão de TODOS Mensagens de Top Railing.                                                                                               |
| especificar a altura de todos os postes do chão                                 | insira um valor para Extensão de TODOS Postes do Nível do Piso.                                                                                                |
| incluir postes fixos nos cantos do corrimão                                     | selecione Postes fixos nos cantos do corrimão.                                                                                                                 |
| incluir postes dinâmicos com o corrimão                                         | selecione postagens dinâmicas. Você pode então inserir um valor para Centro Máximo ao espaçamento central.                                                     |
| incluir balaústres com o corrimão                                               | selecione Balaústres. Você pode então entrar um valor para Centro Máximo para Espaçamento Central.                                                             |
| substituir o número de balaústres em cada degrau da escada                      | selecione Substituição do comprimento do piso da escada. Você pode inserir um valor para Número por Passo. Isso se aplica apenas a corrimãos presos a escadas. |

7 Clique em OK.

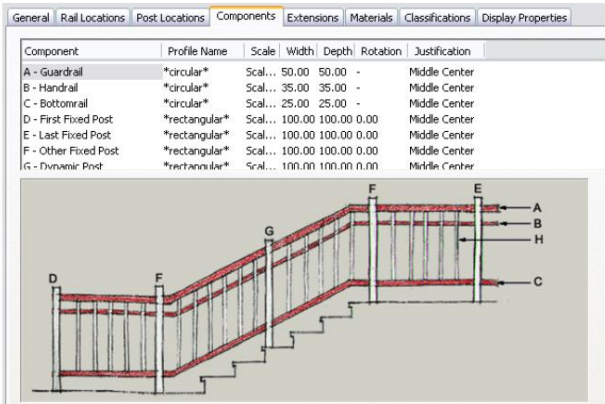
Especificando os componentes de um estilo de corrimão

Use este procedimento para especificar a forma dos componentes do corrimão e a largura, profundidade e rotação de cada componente para cada estilo de corrimão.

Você pode usar perfis para criar componentes de corrimão com formas personalizadas. O perfil personalizado substitui um componente na guia Componentes do corrimão

estilo no Gerenciador de estilos. Para obter mais informações, consulte [Criando um perfil para um componente de corrimão personalizado](#) na página 2337.

- 1 Selecione um corrimão.
- 2 Clique na guia Guarda-corpo y painel Geral y Editar estilo  
menu suspenso y Estilos de corrimão .
- 3 Selecione o estilo que deseja editar.
- 4 Clique na guia Componentes.



- 5 Selecione o componente a ser alterado.
- 6 Selecione o perfil que deseja usar para o componente selecionado.  
Os perfis padrão são circulares e retangulares. Quaisquer perfis no desenho atual também são exibidos.
- 7 Clique em Largura e insira uma largura para o componente selecionado.
- 8 Clique em Profundidade e insira uma profundidade para o componente selecionado.  
A profundidade não está disponível para o perfil circular padrão.
- 9 Clique em Rotação e insira uma rotação para o componente selecionado.  
A rotação não está disponível para componentes ferroviários ou quando o perfil circular padrão é usado para postes.
- 10 Clique em OK.

## Criando um perfil para um componente de corrimão personalizado

Use este procedimento para criar um perfil a partir de uma polilinha fechada. Você pode usar o perfil para definir um componente de corrimão personalizado. A forma personalizada é extrudada do perfil ao longo do comprimento do componente.

A altura e a largura da polilinha que você usa para criar o perfil definem a altura e a largura do componente do corrimão. Você pode alterar a escala e as dimensões do perfil ao adicioná-lo.

**1** Desenhe uma polilinha fechada com a altura e a profundidade necessárias para o componente de corrimão resultante.

**2** Clique na guia Gerenciar > painel Estilo e exibição > > Perfil   
Definições .

**3** Clique com o botão direito do mouse em Perfis e clique em Novo.

**4** Digite um nome para o perfil.

**5** No Gerenciador de estilos, clique com o botão direito do mouse no novo perfil e clique em Definir de.

**6** Selecione o perfil na área de desenho.

**7** Quando solicitado a adicionar outro toque, pressione *ENTER*.

**8** Pressione *ENTER* para aceitar Centroid como o ponto de inserção do perfil.

**9** Clique em OK.

Agora você pode usar o perfil para substituir um componente de corrimão. Para obter mais informações, consulte [Adicionar perfis e blocos de corrimão personalizados a um estilo de corrimão](#) na página 2344.

## Especificando as extensões de corrimão de um estilo de corrimão

Use este procedimento para controlar o comprimento do corrimão e das extensões do corrimão na parte superior e inferior dos lances de escada. Se houver um corrimão inferior, ele se estenderá até o corrimão acima dele. Se as extensões do corrimão não puderem variar, o ponto final não poderá ser editado por alça.

**1** Selecione um corrimão.

**2** Clique na guia Guarda-corpo > painel Geral > Editar estilo

menu suspenso > Estilos de .

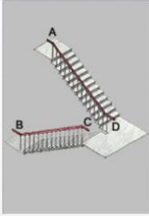
corrimão **3** Selecione o estilo que deseja editar.



4 Clique na guia Extensões.

☐ Allow Each Railing to Vary

These values apply only to railings that are attached to stairs.



**At Floor Levels**  
For railings attached to entire stairs or to individual stair flights.

☐ Use Stair Landing Extension

|                            |          |        |                                         |           |      |                              |
|----------------------------|----------|--------|-----------------------------------------|-----------|------|------------------------------|
| A - Top of Entire Stair    | Handrail | 300.00 | <input type="checkbox"/> + T            | Guardrail | 0.00 | <input type="checkbox"/> + T |
| B - Bottom of Entire Stair | Handrail | 300.00 | <input checked="" type="checkbox"/> + T | Guardrail | 0.00 | <input type="checkbox"/> + T |

**At Landings**  
For Railings attached to individual stair flights.

☐ Use Stair Landing Extension

|                      |          |        |                                         |           |      |                              |
|----------------------|----------|--------|-----------------------------------------|-----------|------|------------------------------|
| C - Top of Flight    | Handrail | 300.00 | <input type="checkbox"/> + T            | Guardrail | 0.00 | <input type="checkbox"/> + T |
| D - Bottom of Flight | Handrail | 300.00 | <input checked="" type="checkbox"/> + T | Guardrail | 0.00 | <input type="checkbox"/> + T |

5 Especifique se as extensões de guarda-corpo deste estilo de guarda-corpo podem ser substituídas para objetos de guarda-corpo

individuais: **Se você deseja...**

Então...

especificar as propriedades de extensão do corrimão, selecione Permitir que cada corrimão varie. como corrimãos e guarda-corpos na parte superior e inferior de escadas inteiras, quando você adiciona ou modifica corrimãos

exigem que todos os guarda-corpos deste estilo desmarque Permitir que cada corrimão varie. usem as configurações de extensão do estilo

**OBSERVAÇÃO** As alterações nas extensões do corrimão não afetam os corrimãos existentes desse estilo, a menos que Permitir que cada corrimão varie esteja desmarcado.

6 Especifique as propriedades das extensões de corrimão:

**Se você quiser...**

Então...

use valores nesta caixa de diálogo para especificar extensões em níveis de piso.

desmarque Usar Extensão de Desembarque de Escada em Nos Níveis do Piso.

especifique o comprimento do corrimão e do corrimão no topo de uma escada inteira

em Nos níveis do piso, insira os valores para corrimão e guarda-corpo. Selecione + T ao lado do valor para adicionar o piso comprimento para o valor de extensão.

| Se você quiser...                                                                           | Então...                                                                                                                                                          |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| especifique o comprimento do corrimão e do corrimão na parte inferior de uma escada inteira | em Nos níveis do piso, insira os valores para corrimão e guarda-corpo. Selecione + T ao lado do valor para adicionar o piso comprimento para o valor de extensão. |
| use valores nesta caixa de diálogo para especificar extensões em patamares.                 | desmarque Usar Extensão de Desembarque de Escada em Em Desembarques.                                                                                              |
| especificar o comprimento do corrimão e guarda-corpo no topo de um voo                      | em At Landings, insira valores para Handrail e Guardrail. Selecione + T ao lado do valor para adicionar a banda de rodagem comprimento para o valor de extensão.  |
| especificar o comprimento do corrimão e guarda-corpo na parte inferior de um voo            | em At Landings, insira valores para Handrail e Guardrail. Selecione + T ao lado do valor para adicionar a banda de rodagem comprimento para o valor de extensão.  |

7 Clique em OK.

## Especificando os materiais de um estilo de corrimão

Um corrimão consiste em vários componentes cujas propriedades de exibição podem ser determinadas pelos materiais atribuídos a cada componente. Você atribui um material a cada componente físico do corrimão. Por exemplo, você atribui um material de madeira aos balaústres de um corrimão e um material de aço inoxidável ao corrimão e ao corrimão. Você atribui materiais a componentes em cada representação de exibição onde deseja que os materiais sejam usados.

Se quiser usar as propriedades de exibição do estilo de guarda-corpo, em vez de usar as propriedades de exibição do material, você pode desativar as atribuições de material nas propriedades de exibição do estilo de guarda-corpo.

As definições de material consistem em componentes de exibição que correspondem a tipos de componentes de objetos. Por exemplo, o componente Linha de trabalho de um material é usado para todas as linhas de trabalho na vista de planta. O componente Surface Hatch de um material é usado para hachurar todas as superfícies do objeto em visualizações de modelo tridimensionais (3D) e em elevações.

## Materiais de trilhos e componentes de exibição

A tabela a seguir identifica o componente de material que corresponde a cada componente de corrimão.

| Componente de guarda-corpo                  | Componente de material |
|---------------------------------------------|------------------------|
| Plano, Plano Triado, Plano Alto Detalhe     |                        |
| Postagens                                   | Linha de trabalho      |
| Guarda-corpo                                | Linha de trabalho      |
| Corrimão                                    | Linha de trabalho      |
| Trilho inferior                             | Linha de trabalho      |
| Detalhe baixo do plano                      |                        |
| Postagens                                   | Linha de trabalho      |
| Guarda-corpo                                | Linha de trabalho      |
| Corrimão                                    | Linha de trabalho      |
| Modelo, Modelo ByBlock, Modelo Mono cromado |                        |
| balaústre                                   | Corpo 3D               |
| Postagens                                   | Corpo 3D               |
| Guarda-corpo                                | Corpo 3D               |
| Corrimão                                    | Corpo 3D               |
| Trilho inferior                             | Corpo 3D               |

## Atribuir materiais a um estilo de corrimão

Use este procedimento para atribuir materiais aos componentes individuais de um estilo de corrimão. O componente usa as propriedades de exibição do material em vez das propriedades de exibição do estilo.

Você pode atribuir um material a qualquer componente físico do corrimão. Componentes personalizados e componentes que são apenas gráficos simbólicos não usam materiais para suas propriedades de exibição.

---

**OBSERVAÇÃO** Se uma atribuição de material não determinar as propriedades de exibição de um componente de corrimão, você pode alterar as propriedades de exibição do estilo de corrimão conforme descrito em Especificando [os componentes de exibição de um estilo de corrimão](#) na página 2342.

---

1 Selecione um corrimão.

2 Clique na guia Guarda-corpo y painel Geral y Editar estilo

menu suspenso y Estilos de corrimão .

3 Selecione o estilo que deseja editar.

4 Clique na guia Propriedades de exibição.

5 Selecione a representação de exibição onde deseja que as alterações sejam aparecer e selecione Substituição de estilo.

6 Se necessário, clique .

em 7 Clique na guia Camada/Cor/Tipo de linha.

8 Selecione Por material para qualquer componente ao qual deseja atribuir um material e clique em OK.

Se a configuração de Por material não estiver disponível, a exibição desse componente não pode ser determinada por um material.

9 Clique na guia Materiais.

10 Selecione o componente que deseja alterar e selecione uma definição de material diferente.

Você pode selecionar qualquer definição de material no desenho atual ou

clique  para criar uma nova definição de material e atribuí-la a um componente.

---

**AVISO** Embora você também possa editar uma definição de material nesta caixa de diálogo, quaisquer alterações feitas na definição de material se aplicam a todos os objetos aos quais o material é atribuído.

---

11 Clique em OK.

## Especificando os componentes de exibição de um estilo de corrimão

Use este procedimento para alterar as seguintes propriedades dos componentes de exibição de um estilo de corrimão:

- Visibilidade (o componente de exibição está ativado ou desativado)
- Por material (o material atribuído ao componente de exibição determina suas propriedades de exibição)
- Camada
- Cor
- Tipo de linha
- Espessura de linha
- Escala de tipo de linha

**OBSERVAÇÃO** Se uma atribuição de material determinar as propriedades de exibição dos componentes no estilo do corrimão, você poderá alterar as propriedades do componente de exibição desmarcando Por material. Você também pode substituir a atribuição de material por um material diferente. Para obter mais informações, consulte [Especificando os materiais de um estilo de corrimão](#) na página 2339.

- 1 Selecione um corrimão.
- 2 Clique na guia Guarda-corpo e no painel Geral e no painel Editar estilo  
menu suspenso e Estilos de corrimão .
- 3 Selecione o estilo que deseja editar.
- 4 Clique na guia Propriedades de exibição.
- 5 Selecione a representação de exibição onde deseja que as alterações sejam aparecer e selecione Substituição de estilo.
- 6 Se necessário, clique em .
- 7 Clique na guia Camada/Cor/Tipo de linha.
- 8 Selecione o componente a ser alterado e selecione uma configuração diferente para a propriedade.
- 9 Clique em OK.

## Especificando classificações para um estilo de corrimão

Use este procedimento para especificar classificações para qualquer definição de classificação aplicada a um estilo de corrimão.

Para obter mais informações sobre como criar e aplicar definições de classificação, consulte [Definições de classificação](#) na página 3834.

- 1

Selecione um corrimão.
- 2

Clique na guia Guarda-corpo y painel Geral y Editar estilo  
menu suspenso y Estilos de corrimão .
- 3

Selecione o estilo que deseja alterar.
- 4

Clique na guia Classificações.  
  
Por padrão, a classificação para todas as definições de classificação é Não especificada. Se nenhuma definição de classificação for listada, nenhuma será aplicada aos estilos de área.
- 5

Para cada definição de classificação, selecione a classificação que deseja para aplicar ao estilo de corrimão atual.
- 6

Clique em OK.

## Anexar notas e arquivos a um estilo de corrimão

Use este procedimento para inserir notas e anexar arquivos de referência a um estilo de corrimão. Você também pode editar notas e editar ou desanexar arquivos de referência de um estilo de corrimão.

- 1

Selecione um corrimão.
- 2

Clique na guia Guarda-corpo y painel Geral y Editar estilo  
menu suspenso y Estilos de corrimão .
- 3

Selecione o estilo que deseja editar.
- 4

Clique na guia Geral.
- 5

Para adicionar uma descrição ao estilo do corrimão, digite a descrição em Descrição.
- 6

Clique em Notas.
- 7

Para adicionar uma nota, clique na guia Notas e digite a nota.
- 8

Clique na guia Reference Docs e anexe, edite ou desanexe um arquivo de referência:

| Se você quiser...              | Então...                                                  |
|--------------------------------|-----------------------------------------------------------|
| anexe um arquivo de referência | clique em Adicionar, selecione um arquivo e clique em OK. |

| Se você quiser...                               | Então...                                                                                                                     |
|-------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| editar a descrição de uma referência<br>arquivo | selecione o arquivo e clique em Editar. Edite a<br>descrição e clique em OK.                                                 |
| editar um arquivo de referência                 | clique duas vezes no nome do arquivo de referência<br>para iniciar sua aplicação. Clique em OK quando<br>terminar de editar. |
| desanexar um arquivo de referência              | selecione o nome do arquivo, clique em Excluir e<br>clique em OK.                                                            |

9 Clique em OK.

## Adicionando perfis e blocos de corrimão personalizados a um corrimão Estilo

Você pode especificar blocos e perfis personalizados para adicionar ou substituir componentes de corrimão individuais. Você pode adicionar ou substituir postes, postes dinâmicos e balaústres podem ser adicionados ou substituídos, e você pode adicionar (mas não substituir) outros componentes de corrimão.

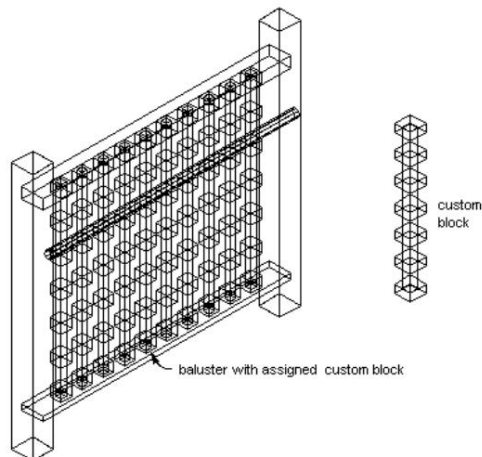
Ao adicionar um bloco e perfil personalizados, você pode especificar várias regras para posicionar e dimensionar o novo componente. Cada bloco ou perfil personalizado também é adicionado às propriedades de exibição para que você possa controlar sua camada, cor e tipo de linha. Certifique-se de que os objetos usados para criar os blocos personalizados sejam criados com suas propriedades designadas como ByBlock. Caso contrário, eles não podem ser controlados por meio das propriedades de exibição. Para obter mais informações sobre ByBlock, consulte “Controle as propriedades de cor e tipo de linha em blocos” na ajuda do AutoCAD.

Depois de criar blocos e perfis personalizados, você pode anexá-los a estilos de guarda-corpo. Usando blocos e perfis personalizados, os estilos de corrimão podem fornecer um conjunto muito mais rico e flexível de gráficos de corrimão.

### Adicionando um bloco personalizado a um estilo de corrimão

Use este procedimento para adicionar um bloco personalizado a um estilo de corrimão. O bloco pode substituir um componente de corrimão, como um balaústre, ou ser adicionado a um componente. Você anexa o bloco em representações de exibição, como Modelo, que mostram o corrimão em três dimensões.

### Atribuir um bloco personalizado como um componente de balaústre a um corrimão



Você pode usar um bloco para substituir um componente na guia Componentes de um estilo de guarda-corpo no Gerenciador de estilo ou pode usar um bloco para representar componentes de guarda-corpo adicionais na exibição de guardas-corpos. Você adiciona um bloco aos componentes de exibição de um estilo; um componente que você substitui na guia Componentes já faz parte das propriedades de exibição.

**1** Crie um bloco para representar o componente a ser adicionado ao corrimão.

Crie o bloco no mesmo plano do corrimão ao qual você o anexará. Certifique-se de que os objetos usados para criar os blocos personalizados sejam criados com suas propriedades designadas como ByBlock.

Caso contrário, eles não podem ser controlados por meio das propriedades de exibição.

**2** Selecione um corrimão.

**3** Clique na guia Guarda-corpo > painel Geral > Editar estilo

menu suspenso > Estilos de corrimão **4** .

Selecione o estilo que deseja editar.

**5** Clique na guia Propriedades de exibição.

**6** Selecione a representação de exibição onde deseja que as alterações sejam aparecer e selecione Substituição de estilo.

---

**OBSERVAÇÃO** Você pode adicionar um bloco personalizado a um corrimão apenas em representações de exibição baseadas em modelo.

---



7 Se necessário, clique em  .

8 Clique na guia Outros.

9 Em Exibição de bloco personalizado, clique em Adicionar.

10 Na caixa de diálogo Bloco personalizado, clique em Selecionar bloco.

11 Selecione o bloco a ser usado e clique em OK.

12 Especifique a escala do bloco personalizado:

| Se você quiser...                                                                                            | Então...                                                                                                                                                                                |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| use o bloco em seu tamanho desenhado                                                                         | desmarque todas as opções em Dimensionar para caber.                                                                                                                                    |
| dimensione o bloco personalizado para a largura, selecione Largura.<br>do objeto ao qual está anexado        |                                                                                                                                                                                         |
| dimensione o bloco personalizado para a profundidade, selecione Profundidade. do objeto ao qual está anexado |                                                                                                                                                                                         |
| dimensionar o bloco personalizado para o<br>altura do objeto ao qual está ligado                             | selecione Altura.                                                                                                                                                                       |
| bloquear a forma XY do objeto                                                                                | selecione Taxa de bloqueio. Se o objeto for dimensionado em uma direção para caber em outro critério para Dimensionar para caber, todo o bloco personalizado é dimensionado igualmente. |
| adicione o bloco selecionado ao trilho<br>ções entre os componentes selecionados<br>ents                     | selecione Entre Comp. Baluster, Fixed Post e Dynamic Posts são as únicas seleções de componentes válidas.                                                                               |

13 Especifique a direção do Espelho In, se necessário: **Se você**

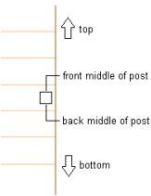
| quiser...                                                                                             | Então... |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| crie um espelho do componente selecione Espelho X. na direção X , ao longo do comprimento do corrimão |          |
| crie um espelho do componente selecione Espelho Y. na direção Y , ao longo da largura do corrimão     |          |

| Se você quiser...                                                  | Então... |
|--------------------------------------------------------------------|----------|
| crie um espelho do componente selecione Espelho Z.<br>na direção Z |          |

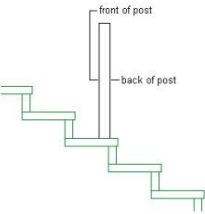
14 Especifique a localização do ponto de inserção em relação ao objeto:

| Se você quiser...                                   | Então...                                           |
|-----------------------------------------------------|----------------------------------------------------|
| especifique a localização do ponto de inserção<br>X | selecione Esquerda, Centro ou Direita para X.      |
| especifique a localização do ponto de inserção<br>Y | selecione Front, Center ou Back para Y.            |
| especificar a localização do ponto de inserção<br>Z | selecione Inferior, Médio ou Superior para<br>COM. |

Especifique a orientação do poste em relação às direções para cima e para baixo em um lance de escada na vista de planta, conforme mostrado na ilustração a seguir:



Especifique a orientação do poste em relação às direções para cima e para baixo em uma escada na vista de elevação, conforme mostrado na ilustração a seguir:



15 Especifique o deslocamento de inserção para o componente em X, Y e Z instruções.

16 Especifique o tipo de componente de corrimão que o bloco representa:

| Se você quiser...                                                    | Então...                                    |
|----------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|
| representam balaústres com o bloco                                   | selecione Balaústre para Componente.        |
| representar postes fixos com o bloco                                 | selecione Poste Fixo para Componente.       |
| representar postagens dinâmicas com o bloco                          | selecione Postagem Dinâmica para Component. |
| substitua o balaústre atual, poste fixo ou poste dinâmico pelo bloco | selecione Substituir.                       |
| represente um guarda-corpo com o bloco                               | selecione Guarda-corpo para Componente.     |
| represente um corrimão com o bloco                                   | selecione Corrimão para Componente.         |
| representam um trilho inferior com o bloco                           | selecione Bottomrail para Componente.       |

Os dois grupos de componentes são mutuamente exclusivos, portanto, selecionar um objeto de uma coluna torna a outra indisponível. Você pode selecionar mais de um objeto em cada coluna para aplicar o bloco a cada componente selecionado. Por exemplo, você pode usar o mesmo bloco para postagens fixas e postagens dinâmicas.

17 Especifique onde o bloco é aplicado aos componentes:

| Se você quiser...                                                                                     | Então...                                        |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|
| aplique o bloco a todas as instâncias dos componentes selecionados                                    | selecione Todos para Anexar a.                  |
| aplique o bloco à primeira instância selecionado, com base na direção em que o corrimão foi desenhado | selecione Primeiro para Anexar a. do componente |
| aplique o bloco à última instância selecionado, com base na direção em que o corrimão foi desenhado   | selecione Último para Anexar a. do componente   |

| Se você quiser...                                      | Então...                                                                                                                   |
|--------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| aplicar o bloco a um número selecionado de componentes | selecione Seleção para Anexar a. O os componentes são numerados na ordem em que o corrimão foi desenhado, começando com 1. |

18 Clique em OK duas vezes.

Depois de adicionar o bloco ao estilo, você pode especificar a camada, a cor e o tipo de linha do bloco. Para obter mais informações, consulte [Especificando os componentes de exibição de um estilo de corrimão](#) na página 2342.

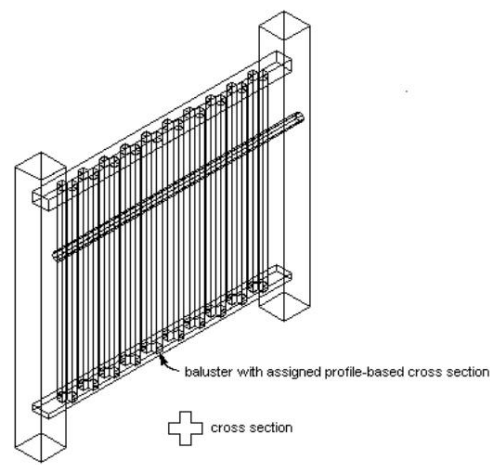
### Adicionando um perfil personalizado a um estilo de corrimão

Use este procedimento para adicionar um perfil personalizado a um estilo de corrimão na representação de exibição da planta. Você pode substituir um ou mais componentes de corrimão por um perfil personalizado ou pode atribuir diferentes perfis personalizados a diferentes componentes de corrimão.

Você pode usar um perfil para substituir um componente na guia Componentes do estilo de guarda-corpo no Gerenciador de estilo ou pode usar um perfil para representar componentes de guarda-corpo adicionais na exibição de guarda-corpos. Você adiciona um perfil às propriedades de exibição de um estilo; um componente que você substitui na guia Componentes já faz parte das propriedades de exibição.

Para obter mais informações sobre como criar perfis para componentes de corrimão, consulte [Criando um perfil para um componente de corrimão personalizado](#) na página 2337.

Atribuindo um perfil a um balaústre em um corrimão



- 1 Crie um perfil para representar o componente a ser adicionado ao corrimão.  
Crie o perfil no plano XY .
- 2 Selecione um corrimão.
- 3 Clique na guia Guarda-corpo y painel Geral y Editar estilo  
menu suspenso y Estilos de corrimão  .
- 4 Selecione o estilo que deseja editar.
- 5 Clique na guia Propriedades de exibição.
- 6 Selecione a representação de exibição onde deseja que as alterações sejam aparecer e selecione Substituição de estilo.

**OBSERVAÇÃO** Você pode adicionar um perfil personalizado a um corrimão apenas em representações de exibição baseadas em planta.

- 7 Se necessário, clique  .
- em 8 Clique na guia Outros.
- 9 Em Exibição de perfil personalizado, clique em Adicionar.
- 10 Na caixa de diálogo Perfil personalizado, clique em Selecionar perfil.
- 11 Selecione o perfil e clique em OK.
- 12 Especifique a escala do perfil personalizado: **Se**

| desejar...                             | Então...                                             |
|----------------------------------------|------------------------------------------------------|
| usar o perfil em seu tamanho desenhado | desmarque todas as opções em Dimensionar para caber. |

| Se você quiser...                                                                                         | Então...                                                                                                                                                                                 |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| dimensionar o perfil personalizado para a largura do objeto ao qual está anexado                          | selecione Largura.                                                                                                                                                                       |
| dimensionar o perfil personalizado para a profundidade do objeto ao qual está anexado                     | selecione Profundidade.                                                                                                                                                                  |
| dimensionar o perfil personalizado para a altura do objeto ao qual está anexado                           | selecione Altura.                                                                                                                                                                        |
| bloquear a forma XY do objeto                                                                             | selecione Taxa de bloqueio. Se o objeto for dimensionado em uma direção para caber em outra critério para Dimensionar para caber, todo o perfil personalizado é dimensionado igualmente. |
| adicione o perfil selecionado aos guarda-corpos entre o componente selecionado e o componente selecionado | selecione Entre Comp. Baluster, Fixed Post e Dynamic Posts são as únicas seleções de componentes válidas.                                                                                |

13 Especifique a direção do Espelho In, se necessário:

| Se você quiser...                                                 | Então...                                                                |
|-------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|
| crie um espelho do componente ao longo do comprimento do corrimão | selecione Espelho X. na direção X , ao longo do comprimento do corrimão |
| crie um espelho do componente ao longo da largura do corrimão     | selecione Espelho Y. na direção Y , ao longo da largura do corrimão     |

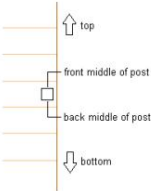
14 Especifique o ângulo para girar o componente na direção Z , se necessário.

15 Especifique a localização do ponto de inserção em relação ao objeto:

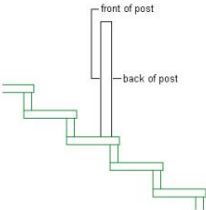
| Se você quiser...                                | Então...                                      |
|--------------------------------------------------|-----------------------------------------------|
| especifique a localização do ponto de inserção X | selecione Esquerda, Centro ou Direita para X. |

| Se você quiser...                                | Então...                                |
|--------------------------------------------------|-----------------------------------------|
| especifique a localização do ponto de inserção Y | selecione Front, Center ou Back para Y. |

Especifique a orientação do poste em relação às direções para cima e para baixo em um lance de escada na vista de planta, conforme mostrado na ilustração a seguir:



Especifique a orientação do poste em relação às direções para cima e para baixo em uma escada na vista de elevação, conforme mostrado na ilustração a seguir:



16 Especifique o deslocamento de inserção para o componente em X e Y instruções.

17 Especifique o tipo de componente de corrimão que o perfil representa:

| Se você quiser...                                                                   | Então...                                    |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|
| representam balaústres com o perfil selecionado                                     | selecione Balaústre para Componente.        |
| represente postes fixos com o select- select Poste Fixo para Componente. perfil ted |                                             |
| representam postagens dinâmicas com o perfil selecionado                            | selecione Postagem Dinâmica para Component. |
| substitua o balaústre atual, poste fixo ou poste dinâmico pelo perfil selecionado   | selecione Substituir.                       |

| Se você quiser...                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Então...                                                                                                  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| adicione um guardrail ao pro-selecione Guardrail for Component.<br>arquivo                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                           |
| adicione um corrimão ao pro-selecione Handrail for Component. arquivo                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                           |
| adicionar um trilho inferior ao selecionado<br>perfil                                                                                                                                                                                                                                                                                   | selecione Bottomrail para Componente.                                                                     |
| <p>Os dois grupos de componentes são mutuamente exclusivos, portanto, selecionar um objeto de uma coluna torna a outra indisponível. Você pode selecionar mais de um objeto em cada coluna e aplicar o perfil a cada componente selecionado. Por exemplo, você pode usar o mesmo perfil para postagens fixas e postagens dinâmicas.</p> |                                                                                                           |
| <b>18 Especifique onde o perfil é aplicado aos componentes: Se</b>                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                           |
| você deseja...                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Então...                                                                                                  |
| aplique o perfil a todas as instâncias de selecione Todos para Anexar a. os componentes selecionados                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                           |
| aplique o perfil à primeira instância selecione Primeiro para Anexar a. do componente selecionado, com base na direção em que o corrimão foi desenhado                                                                                                                                                                                  |                                                                                                           |
| aplique o perfil à última instância, selecione Último para Anexar a. do componente selecionado, com base na direção em que o corrimão foi desenhado                                                                                                                                                                                     |                                                                                                           |
| aplicar o perfil a um número selecionado de componentes                                                                                                                                                                                                                                                                                 | selecione Seleção para Anexar a. O os componentes são numerados na ordem em que o corrimão foi desenhado. |

19 Clique em OK duas vezes.



Desativando um bloco personalizado ou perfil personalizado em um estilo de corrimão

Use este procedimento para desativar a exibição de todos os blocos ou perfis personalizados sem realmente removê-los do estilo de corrimão.

Você pode desativar seletivamente a visibilidade de blocos de exibição individuais na guia Camada/Cor/Tipo de linha. Esta é uma maneira de alternar entre blocos alternativos.

Para obter mais informações, consulte [Especificando os componentes de exibição de um estilo de corrimão](#) na página 2342.

- 1 Selecione um corrimão.
- 2 Clique na guia Guarda-corpo y painel Geral y Editar estilo
- menu suspenso y Estilos de corrimão 3  .
- Selecione o estilo que deseja editar.
- 4 Clique na guia Propriedades de exibição.
- 5 Selecione a representação de exibição onde deseja que as alterações sejam aparecer e selecione Substituição de estilo.

**OBSERVAÇÃO** Blocos personalizados são adicionados e desativados em representações de exibição baseadas em modelo; Perfis personalizados são adicionados e desativados em representações de exibição baseadas em plano.

- 6 Se necessário, clique  .
- 7 Clique na guia Outro.

8 Desative o componente personalizado:

| Se você quiser...                   | Então...                                   |
|-------------------------------------|--------------------------------------------|
| desativar um bloqueio personalizado | clique em Desativar blocos personalizados. |
| desativar um perfil personalizado   | clique em Desativar perfis personalizados. |

- 9 Clique em OK.

Removendo um bloco personalizado de um estilo de corrimão

Use este procedimento para excluir componentes personalizados de um estilo de corrimão.

- 1 Selecione um corrimão.

**2** Clique na guia Guarda-corpo y painel Geral y Editar estilo

menu suspenso y Estilos de



corrimão **3** Selecione o estilo que deseja editar.

**4** Clique na guia Propriedades de exibição.

**5** Selecione a representação de exibição onde deseja que as alterações sejam aparecer e selecione Substituição de estilo.

---

**OBSERVAÇÃO** Blocos personalizados são adicionados e removidos em representações de exibição baseadas em modelo; Perfis personalizados são adicionados e removidos em representações de exibição baseadas em plano.

---

**6** Se necessário, clique



**7** Clique na guia Outro.

**8** Selecione o componente a ser removido e clique em Remover.

**9** Clique em OK.



## telhados

# 29

Telhados são objetos AEC que modelam toda a superfície do telhado. Você pode criar telhados independentemente de outros objetos ou pode selecionar uma forma de polilinha e colocar um telhado nessa forma. Você também pode selecionar paredes fechadas e colocar um telhado nas paredes, alterar a inclinação de um telhado e editar suas arestas e faces.

## telhados

Telhados são objetos AEC que você pode usar para modelar toda a superfície de um telhado de múltiplas faces. Você pode criar telhados independentemente de outros objetos ou pode colocar um telhado em uma forma definida por uma polilinha ou por um conjunto fechado de paredes. Depois de criar o telhado, você pode alterar suas dimensões gerais e inclinação, ou editar suas arestas e faces individualmente. Para maior flexibilidade na personalização de um telhado, você pode convertê-lo em uma coleção de lajes de telhado individuais.

### **lajes de telhado**

Uma laje de telhado modela uma única face de um telhado. Os objetos de laje de telhado também diferem dos objetos de telhado porque cada laje de telhado é uma entidade separada sem conexão direta com outras entidades. Ao usar várias lajes de telhado para modelar uma superfície de telhado inteira, você tem mais flexibilidade na edição do telhado, mas a topologia combinada (geometria 3D) do telhado não é calculada automaticamente. Por esse motivo, é recomendável que, ao projetar telhados complexos, você comece com um objeto de telhado.

Então, quando o projeto estiver substancialmente completo, mas você precisar de mais flexibilidade para personalizar bordas e outros detalhes, poderá converter o telhado em lajes de telhado individuais. Para obter informações sobre como criar e editar lajes de telhado, consulte [Lajes e lajes de telhado](#) na página 2379.

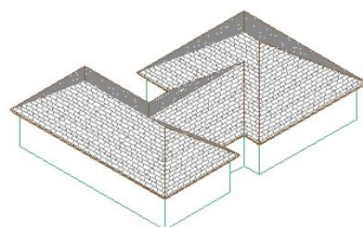
Embora as lajes do telhado não interajam dinamicamente umas com as outras, elas permitem um controle significativo sobre a geometria do telhado. Por exemplo, você pode recortar lajes de telhado individualmente, estendê-las e esquadrá-las com outras lajes de telhado. Você também pode cortar furos em lajes de telhado, adicionar ou subtrair elementos de massa e aplicar fâscias detalhadas

e intradorso em qualquer aresta em qualquer ângulo e orientação. Como as lajes de telhado são baseadas em estilo, você pode aplicar alterações de projeto globalmente.

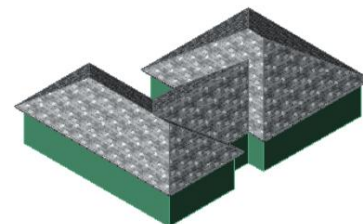
### **Materiais em Telhados**

Você pode atribuir materiais a um telhado. Os materiais são exibidos em visualizações de estrutura de arame e sombreado de trabalho ou quando renderizados. Os materiais têm configurações específicas para os componentes físicos de um telhado, como laje. Para obter mais informações, consulte [Componentes de material e propriedades de exibição](#) na página 884.

#### **Visualização de telhados em wireframe 2D e vistas renderizadas**



2D wireframe



rendered

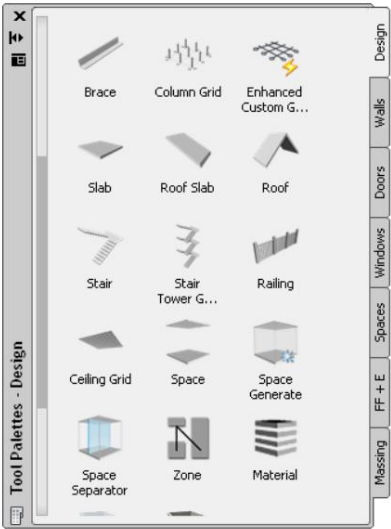
O AutoCAD Architecture fornece materiais predefinidos para propósitos comuns de projeto. Esses materiais contêm configurações para componentes do telhado. Você pode usar os materiais predefinidos como estão ou modificá-los para seus projetos. Você também pode criar seus próprios materiais. Os estilos de objeto fornecidos com o software possuem materiais apropriados já atribuídos a eles. Para obter mais informações, consulte [Materiais de laje/telhado e componentes de exibição](#) na página 2471 e [Componentes de material e propriedades de exibição](#) na página 884.

## **Usando ferramentas de telhado para criar telhados**

As ferramentas fornecidas com o AutoCAD Architecture permitem posicionar telhados rapidamente, selecionando uma ferramenta de telhado com um estilo de telhado específico e outras propriedades predefinidas. Você pode usar a ferramenta com todas as suas configurações padrão ou pode alterar quaisquer propriedades que não sejam controladas pelo estilo. Você pode criar telhados com um único

ou inclinações duplas e telhados de duas águas. Você também pode usar ferramentas de telhado para criar novos telhados aplicando as propriedades da ferramenta a polilinhas e paredes existentes.

Paleta de ferramentas contendo ferramenta de telhado



As paletas de ferramentas padrão na área de trabalho contém amostras de ferramentas de telhado que você pode usar e personalizar conforme necessário. Além disso, os seguintes catálogos fornecidos com o software contém ferramentas de telhado que você pode adicionar às suas paletas de ferramentas:

y Catálogo de ferramentas de estoque

y Catálogo de paletas de amostra

Paletas personalizadas criadas por seu gerente de CAD ou outros usuários também podem conter ferramentas de telhado com propriedades personalizadas para seus projetos ou padrões de escritório.

## Criando um telhado inclinado

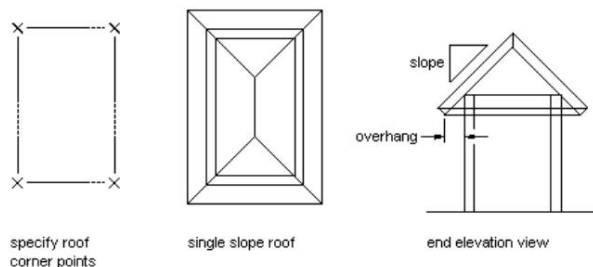
Use este procedimento para adicionar um telhado inclinado que tenha as propriedades especificadas na ferramenta de telhado selecionada. Você pode criar uma única inclinação ou um objeto de telhado de inclinação dupla. Para especificar as configurações ao adicionar um telhado, consulte [Criando um telhado inclinado com configurações especificadas pelo usuário](#) na página 2362.

---

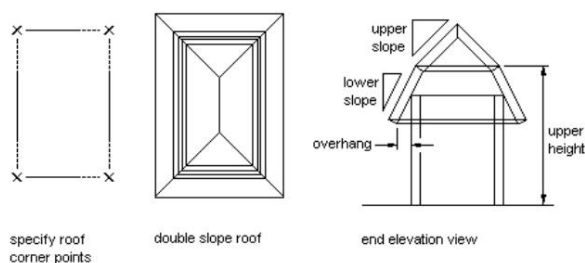
**OBSERVAÇÃO** Para adicionar inclinações adicionais a uma face de telhado, clique com o botão direito em um objeto de telhado e clique em Editar arestas/faces.

---

### Criando um telhado de inclinação única



### Criando um telhado de inclinação dupla



- 1 Abra a paleta de ferramentas que contém a ferramenta de telhado que deseja usar e selecione a ferramenta.

Alternativamente, você pode clicar na guia Home e no painel Build e no menu suspenso Roof. 

- 2 Na paleta Propriedades, selecione Inclinação simples ou Inclinação dupla para Forma.

---

**DICA** Depois de especificar a configuração desejada, você pode mover ou ocultar a paleta Propriedades para expor mais a área de desenho.

---

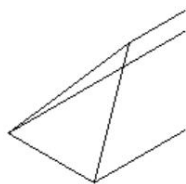
- 3 Na área de desenho, especifique pontos para os cantos do telhado.
- 4 Quando terminar de especificar os pontos, pressione **ENTER**.

## Criando um telhado de duas águas

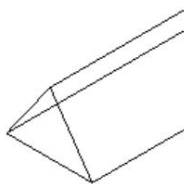
Use este procedimento para adicionar um telhado de duas águas que tenha as propriedades especificadas na ferramenta de telhado selecionada. Você pode criar um único telhado inclinado e definir cada borda como empena conforme necessário. Você pode especificar uma inclinação para as extremidades da empena para criar um quadril.

Para especificar as configurações ao adicionar um telhado, consulte [Criando um telhado de duas águas com configurações especificadas pelo usuário](#) na página 2363.

Vendo uma extremidade do telhado de duas águas



sloped roof end



gable roof end

---

**OBSERVAÇÃO** Você pode criar uma empena em um telhado existente segurando qualquer ponto da linha de cumeeira e esticando-o além da borda do telhado.

---

- 1 Abra a paleta de ferramentas que contém a ferramenta de telhado que deseja usar e selecione a ferramenta.

Alternativamente, você pode clicar na guia Home y painel Build y Roof Slab

menu suspenso y Roof .



- 2 Na paleta Propriedades, selecione Inclinação única para Forma.

- 3 Na área de desenho, especifique o primeiro ponto para a primeira aresta do telhado.

- 4 Especifique o segundo ponto para completar a primeira aresta do telhado inclinado.

- 5 Na paleta Propriedades, selecione Empena para Forma.

- 6 Na área de desenho, especifique o próximo ponto para criar um telhado de duas águas borda.

- 7 Selecione Inclinação única para Forma.

- 8 Especifique o próximo ponto para criar uma aresta de telhado inclinado.

- 9 Selecione Inclinação da empena para Forma.

- 10 Especifique pontos adicionais conforme necessário para definir o telhado e pressione ***DIGITAR***.

Para criar um telhado de duas águas recortado, primeiro você precisa converter o telhado de duas águas em lajes de telhado. Para obter mais informações, consulte [Criando uma laje de telhado a partir de um telhado](#) na página 2392 e [Criando um telhado de duas águas recortado](#) na página 2458.



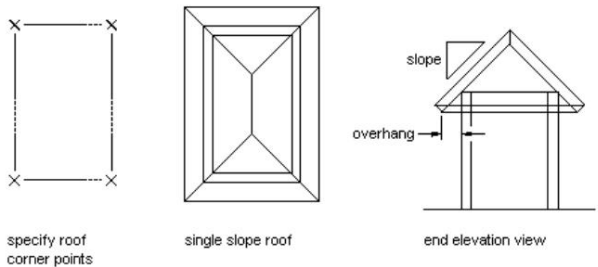
## Criando Dormers

Para adicionar uma mansarda a um telhado, você deve primeiro converter o telhado em lajes de telhado e, em seguida, criar lajes de telhado adicionais, paredes e todas as outras partes da mansarda. Para obter mais informações, consulte [Criando uma laje de telhado a partir de um telhado](#) na página 2392 e [Criando uma mansarda em uma laje de telhado](#) na página 2459.

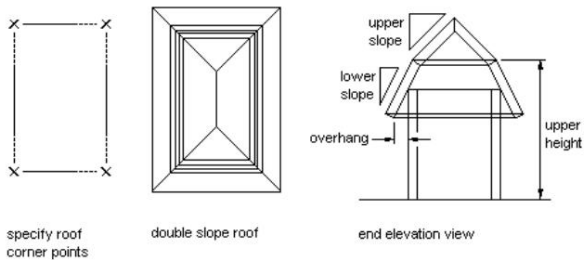
## Criando um telhado inclinado com configurações especificadas pelo usuário

Use este procedimento para adicionar um telhado inclinado com as configurações que você especificar. Você pode criar uma única inclinação ou um objeto de telhado de inclinação dupla.

### Criando um telhado de inclinação única



### Criando um telhado de inclinação dupla



1 Abra a paleta de ferramentas que contém a ferramenta de telhado que deseja usar e selecione a ferramenta.

Alternativamente, você pode clicar na guia Home e no painel Build e no Roof Slab

menu suspenso e no Roof .



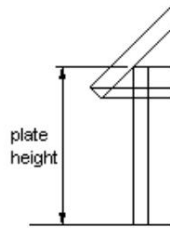
2 Na paleta Properties, expanda Basic e expanda Next Edge.

3 Selecione Inclinação simples ou Inclinação dupla para Forma.

4 Digite um valor para Saliência.

- 5 Expanda Inclinação Inferior e insira valores para Altura da Placa, Elevação e Declive.

A altura da placa é a altura da superfície inferior do telhado em sua borda mais baixa (onde começa a saliência). Geralmente, é a altura da placa superior da parede sobre a qual o telhado fica.



- 6 Para um telhado de inclinação dupla, expanda Inclinação superior e insira valores para Altura superior, Elevação e Inclinação.

---

**DICA** Depois de especificar as configurações desejadas, você pode mover ou ocultar a paleta Propriedades para expor mais a área de desenho.

---

- 7 Na área de desenho, especifique pontos para os cantos do telhado.

- 8 Quando terminar de especificar os pontos, pressione *ENTER*.

## Criando um telhado de duas águas com configurações especificadas pelo usuário

Use este procedimento para adicionar um telhado de duas águas com as configurações que você especificar.

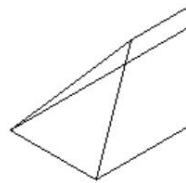
Você cria um único telhado inclinado e define cada borda como empena conforme necessário. Você pode especificar uma inclinação para as extremidades da empena para criar um quadril.

---

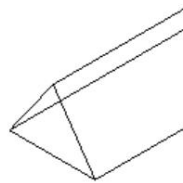
**DICA** Você pode criar uma empena em um telhado existente arrastando uma alça de linha de cumeeira para a aresta do telhado ou além, como mostrado.

---

Vendo uma extremidade do telhado de duas águas



sloped roof end



gable roof end

**1** Abra a paleta de ferramentas que contém a ferramenta de telhado que deseja usar e selecione a ferramenta.

Alternativamente, você pode clicar na guia Home y painel Build y Roof Slab

menu suspenso y Roof .



**2** Na paleta Properties, expanda Basic e expanda Next Edge.

**3** Selecione Inclinação única para Forma.

---

**DICA** Você pode mover ou ocultar a paleta Propriedades para expor mais da área de desenho.

---

**4** Na área de desenho, especifique o primeiro ponto para a primeira aresta do telhado.

**5** Especifique o segundo ponto para completar a primeira aresta do telhado inclinado.

**6** Na paleta Propriedades, selecione Empena para Forma.

**7** Na área de desenho, especifique o próximo ponto para criar um telhado de duas águas borda.

**8** Selecione Inclinação única para Forma.

**9** Especifique o próximo ponto para criar uma aresta de telhado inclinado.

**10** Selecione Inclinação da empena para Forma.

**11** Especifique pontos adicionais conforme necessário para definir o telhado e pressione *DIGITAR*.

## Criando um telhado a partir de paredes

Use este procedimento para criar um telhado baseado em um conjunto fechado de paredes selecionado e que tenha as propriedades da ferramenta de telhado selecionada. Você pode editar essas propriedades depois de criar o telhado. O telhado toma sua altura de placa a partir do topo de cada segmento de parede.

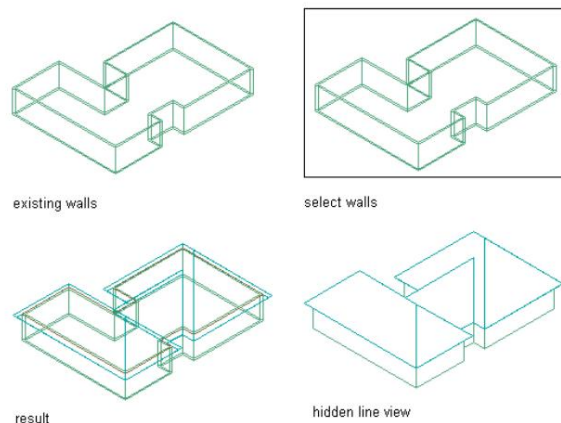
---

**NOTA** Se as suas paredes não forem devidamente limpas, a conversão do telhado é imprevisível.

Para obter mais informações, consulte [Definições de grupo de limpeza](#) na página 1337.

---

### Criando um telhado de paredes



1 Abra a paleta de ferramentas que contém a ferramenta de telhado que deseja usar.

2 Clique com o botão direito do mouse em uma ferramenta de telhado e clique em Aplicar propriedades da ferramenta a y Linhas de trabalho e paredes.

3 Selecione as paredes a serem convertidas e pressione *ENTER*.

---

**OBSERVAÇÃO** Se as paredes selecionadas não estiverem fechadas, um telhado será adicionado ao topo de cada segmento de parede.

---

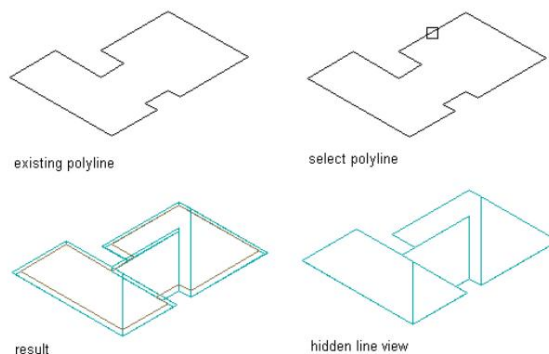
4 Quando solicitado a apagar a geometria original, pressione *ENTER* para manter a parede ou digite y (Sim) para apagá-la.

5 Edite as propriedades do telhado na paleta Propriedades, se necessário.

## Criando um telhado a partir de polilinhas

Use este procedimento para criar um telhado baseado em uma polilinha bidimensional (2D) e que tenha as propriedades da ferramenta de telhado selecionada. Você pode editar essas propriedades depois de criar o telhado.

#### Criando um telhado a partir de uma polilinha



- 1 Desenhe uma polilinha 2D fechada na forma do telhado pretendido, no local onde deseja colocar o telhado.
- 2 Abra a paleta de ferramentas que contém a ferramenta de telhado que deseja usar.  
(Talvez seja necessário rolar para exibir a ferramenta desejada.)
- 3 Clique com o botão direito do mouse em uma ferramenta de telhado e clique em Aplicar propriedades da ferramenta a y Linhas de trabalho e paredes.
- 4 Selecione a polilinha a ser convertida e pressione *ENTER*.
- 5 Quando solicitado a apagar a geometria original, pressione *ENTER* para manter o trabalho de linha ou digite **y** (Sim) para apagá-lo.
- 6 Edite as propriedades do telhado na paleta Propriedades, se necessário.

#### Criando uma ferramenta de telhado

Use este procedimento para criar uma ferramenta de telhado e adicioná-la a uma paleta de ferramentas. Você pode criar suas próprias ferramentas de telhado se estiver colocando vários telhados com as mesmas propriedades.

Por exemplo, você está criando um prédio de escritórios com telhado de várias pontas. Embora todo o telhado seja de inclinação única, cada pico tem uma inclinação diferente. Para trabalhar com eficiência, você pode criar uma ferramenta de telhado para cada inclinação e selecionar a ferramenta apropriada para colocar os telhados com a inclinação correta em cada área do edifício.

- 1 Abra a paleta de ferramentas na qual deseja criar uma ferramenta.

2 Crie a ferramenta:

| Se você quiser...                                    | Então...                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| criar uma ferramenta de um telhado no desenho        | selecione o objeto e arraste-o para a paleta de ferramentas.                                                                                                                                                                                                                                               |
| copiar uma ferramenta na paleta de ferramentas atual | clique com o botão direito do mouse na ferramenta e clique em Copiar.<br>Clique com o botão direito do mouse e clique em Colar.                                                                                                                                                                            |
| copiar uma ferramenta de outra paleta de ferramentas | abra a outra paleta de ferramentas, clique com o botão direito do mouse na ferramenta e clique em Copiar.<br>Abra novamente a paleta onde deseja adicionar a ferramenta, clique com o botão direito do mouse e clique em Colar.                                                                            |
| copiar uma ferramenta do Conteúdo Navegador          | clique na guia Home y Build pan el y menu suspenso Tools y Content Navegador  , e localize a ferramenta você deseja copiar. Posicione o cursor sobre a alça i-drop e arraste a ferramenta para a paleta de ferramentas. |

3 Clique com o botão direito do mouse na nova ferramenta e clique em Propriedades.

4 Digite um nome para a ferramenta.

5 Clique na configuração para Descrição, insira uma descrição da ferramenta e clique em OK.

6 Expanda Básico e expanda Geral.

7 Clique na configuração para Descrição, insira uma descrição do telhado criado a partir desta ferramenta e clique em OK.

8 Especifique uma chave de camada e quaisquer substituições de chave de camada se não quiser usar as atribuições de camada especificadas no estilo de chave de camada usado no desenho.

9 Especifique as configurações do

| telhado: Se você quiser...   | Então...                                                             |
|------------------------------|----------------------------------------------------------------------|
| alterar o valor da espessura | expandir Dimensões e insira um valor para Espessura.                 |
| mudar o tipo de aresta       | expandir Dimensions e selecione uma nova configuração para Edge cut. |

| Se você quiser...                                               | Então...                                                                                                                              |
|-----------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| mudar a forma do telhado                                        | expanda Next Edge e selecione uma nova configuração para Shape.                                                                       |
| adicione ou remova a saliência ou altere o valor da saliência   | expanda Next Edge e insira um valor para Overhang.                                                                                    |
| alterar a altura da placa                                       | expanda Lower Slope e insira um valor para Plate Height.                                                                              |
| alterar a altura superior para um telhado de inclinação dupla   | expanda Inclinação superior e insira um valor para Altura superior.                                                                   |
| alterar o ângulo de elevação ou inclinação para cada inclinação | expanda Inclinação inferior ou Inclinação superior para um telhado de inclinação dupla e insira um valor para Elevação ou Inclinação. |

10 Clique em OK.

## Editando Telhados

Depois de colocar telhados, você pode editar quaisquer características do telhado que você especificou quando desenhou o telhado. Você pode alterar a geometria básica de um telhado, aplicar uma forma de telhado diferente e alterar as condições de borda ou saliência do telhado.

O AutoCAD Architecture oferece vários métodos para editar telhados:

• Edite telhados diretamente usando alças para cotas e outras características físicas.

• Para operações de edição de alça em que você está alterando uma dimensão ou um ângulo, o recurso Entrada dinâmica permite inserir um valor preciso em vez de mover uma alça. Quando este recurso está ativo (clique em DYN na barra de status do aplicativo), selecionar uma alça exibe uma caixa de texto na qual você pode inserir o valor desejado para a dimensão ou ângulo associado. Para obter mais informações, consulte "Usar entrada dinâmica" na Ajuda do AutoCAD.

• Altere as configurações do telhado na paleta Propriedades. Você também pode usar a guia Exibir da paleta Propriedades para alterar as configurações de propriedade de exibição para um componente de exibição de objeto selecionado na representação de exibição atual.

Para obter mais informações, consulte [Usando a paleta de propriedades para alterar as propriedades de exibição](#) na página 779.

y Selecione os comandos de edição no menu de contexto para um telhado selecionado.

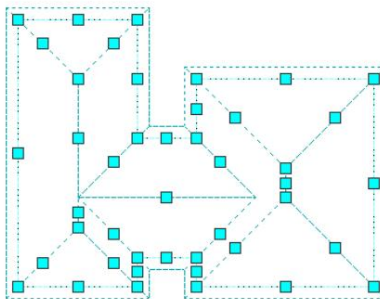
## Usando alças para editar telhados

Consulte as ilustrações e etapas neste tópico para usar alças de telhado para editar telhados.

### Editando as Dimensões do Telhado

- 1 Selecione o telhado.
- 2 Selecione a alça para a dimensão que deseja alterar.

Apertos de teto



- 3 Mova a alça até que o valor de dimensão desejado seja exibido e clique uma vez ou insira um valor.

## Aplicando as propriedades da ferramenta a um telhado existente

Use este procedimento para aplicar as propriedades de uma ferramenta de telhado a um ou mais telhados existentes. As propriedades incluem todas as configurações especificadas na ferramenta selecionada.

- 1 Abra a paleta de ferramentas que deseja usar.  
Se necessário, role para exibir a ferramenta que deseja usar.
- 2 Clique com o botão direito do mouse em uma ferramenta de telhado e clique em Aplicar propriedades da ferramenta a y Telhado.
- 3 Selecione o telhado e pressione *ENTER*.
- 4 Quando solicitado a apagar a geometria original, pressione *ENTER* para manter o trabalho de linha ou digite y (Sim) para apagá-lo.



5 Edite as propriedades do telhado na paleta Propriedades, se necessário.

## Mudando as dimensões de um telhado

Use este procedimento para alterar as dimensões de um telhado, incluindo a altura da placa, a altura superior para um telhado de inclinação dupla (gambrel), a inclinação e a profundidade da saliência. Você também pode alterar a espessura das lajes do telhado e o tipo de borda do telhado.

**OBSERVAÇÃO** Você pode criar uma extremidade de empena em um telhado segurando qualquer ponto de linha de cumeeira e esticando-o além da borda do telhado.

1 Selecione o telhado.

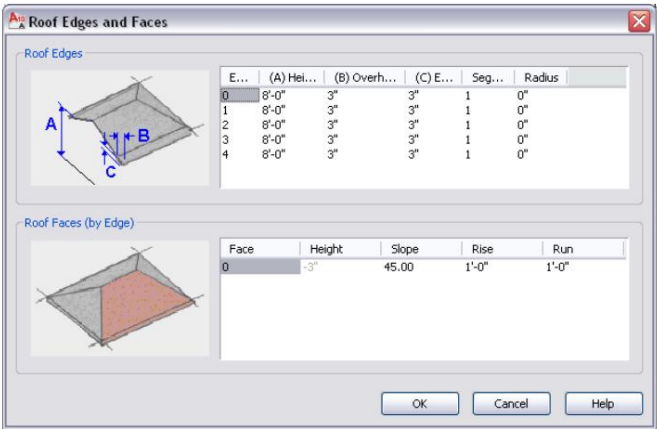
2 Na paleta Propriedades, especifique as configurações do telhado:

| Se você quiser...                                               | Então...                                                                                                                        |
|-----------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| alterar o valor da espessura                                    | em Dimensões, insira um valor para Espessura.                                                                                   |
| mudar o tipo de aresta                                          | em Dimensões, selecione uma nova configuração para Corte de borda.                                                              |
| alterar o número de inclinações                                 | em Dimensões, selecione uma nova configuração para Forma.                                                                       |
| adicione ou remova a saliência ou altere o valor da saliência   | em Dimensões, insira um valor para Saliência.                                                                                   |
| alterar a altura da placa                                       | em Lower Slope, insira um valor para Plate Height.                                                                              |
| alterar a altura superior para um telhado de inclinação dupla   | em Inclinação superior, insira um valor para Altura superior.                                                                   |
| alterar o ângulo de elevação ou inclinação para cada inclinação | em Inclinação inferior ou Inclinação superior para um telhado de inclinação dupla, insira um valor para Elevação ou Inclinação. |

## Mudando as arestas e faces de um telhado

Use este procedimento para editar as arestas e faces de um telhado. Você pode editar:

- a altura e saliência de arestas individuais
- o número de segmentos e o raio para segmentos curvos
- a altura e a inclinação das faces individuais do telhado



- 1 Selecione o telhado que deseja alterar.
- 2 Clique na guia Telhado e no painel Modificar e Editar arestas .
- 3 Selecione as arestas do telhado que deseja alterar e pressione *ENTER*.  
À medida que você seleciona arestas, elas são numeradas consecutivamente, começando com zero, para exibição na caixa de diálogo.
- 4 Especifique novos valores para cada aresta do

| telhado: Se desejar...                                                      | Então...                                                                     |
|-----------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|
| alterar a altura de uma borda do telhado                                    | selecione Altura para a aresta do telhado e insira o valor da altura.        |
| alterar a saliência de uma borda do telhado                                 | selecione Saliência para a aresta do telhado e insira o valor da saliência.  |
| alterar o número de segmentos em um telhado curvo para uma borda de telhado | selecione Segmentos para a aresta do telhado e insira o número de segmentos. |

| Se você quiser...                         | Então...                                                 |
|-------------------------------------------|----------------------------------------------------------|
| alterar o raio da aresta curva do telhado | selecione Raio para a aresta do telhado e insira o raio. |

5 Especifique novas dimensões para as faces do telhado das arestas selecionadas:

| Se você quiser...                           | Então...                                                                                                     |
|---------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| alterar a altura de uma face do telhado     | selecione Altura para a face do telhado e insira o valor da altura.                                          |
| alterar a inclinação de uma face do telhado | selecione Inclinação para a face do telhado e insira o valor da inclinação.                                  |
| adicionar uma face à aresta selecionada     | clique no espaço em branco abaixo do último número na coluna Face e insira valores para Altura e Inclinação. |
| remover uma face do telhado                 | selecione o número da coluna Face e pressione <i>DELETE</i> .                                                |

6 Clique em OK.

### Convertendo um telhado em lajes de telhado

Use este procedimento para converter um telhado em uma ou mais lajes, cada uma modelando uma face separada do telhado. Os objetos de laje de telhado diferem dos objetos de telhado porque cada laje de telhado é uma entidade separada, definida por seu perímetro, condições de borda e estilo. Isso lhe dá mais flexibilidade no controle da geometria do telhado e suas bordas. Além disso, como as lajes de telhado são baseadas em estilo, você pode aplicar alterações de projeto globalmente.

Para obter mais informações sobre como trabalhar com lajes de telhado, consulte [Lajes e lajes de telhado](#) na página 2379.

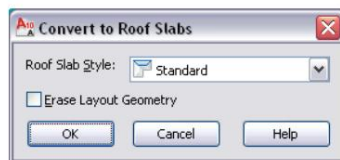
1 Selecione o telhado que deseja converter.

2 Clique na guia Telhado y painel Modificar y Converter .



A planilha Converter em lajes de telhado exibe os estilos de laje de telhado que existem em seu desenho atual.

#### Planilha Converter em Lajes de Telhado



- 3 Selecione um estilo de laje de telhado.
- 4 Selecione Erase Layout Geometry para apagar o telhado e clique em OK.
- 5 Selecione lajes de telhado individuais e edite-as conforme necessário.

## Especificando o material de um telhado

Use este procedimento para selecionar um material diferente para os componentes de um telhado individual.

---

**OBSERVAÇÃO** Se uma atribuição de material não determinar as propriedades de exibição do componente do telhado, você pode alterar as propriedades do componente de exibição conforme descrito em Especificando [as propriedades de exibição de um telhado](#) na página 2374.

---

- 1 Selecione o telhado que deseja alterar, clique com o botão direito do mouse e clique em Editar exibição de objeto.
- 2 Para verificar se a atribuição de material determina as propriedades de exibição do componente, clique na guia Propriedades de exibição, selecione a representação de exibição na qual exibir as alterações,  
e clique  .
- 3 Clique na guia Camada/Cor/Tipo de linha, verifique se Por material está selecionado para o componente e clique em OK.
- 4 Clique na guia Materiais.
- 5 Selecione o componente que deseja alterar e selecione uma definição de material diferente.

Você pode selecionar qualquer definição de material no desenho atual ou clique  para criar um novo e atribuí-lo a um componente.

---

**AVISO** Embora você possa editar uma definição de material nesta caixa de diálogo, todas as alterações feitas se aplicam a todos os objetos atribuídos ao material.

---

- 6 Clique em OK.

## Especificando as propriedades de exibição de um telhado

Use este procedimento para alterar as seguintes propriedades dos componentes de exibição de um telhado individual:

• Visibilidade (o componente de exibição está ativado ou desativado)

• Por material (o material atribuído ao componente de exibição determina suas propriedades de exibição)

• Camada

• Cor

• Tipo de linha

• Espessura de linha

• Escala de tipo de linha

---

**OBSERVAÇÃO** Se uma atribuição de material determinar as propriedades de um componente de exibição de telhado, você pode alterar as propriedades do componente de exibição desmarcando Por material ou substituindo a atribuição de material por um material diferente. Para obter mais informações, consulte [Especificando o material de um telhado](#) na página 2373.

---

- 1 Selecione o telhado que deseja alterar, clique com o botão direito do mouse e clique em Editar exibição de objeto.

---

**OBSERVAÇÃO** Você também pode usar a guia Exibir da paleta Propriedades para alterar as configurações de propriedade de exibição para um componente de exibição de objeto selecionado na representação de exibição atual. Para obter mais informações, consulte [Usando a paleta de propriedades para alterar as propriedades de exibição](#) na página 779.

---

- 2 Clique na guia Propriedades de exibição.
- 3 Selecione a representação de exibição na qual deseja exibir as alterações e selecione Substituição de objeto.

A representação de exibição em negrito é a atual.

- 4 Se necessário, clique em .

- 5 Clique na guia Camada/Cor/Tipo de linha.

- 6 Selecione o componente a ser alterado e selecione uma configuração diferente para a propriedade.

- 7 Clique em OK duas vezes.

## Especificando a hachura de um telhado

Use este procedimento para especificar a hachura dos componentes de um telhado individual. A hachura é exibida apenas na representação de exibição da seção.

**OBSERVAÇÃO** Se uma atribuição de material determinar as propriedades de hachura de um componente de exibição de telhado, você pode alterar a hachura do componente de exibição desmarcando Por material ou substituindo a atribuição de material por um material diferente. Para obter mais informações, consulte [Especificando o material de um telhado](#) na página 2373.

1 Selecione o telhado que deseja alterar, clique com o botão direito do mouse e clique em Editar exibição de objeto.

**OBSERVAÇÃO** Você também pode usar a guia Exibir da paleta Propriedades para alterar as configurações de propriedade de exibição para um componente de exibição de objeto selecionado na representação de exibição atual. Para obter mais informações, consulte [Usando a paleta de propriedades para alterar as propriedades de exibição](#) na página 779.

2 Clique na guia Propriedades de exibição.

3 Selecione a representação de exibição da seção e selecione Substituição de estilo.

4 Se necessário, clique  em 5 Clique na guia Hachuras.

6 Selecione o componente de exibição e clique na configuração de Padrão.

7 Selecione a hachura para o componente de exibição:

| Se você quiser...                                       | Então...                                                                                                                                                                      |
|---------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| especifique um padrão de hachura disponível no software | selecione Predefinido para Tipo e selecione um padrão.                                                                                                                        |
| especificar um padrão personalizado                     | selecione Personalizado para Tipo e insira o nome do padrão personalizado. Se necessário, clique em Procurar e navegue até a pasta que contém o arquivo padrão personalizado. |
| especificar hachura única                               | selecione Definido pelo usuário para Tipo e desmarque Hachura dupla.                                                                                                          |
| especificar hachura dupla                               | selecione Definido pelo usuário para o tipo e selecione Hachura dupla.                                                                                                        |

| Se você quiser...                | Então...                                  |
|----------------------------------|-------------------------------------------|
| especificar preenchimento sólido | selecione Preenchimento Sólido para Tipo. |

8 Clique em OK.

9 Clique em Escala/Espaçamento e insira um valor que determine como o padrão selecionado é repetido.

10 Clique em Ângulo e insira o ângulo para o padrão selecionado.

11 Clique em Orientação e especifique como a hachura é orientada: **Se você deseja...**

| Então...                                                                                                      |                   |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|
| oriente a hachura para a laje do telhado, selecione Objeto, independentemente da rotação da laje de cobertura |                   |
| oriente a hachura para o sistema de coordenadas mundial                                                       | selecione Global. |

12 Clique em Deslocamento X e Deslocamento Y e insira os valores de deslocamento.

13 Clique em OK duas vezes.

## Alterar a localização de um telhado

Use este procedimento para realocar um telhado alterando os valores das coordenadas de seu ponto de inserção. O telhado também tem uma orientação em relação ao sistema de coordenadas mundial (WCS) ou ao sistema de coordenadas do usuário atual (UCS). Por exemplo, se a parte superior e inferior do telhado são paralelas ao plano  $XY$ , sua normal é paralela ao eixo  $Z$ . Você pode alterar a orientação do telhado alinhando sua normal com outro eixo. Você também pode girar o telhado em seu plano alterando o ângulo de rotação.

Para obter informações sobre WCS e UCS, consulte "Usar coordenadas e sistemas de coordenadas" na ajuda do AutoCAD.

- 1 Selecione o telhado que deseja alterar.
- 2 Na paleta Propriedades, expanda Básico e expanda Localização.
- 3 Selecione Informações adicionais.

4 Especifique a localização do telhado:

| Se você quiser...              | Então...                                                                                                      |
|--------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| mudar o telhado                | insira novos valores de coordenadas em Ponto de inserção.                                                     |
| localize o telhado no plano XY | faça a normal do telhado paralela ao eixo Z : em Normal, insira <b>1</b> para Z e insira <b>0</b> para X e Y. |
| localize o telhado no plano YZ | faça a normal do telhado paralela ao eixo X : em Normal, insira <b>1</b> para X e insira <b>0</b> para Y e Z. |
| localize o telhado no plano XZ | faça a normal do telhado paralela ao eixo Y : em Normal, insira <b>1</b> para Y e insira <b>0</b> para X e Z. |
| mudar a rotação do telhado     | insira um novo valor para Rotação Ângulo.                                                                     |

5 Clique em OK.

## Anexar hiperlinks, notas ou arquivos a um telhado

Use este procedimento para anexar hiperlinks, notas ou arquivos a um telhado. Você também pode editar hiperlinks e notas e editar ou desanexar arquivos de referência de um telhado.

- 1 Selecione o telhado ao qual deseja anexar as informações.
- 2 Na paleta Propriedades, clique na guia Dados estendidos.
- 3 Para adicionar um hyperlink, clique na configuração de Hiperlink e especifique a ligação.
- 4 Clique em OK.
- 5 Para adicionar uma nota, clique na configuração de Notas e digite a nota.
- 6 Clique em OK.
- 7 Para adicionar um arquivo de referência, clique na configuração Documentos de referência e anexe, edite ou desanexe um arquivo de referência: **Se você**

| deseja...                      | Então...                                                  |
|--------------------------------|-----------------------------------------------------------|
| anexe um arquivo de referência | clique em Adicionar, selecione um arquivo e clique em OK. |



| Se você quiser...                               | Então...                                                                       |
|-------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|
| editar a descrição de uma referência<br>arquivo | selecione o arquivo e clique em Editar. Insira a descrição e clique em OK.     |
| editar um arquivo de referência                 | clique duas vezes no nome do arquivo de referência para iniciar sua aplicação. |
| desanexar um arquivo de referência              | selecione o nome do arquivo e clique em Excluir.                               |

8 Clique em OK duas vezes.

## Lajes e lajes de cobertura

# 30

No AutoCAD Architecture, um objeto de laje é um corpo tridimensional (3D) delimitado por um polígono plano (perímetro) de qualquer forma e possui várias arestas. Uma laje é definida por seu perímetro, condições de borda e estilo. Você pode usar lajes para desenhar pisos e outros componentes do modelo de construção que requerem uma superfície plana e condições de borda.

As lajes de cobertura são semelhantes às lajes em muitos aspectos, mas são baseadas em estilos distintos de laje de cobertura. Ao modelar um telhado, você pode converter faces individuais do telhado em lajes de telhado, o que lhe dá mais flexibilidade na modelagem de detalhes da geometria do telhado.

### Visão geral de lajes e lajes de cobertura

Lajes e lajes de telhado são objetos do AutoCAD Architecture que você usa para modelar pisos, faces de telhado e outras superfícies planas onde as condições de borda precisam ser especificadas. A laje ou objeto de laje de telhado é um corpo tridimensional (3D) delimitado por um polígono planar (perímetro) de qualquer forma e possui várias arestas. O objeto é definido por seu perímetro, condições de borda e estilo. Embora compartilhem muitas das mesmas propriedades, lajes e lajes de telhado representam categorias de estilo e tipos de ferramentas separados. Por exemplo, você não pode aplicar as propriedades de uma ferramenta de laje a um objeto de laje de telhado existente.

#### **lajes de telhado**

Uma laje de telhado modela uma única face de um telhado. Os objetos de laje de telhado também diferem dos objetos de telhado porque cada laje de telhado é uma entidade separada sem conexão direta com outras entidades. Ao usar várias lajes de telhado para modelar uma superfície de telhado inteira, você tem mais flexibilidade na edição do telhado, mas a topologia combinada (geometria 3D) do telhado não é calculada automaticamente. Por esse motivo, é recomendável que, ao projetar telhados complexos, você comece com um objeto de telhado.

Então, quando o projeto estiver substancialmente completo, mas você precisar de mais flexibilidade para personalizar bordas e outros detalhes, poderá converter o telhado em lajes de telhado individuais.

Embora as lajes do telhado não interajam dinamicamente umas com as outras, elas permitem um controle significativo sobre a geometria do telhado. Por exemplo, você pode recortar lajes de telhado individualmente, estendê-las e esquadrá-las com outras lajes de telhado. Você também pode fazer furos em lajes de telhado, adicionar ou subtrair elementos de massa e aplicar perfis detalhados de fâscia e intradorso a qualquer aresta em qualquer ângulo e orientação.

Assim como as lajes, as lajes de telhado são baseadas em estilo, portanto, você pode aplicar alterações de projeto globalmente.

### **Métodos de Criação de Lajes/Lajes de Telhado**

Usando ferramentas de laje e laje de telhado, você pode criar lajes e lajes de telhado independentemente, ou pode criá-las a partir de objetos existentes, como paredes e polilinhas. Lajes e lajes de telhado criadas a partir de outros objetos não mantêm um vínculo com o objeto original.

Os telhados inclinados são geralmente projetados especificando uma linha de placa e um ângulo de inclinação. As lajes de telhado são projetadas para que você possa usar a mesma abordagem ao dispô-las. Para adicionar uma laje de telhado, basta especificar dois pontos e um ângulo.

Se você tiver um telhado projetado tradicionalmente criado a partir de um plano bidimensional (2D) mostrando linhas de cumeeira, quadril e vale, você pode traçar esse plano com lajes de telhado, especificando a altura e a inclinação desejadas. A partir desses valores e dos pontos especificados, o software cria o modelo tridimensional (3D) correto.

### **Corpos de laje/laje de telhado**

O corpo de uma laje ou laje de cobertura é uma extrusão perpendicular ao plano do perímetro e é definido pela seguinte geometria:

• O perímetro de uma laje ou laje de cobertura é um polígono plano definido por  $X, Y, Z$  coordenadas de seus vértices.

• Uma laje ou laje de telhado tem 3 ou mais vértices, com a capacidade de adicionar ou remover vértices. Cada par de vértices define uma aresta.

• A espessura de uma laje ou extrusão de laje de telhado é especificada no estilo do objeto (quando tem uma espessura fixa) ou para o objeto individual.

• A posição da parte inferior da laje ou da laje de telhado, em relação ao seu plano de perímetro, é controlada pelo valor de deslocamento da espessura no estilo.

• A linha de base de uma laje ou laje de telhado é definida pelos dois primeiros pontos selecionados ao definir os vértices.

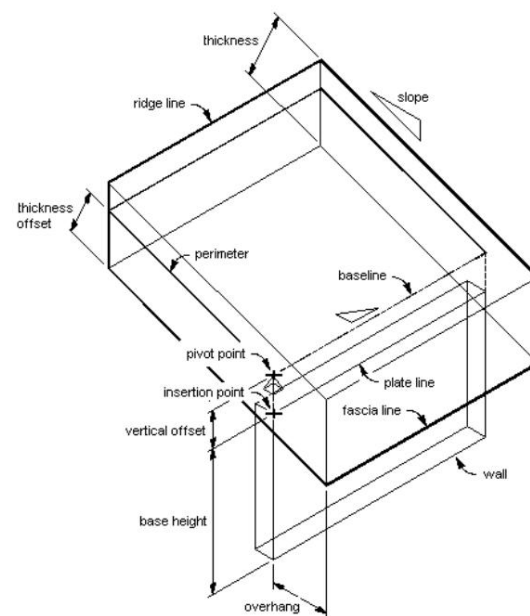
• O ponto de inserção da laje ou laje de telhado, por padrão, é o primeiro ponto na linha de base. Você pode deslocar a linha de base horizontal ou verticalmente do ponto de inserção para permitir um alinhamento preciso com paredes ou elementos estruturais.

• Uma laje ou laje de telhado tem uma inclinação (inclinação), que você pode especificar como um ângulo ou como uma relação entre altura e lance. Se você alterar a inclinação, a laje ou laje do telhado gira em torno do ponto de pivô da inclinação.

• O ponto de pivô é inicialmente o primeiro vértice da linha de base, mas você pode movê-lo para qualquer outro ponto, dentro ou fora da laje ou laje de telhado. Um pequeno marcador em forma de pirâmide representa o ponto de pivô.

• Uma linha imaginária que passa por uma laje ou laje de telhado na linha do perímetro (na seção) é chamada de inclinação. A linha de inclinação alinha a laje ou laje de cobertura com a altura da base da parede. A linha de inclinação é a posição da linha de base da laje ou laje do telhado em relação à sua face inferior. O valor inserido para o deslocamento da espessura no estilo de laje ou laje de telhado determina a distância entre a laje ou a linha de base da laje ou telhado e a face inferior da laje ou laje do telhado.

#### Geometria de uma laje de cobertura



### Bordas da laje/telhado

Os seguintes parâmetros definem uma laje ou borda de laje de telhado:

• orientação de corte de borda (prumo ou quadrado)

• ângulo (relativo à orientação)

• estilo de borda (fascia e intradorso)

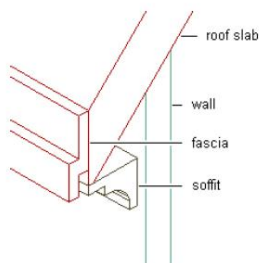
• saliência (define o ponto em que a fâscia começa)

Você aplica uma borda e um intradorso a lajes ou arestas de lajes de telhado com estilos que definem as condições das arestas

• A testeira é definida por um perfil, com seu ponto de inserção localizado no topo da laje ou borda da laje de cobertura. O eixo *Y* local da polilinha do perfil se alinha com a laje ou o ângulo de borda da laje do telhado.

• O intradorso também é definido por um perfil, com seu ponto de inserção posicionado nos deslocamentos *X* e *Y* do ponto de inserção da borda.

#### Laje de cobertura com painéis e componentes de intradorso



### Controle de borda

Você pode customizar cada laje ou borda de laje individualmente, aplicando estilos e fazendo outros ajustes conforme a necessidade do seu projeto. Um estilo de borda de laje ou laje de telhado define o projeto de borda e borda de perfis que você cria para esses componentes. Você pode especificar se o estilo usa uma borda, um intradorso, ambos ou nenhum. Você também especifica como a fachada e o intradorso são posicionados em relação à laje ou laje do telhado.

### Estilos de laje e laje de telhado

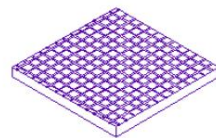
Lajes e lajes de telhado têm suas próprias categorias de estilo distintas nas quais estilos individuais especificam as propriedades padrão para tipos específicos de lajes ou lajes de telhado.

Essas propriedades incluem dimensões, estilos de borda para borda e intradorso e propriedades de entidade para camada, cor e tipo de linha. Os estilos de laje e laje de telhado permitem que você use um estilo de aresta diferente para cada aresta.

#### **Materiais em Lajes e Lajes de Cobertura**

Você pode atribuir materiais a uma laje ou laje de telhado. Por exemplo, uma laje de piso pode ser atribuída a um material representando ladrilhos com bordas de concreto. Esses materiais são exibidos em wireframe ou visualizações renderizadas. Os materiais têm configurações específicas para componentes individuais de lajes ou lajes de cobertura, como o corpo, a fachada e o intradorso.

#### **Aparência da laje em diferentes vistas**



2D wireframe



rendered

O AutoCAD Architecture fornece materiais predefinidos para propósitos comuns de projeto. Esses materiais contêm configurações para lajes ou lajes de telhado que você pode usar conforme fornecido ou modificar para projetos especiais. Você também pode criar materiais do zero. Se você criar um material para usar apenas para lajes, nomeie-o de acordo; por exemplo, Laje—Telha Cerâmica ou Borda da Laje—Concreto. Isso ajudará na organização de suas definições de material. Para obter mais informações, consulte [Especificando os materiais de uma laje ou estilo de laje de telhado](#) na página 2470.

#### **Ferramentas de edição**

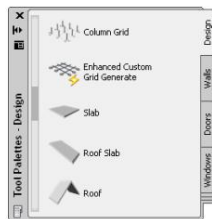
Além do controle fornecido pelos estilos de laje ou laje de telhado e estilos de borda, o AutoCAD Architecture inclui uma variedade de ferramentas que permitem editar lajes e lajes de telhado para atender a condições exclusivas. Por exemplo, você pode adicionar furos a lajes para estruturas como chaminés e tubos de ventilação. Você também pode usar lajes de telhado para criar águas-furtadas. Para obter uma descrição das ferramentas disponíveis, consulte [Edição de lajes e lajes de telhado](#) na página 2400.

## Usando ferramentas para criar lajes e lajes de telhado

As ferramentas fornecidas com o AutoCAD Architecture permitem que você coloque rapidamente lajes ou lajes de telhado selecionando uma ferramenta com uma laje específica ou estilo de laje de telhado e outras propriedades predefinidas. Você pode usar a ferramenta com todas as suas configurações padrão ou pode alterar quaisquer propriedades que não sejam controladas pelo estilo. Você também pode usar ferramentas de laje ou laje de telhado para criar novas lajes ou lajes de telhado aplicando as propriedades da ferramenta a linhas, paredes e espaços existentes.

A paleta de ferramentas Design contém amostras de laje e ferramentas de laje de telhado que você pode usar e personalizar conforme necessário. As paletas personalizadas criadas por seu gerente de CAD ou outros usuários também podem conter ferramentas de laje ou laje de telhado com estilos e propriedades personalizados para seus projetos ou padrões de escritório.

**Paleta de ferramentas contendo ferramentas de laje e laje de telhado**



As ferramentas de laje e laje de telhado também estão incluídas no catálogo de ferramentas de estoque fornecido com o navegador de conteúdo. Para obter informações sobre como usar o Navegador de conteúdo, consulte [Visão geral do Navegador de conteúdo](#) na página 137.

## Criando uma laje ou uma laje de telhado

Use este procedimento para adicionar uma nova laje ou laje de telhado que tenha as propriedades especificadas na ferramenta de laje ou laje de telhado selecionada. Para especificar suas próprias configurações ao adicionar uma laje ou laje de telhado, consulte [Criando uma laje/laje de telhado com configurações especificadas pelo usuário](#) na página 2386.

Você adiciona a laje ou laje de telhado especificando pontos para definir seu perímetro da seguinte forma:

• O primeiro ponto determina o ponto de inserção da laje ou laje de cobertura e o início da linha de base. Este ponto também localiza o ponto de pivô padrão da laje ou laje do telhado.

• O segundo ponto determina o ponto final da linha de base.

• Os pontos subsequentes estabelecem os vértices do perímetro.

1 Abra a paleta de ferramentas Design e selecione a ferramenta Laje ou Telhado

Ferramenta de laje.

(Talvez seja necessário rolar para exibir a ferramenta desejada.)

**OBSERVAÇÃO** Alternativamente, você pode clicar na guia Home y painel Build y Roof

Lista suspensa de laje y laje de telhado  , ou guia Home y painel Build y Roof

Lista suspensa de laje y Laje  .

2 Especifique o ponto inicial da laje ou laje do telhado.

3 Especifique um segundo ponto para definir a primeira aresta (linha de base) do laje.

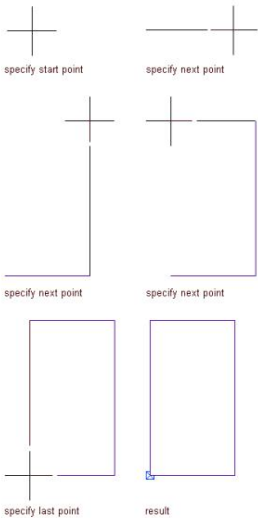
4 Especifique mais pontos para finalizar a definição do perímetro: **Se você**

| deseja...                                                                                   | Então...                                                                                                                                                                     |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| feche o perímetro desenhando duas arestas que se encontram em um ângulo reto                | especifique um ponto na direção em que o perímetro deve fechar; então digite o (para Ortho). A borda é estendida até encontrar outra aresta perpendicular à primeira aresta. |
| feche o perímetro adicionando uma borda do ponto anterior ao ponto inicial da linha de base | insira <b>c</b> (para Fechar).                                                                                                                                               |

5 Pressione *ENTER*.



Desenhar uma laje



Criando uma laje/laje de telhado com configurações especificadas pelo usuário

Use este procedimento para criar uma laje ou laje de telhado com as configurações que você especificar.

- 1 Abra a paleta de ferramentas Design e selecione a ferramenta Laje ou Telhado

Ferramenta de laje.

(Talvez seja necessário rolar para exibir a ferramenta desejada.)

**OBSERVAÇÃO** Você também pode acessar as ferramentas Laje e Laje de telhado no menu Construir painel na guia Início da faixa de opções.

- 2 Na paleta Propriedades, clique na guia Design, expanda Básico e expanda Geral.

- 3 Em Estilo, selecione um estilo de laje ou laje de telhado.

- 4 Especifique um valor para Bound Spaces: **Se**

| você deseja...                                                                                         | Então...       |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|
| permitir que a laje ou laje de telhado seja usado como um objeto delimitador para espaços associativos | selecione Sim. |

| Se você quiser...                                                                                                                               | Então...       |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|
| evitar que a laje ou laje de telhado seja usada como um objeto delimitador para espaços associativos                                            | selecione Não. |
| use as configurações de delimitação da seleção Por estilo. laje ou estilo de laje de telhado                                                    |                |
| <b>OBSERVAÇÃO</b> Para obter mais informações sobre espaços associativos, consulte <a href="#">Gerando espaços associativos</a> na página 2904. |                |

5 Selecione Projetado ou Direto para Modo.

Se você selecionar Projected, as coordenadas X,Y do primeiro ponto especificado serão projetadas para um valor Z da altura da base atual. Isso estabelece o ponto de inserção. O segundo ponto estabelece a linha de base. Todos os pontos subsequentes são projetados em um plano estabelecido pela linha de base e pelo ângulo de inclinação especificado. Este modo é fornecido para arquitetos que desejam dispor uma laje ou laje de telhado traçando sobre um desenho de planta.

Se você selecionar Direto, os pontos especificados se tornarão os vértices do perímetro da laje.

6 Expandir Dimensões.

7 Insira um valor para Espessura.

8 Insira um valor para a distância de deslocamento vertical da inserção ponto para Deslocamento Vertical.

9 Insira um valor para a distância de deslocamento horizontal da inserção ponto para Deslocamento Horizontal.

10 Selecione a justificação:

| Se você deseja alinhar o ... Então, para Justificar,...                                     |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|
| topo da laje ou laje de cobertura com o select Top. primeiro ponto especificado             |
| centro da laje ou laje de telhado com selecione Centro. o primeiro ponto especificado       |
| inferior da laje ou laje de cobertura com selecione Inferior. o primeiro ponto especificado |

**Se você deseja alinhar o ... Então, para Justificar,...**

inclinação da laje ou laje de cobertura  
com o primeiro ponto especificado

selecione Linha de inclinação.

**NOTA** Esta justificação é utilizada apenas para inserir uma laje ou laje de cobertura e não é mantida como parâmetro do objeto inserido. A justificação destina-se principalmente ao modo direto.

A linha de inclinação é a posição da linha de base da laje ou laje do telhado em relação à sua face inferior. O deslocamento da espessura no estilo determina a distância entre a linha de base e a face inferior.

- 11** Insira um valor para a altura do ponto de inserção da laje ou laje do telhado para Altura Base.  
Isso está disponível somente quando você seleciona o modo Projetado.
- 12** Selecione uma direção ou defina como a laje ou laje de telhado é desenhada em relação à linha de base.
- 13** Insira um valor para a profundidade da saliência para Saliência.
- 14** Selecione um estilo para aresta Perimeter.
- 15** Se você selecionou o modo Projetado, expanda Inclinação e insira valores para Elevação, Trajeto ou Ângulo para definir a inclinação da laje ou laje do telhado.
- 16** Especifique o ponto inicial da laje ou laje do telhado.  
O ponto inicial é o ponto de inserção e o início da linha de base.  
O ponto inicial também determina a localização do ponto de pivô padrão para a laje ou laje do telhado.
- 17** Especifique um segundo ponto para definir a primeira aresta (linha de base).
- 18** Especifique outros pontos para estabelecer os vértices da laje ou perímetro da laje de cobertura: **Se você**

| quiser...                                                                           | Então...                                                                                                                                                                            |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>feche o perímetro desenhando duas arestas que se encontram em um ângulo reto</p> | <p>especifique um ponto na direção em que o perímetro deve fechar; então digite o (para Ortho). A borda é estendida até encontrar outra aresta perpendicular à primeira aresta.</p> |

| Se você quiser...                                                                           | Então...                       |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|
| feche o perímetro adicionando uma borda do ponto anterior ao ponto inicial da linha de base | insira <b>c</b> (para Fechar). |

**19** Continue a colocar lajes ou lajes de telhado e pressione *ENTER* quando finalizado.

### Criando uma laje ou laje de telhado a partir de paredes

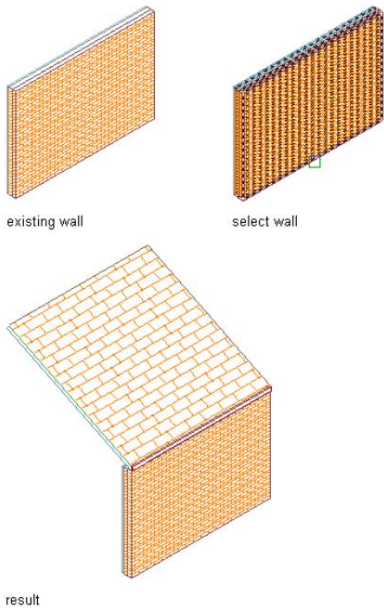
Use este procedimento para criar uma laje retangular ou laje de telhado a partir de uma ou mais paredes. Isso é útil quando você deseja um alinhamento específico entre a linha de base da laje ou da laje do telhado e a linha de base da parede. Ao criar uma laje ou laje de telhado a partir de uma única parede, a altura base da parede define a aresta da linha de base da laje ou laje de telhado. Ao criar uma laje ou laje de telhado a partir de várias paredes, o topo da primeira parede selecionada define a aresta da linha de base da laje ou laje de telhado.

Você pode criar uma laje plana ou laje de telhado que segue o contorno de várias paredes especificando uma inclinação zero. Se você selecionar várias paredes e uma inclinação diferente de zero, serão criadas várias lajes ou lajes de telhado.

Se a polilinha fechada interceptar uma das paredes selecionadas, a laje ou laje de telhado é inválida e você deve selecionar as paredes novamente.

**DICA** Este procedimento é útil para colocar lajes de telhado em cima de paredes existentes. O comando Converter, acessado a partir da guia Telhado contextual de um objeto de telhado existente, é útil quando você deseja um alinhamento específico entre a linha de base da laje e a linha de base da parede.

Criando uma laje de telhado a partir de uma parede



**OBSERVAÇÃO** Ao selecionar várias paredes, se suas paredes não forem devidamente "limpas", a conversão da laje ou da laje do telhado é imprevisível. Para obter mais informações, consulte [Definições de grupo de limpeza](#) na página 1337.

1 Abra a paleta de ferramentas Design e selecione a ferramenta Laje ou Telhado

Ferramenta de laje.

(Talvez seja necessário rolar para exibir a ferramenta desejada.)

2 Clique com o botão direito do mouse na ferramenta e clique em Aplicar propriedades da ferramenta a y Linha de trabalho e paredes (ou Linha de trabalho, paredes e telhado, no caso de ferramentas de laje de telhado).

3 Selecione uma ou mais paredes e pressione *ENTER*.

4 Insira **y** (Sim) para apagar as paredes ou **n** (Não) para manter as paredes na desenho.

5 Especifique um método de justificação de laje:

**Se você deseja alinhar o... Então...**

topo da laje ou laje de cobertura com enter t (Top). primeiro ponto especificado

**Se você deseja alinhar o... Então...**

centro da laje ou laje de cobertura com enter **c** (Centro). o primeiro ponto especificado

inferior da laje ou laje de cobertura com enter **b** (Inferior). o primeiro ponto especificado

inclinação da laje ou laje de cobertura com o                      insira **s** (linha de inclinação).  
primeiro ponto especificado

**NOTA** Esta justificação é utilizada apenas para inserir uma laje ou laje de cobertura e não é mantida como parâmetro do objeto inserido.

A linha de inclinação é a posição da linha de base da laje ou laje do telhado em relação à sua face inferior. O deslocamento da espessura no estilo determina a distância entre a linha de base e a face inferior.

**6** Especifique a justificação da parede para o alinhamento da

aresta: **Se você deseja alinhar                      Então...**  
**a aresta da linha de base da laje**  
**ou laje do telhado ao...**

lado esquerdo da parede, com base na direção                      digite **l** (Esquerda).  
em que a parede foi desenhada

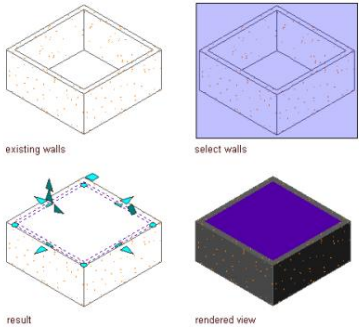
centro da parede                      digite **c** (Centro).

lado direito da parede, com base na entrada **r** (Direita). direção em que a  
parede foi desenhada

linha de base da parede                      insira **b** (linha de base).

**7** Para especificar a direção da inclinação, insira **l** (Esquerda) ou **r** (Direita).  
Isso é baseado na direção em que a parede foi desenhada.

Criando uma laje com base em paredes

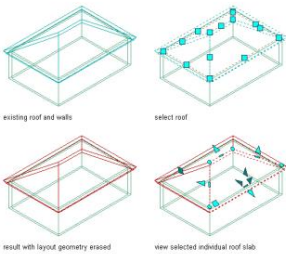


8 Edite as propriedades da laje ou laje de telhado na paleta Propriedades, se necessário.

Criando uma laje de telhado a partir de um telhado

Use este procedimento para converter as faces de um objeto de telhado existente em lajes de telhado individuais que tenham as propriedades da ferramenta de laje de telhado selecionada. Você pode então editar as lajes de telhado e suas arestas individualmente.

Você também pode converter um telhado em lajes de telhado na guia contextual Telhado. Para obter mais informações, consulte [Convertendo um telhado em lajes de telhado](#) na página 2372.



**DICA** Ao converter um telhado em lajes de telhado, as lajes de telhado terão a mesma saliência que o telhado.

- 1 Abra a paleta de ferramentas que contém a ferramenta de laje que deseja usar.  
  
(Talvez seja necessário rolar para exibir a ferramenta desejada.)
- 2 Clique com o botão direito do mouse na ferramenta e clique em Aplicar propriedades da ferramenta a y Linework, Walls and Roof.

**3** Selecione o telhado a ser convertido e pressione *ENTER*.

**4** Quando solicitado a apagar a geometria original, pressione *ENTER* para mantenha o telhado existente ou digite **y** (Sim) para apagá-lo.

**5** Edite as propriedades das lajes do telhado na paleta Propriedades, se necessário.

## Criando uma laje ou laje de telhado a partir de uma polilinha

Use este procedimento para converter uma polilinha fechada em uma única laje ou laje de telhado que tenha as propriedades da ferramenta selecionada. Você pode editar essas propriedades após a criação do objeto. A primeira linha desenhada na polilinha se torna a aresta da linha de base da laje ou laje do telhado.

Criar lajes ou lajes de telhado a partir de polilinhas é útil quando você precisa criar uma forma complexa ou uma com arestas curvas. A suavidade (tesselação) de bordas curvas é controlada por 2 configurações de resolução de exibição AEC chamadas Desvio de faceta e Máximo de faceta. A partir do Autodesk Architectural Desktop 2007, você pode ajustar essas configurações após a criação da laje ou laje do telhado. Além disso, os segmentos ou facetas individuais que compõem uma aresta curva não são mais tratados como arestas separadas; cada arco no perímetro de uma laje ou laje de cobertura é tratado como uma aresta única. Para obter mais informações, consulte [Especificando a resolução de exibição de objetos com facetas](#) na página 208.

**1** Desenhe uma polilinha fechada da forma desejada no local onde deseja colocar a laje ou laje de cobertura.

**2** Abra a paleta de ferramentas que contém a ferramenta de laje ou laje de telhado que você quer usar.

(Talvez seja necessário rolar para exibir a ferramenta desejada.)

**3** Clique com o botão direito do mouse na ferramenta e clique em Aplicar propriedades da ferramenta a **y** Linha de trabalho e paredes (ou Linha de trabalho, paredes e telhado, no caso de ferramentas de laje de telhado).

**4** Selecione uma polilinha fechada e pressione *ENTER*.

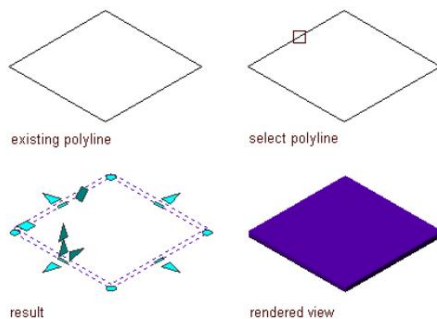
**5** Insira **y** (Sim) para apagar a polilinha ou **n** (Não) para manter a polilinha no desenho.

**6** Especifique um modo:

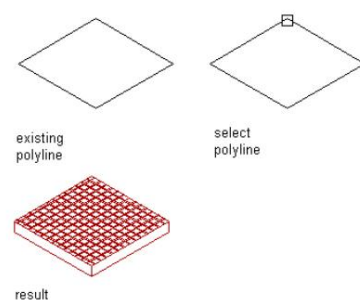
Se você inserir **d** (Direto), os vértices da polilinha se tornarão os vértices da laje ou do perímetro da laje do telhado. Qualquer valor de inclinação especificado nas propriedades da ferramenta é ignorado.



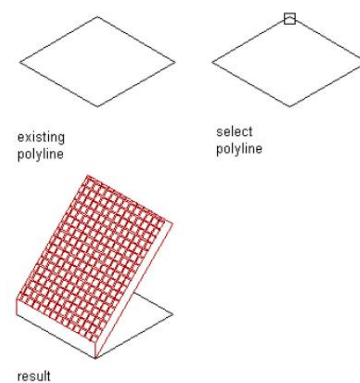
#### Convertendo uma polilinha em uma laje usando o modo direto



#### Convertendo uma polilinha em uma laje de telhado usando o modo direto



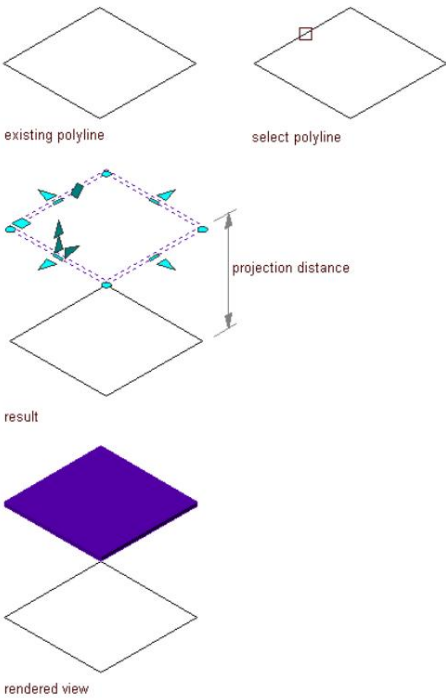
#### Convertendo uma polilinha em uma laje de telhado usando o modo direto e adicionando um ângulo de inclinação



Se você inserir **p** (Projetado), será solicitado a fornecer a altura da base da laje ou laje do telhado. As coordenadas X,Y da primeira polilinha

vértice são projetados para um valor Z da altura da base. Isso estabelece o ponto de inserção.

**Convertendo uma polilinha em uma laje usando o modo projetado**



7 Se você especificou o modo Projetado, insira um valor para Base Height.

8 Especifique um método de justificação de laje:

**Se você deseja alinhar a laje ou Então... laje de cobertura...**

topo com a polilinha (ou altura da base, ao usar o modo projetado)      digite **t** (topo).

centro com a polilinha (ou altura base, ao usar o modo projetado)      digite **c** (Centro).

Se você deseja alinhar a laje ou Então... laje de cobertura...

inferior com a polilinha (ou altura digite **b** (inferior). da base, ao usar o modo projetado)

inclinação com a polilinha (ou base insira **s** (Slopedine). altura, ao usar o modo projetado)

**NOTA** Esta justificação é utilizada apenas para inserir uma laje ou laje de cobertura e não é mantida como parâmetro do objeto inserido.

9 Edite as propriedades da laje ou laje de telhado na paleta Propriedades, se necessário. Por exemplo, você pode adicionar um ângulo de inclinação.

### Criando uma laje a partir de um espaço

Use este procedimento para converter um espaço em uma laje que tenha as propriedades da ferramenta de laje selecionada. Você pode editar essas propriedades depois de criar a laje. Se houver uma condição de interferência em algum dos espaços selecionados, você pode especificar se deseja que sejam aplicados como furos na nova laje.

**NOTA** Este procedimento está atualmente disponível apenas para ferramentas de laje.

- 1 Abra a paleta de ferramentas que contém a ferramenta de laje que deseja usar.  
(Talvez seja necessário rolar para exibir a ferramenta desejada.)
- 2 Clique com o botão direito do mouse na ferramenta e clique em Aplicar propriedades da ferramenta a y Espaço.
- 3 Selecione um ou mais espaços e pressione *ENTER* para abrir a janela Converter Planilha Espaço para laje.



- 4** Se você deseja criar uma laje a partir do teto do espaço, selecione Converter teto em laje.
- 5** Se você deseja criar uma laje a partir do piso do espaço, selecione Converter Piso em Laje.
- 6** Se desejar que as condições de interferência em qualquer um dos espaços selecionados sejam ignoradas, desmarque Aplicar interferências à laje.
- 7** Selecione Apagar geometria do layout para apagar o espaço.
- 8** Clique em OK.
- 9** Edite as propriedades da nova laje na paleta Propriedades, se necessário.

## Criando uma ferramenta de laje ou laje de telhado

Use este procedimento para criar uma ferramenta de laje ou uma ferramenta de laje de telhado e adicioná-la a uma paleta de ferramentas. Você pode querer criar suas próprias ferramentas se estiver colocando várias lajes ou lajes de telhado de estilos específicos que tenham as mesmas propriedades.

Por exemplo, você está criando um prédio de escritórios com um sistema de telhado complexo. Embora todas as seções do telhado inclinado usem a mesma laje de telhado e estilo de borda, cada laje de telhado tem uma inclinação diferente. Para trabalhar com eficiência, você pode criar uma ferramenta de laje de telhado para cada inclinação e selecionar a ferramenta apropriada para colocar as lajes de telhado com a inclinação correta para cada seção do telhado.

Você pode usar qualquer um dos seguintes métodos para criar uma ferramenta de laje ou laje de telhado:

• Arraste uma laje ou laje de telhado que tenha as propriedades desejadas para uma paleta de ferramentas.

• Arraste um estilo de laje ou laje de telhado do Gerenciador de estilo para uma paleta de ferramentas e personalize as propriedades da nova ferramenta.

• Copie uma ferramenta de laje ou laje de telhado existente e personalize as propriedades da nova ferramenta.

• Arraste uma ferramenta de laje ou laje de telhado de um catálogo de ferramentas no Navegador de conteúdo e personalize as propriedades da ferramenta.

- 1** Abra a paleta de ferramentas na qual deseja criar uma ferramenta.

2 Crie a ferramenta:

| Se você quiser...                                                                            | Então...                                                                                                                                                                                                                     |
|----------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| criar uma ferramenta a partir de uma laje ou laje de telhado no desenho                      | selecione a laje ou telhado e arraste-o para a paleta de ferramentas.<br><br><b>DICA</b> Arraste a laje ou laje de telhado por um ponto em seu perímetro, não por uma de suas alças.                                         |
| criar uma ferramenta a partir de uma laje ou laje de telhado estilo no gerenciador de estilo | Clique na guia Gerenciar y Estilo e exibição painel y Gerenciador de estilos, localize o estilo que deseja copiar e arraste-o para a paleta de ferramentas. Clique em OK para fechar o Gerenciador de estilo.                |
| copiar uma ferramenta na paleta atual                                                        | clique com o botão direito do mouse na ferramenta, clique em Copiar e clique em Colar.                                                                                                                                       |
| copiar uma ferramenta de outra paleta                                                        | abra a outra paleta de ferramentas, clique com o botão direito do mouse na ferramenta e clique em Copiar. Abra novamente a paleta onde deseja adicionar a ferramenta, clique com o botão direito do mouse e clique em Colar. |

3 Clique com o botão direito do mouse na nova ferramenta e clique em Propriedades.

4 Digite um nome para a ferramenta.

5 Clique na configuração para Descrição, digite uma descrição da ferramenta, e clique em OK.

Essa descrição é usada como dica de ferramenta na paleta de ferramentas e para descrever a ferramenta se ela estiver armazenada em um catálogo de ferramentas.

6 Expanda Básico e expanda Geral.

7 Clique ao lado de Descrição para inserir uma descrição da ferramenta.

8 Se não quiser usar a chave de camada padrão, clique ao lado de Chave de camada para selecionar uma chave de camada.

9 Se você deseja substituir os nomes de camada padrão, clique ao lado de Substituições de camada para selecionar uma substituição de camada.

10 Selecione um estilo de laje ou laje de telhado.

11 Para Localização do estilo, selecione o arquivo de desenho que contém o estilo a ser usado para esta ferramenta ou selecione Procurar e use uma caixa de diálogo de seleção de arquivo padrão para selecionar o arquivo.

12 Especifique um valor para Bound Spaces:

| Se você quiser...                                                                                                                               | Então...       |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|
| permitir que a laje ou laje de telhado seja usado como um objeto delimitador para espaços associativos                                          | selecione Sim. |
| evitar que a laje ou laje de telhado seja usada como um objeto delimitador para espaços associativos                                            | selecione Não. |
| use as configurações de delimitação da seleção Por estilo. laje ou estilo de laje de telhado                                                    |                |
| <b>OBSERVAÇÃO</b> Para obter mais informações sobre espaços associativos, consulte <a href="#">Gerando espaços associativos</a> na página 2904. |                |

13 Selecione Projetado ou Direto para Modo.

14 Expandir Dimensões.

15 Insira um valor para Espessura.

16 Insira um valor para a distância de deslocamento vertical da inserção ponto para Deslocamento Vertical.

17 Insira um valor para a distância de deslocamento horizontal do ponto de inserção para Deslocamento horizontal.

18 Selecione a justificação: **Se você**

| deseja alinhar o ... Então...                                                               |                                |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|
| topo da laje ou laje de cobertura com o select Top. primeiro ponto especificado             |                                |
| centro da laje ou laje de telhado com selecione Centro. o primeiro ponto especificado       |                                |
| inferior da laje ou laje de cobertura com selecione Inferior. o primeiro ponto especificado |                                |
| inclinação da laje ou laje de cobertura com o primeiro ponto especificado                   | selecione Linha de inclinação. |

---

**NOTA** Esta justificação é utilizada apenas na inserção da laje e não é mantida como parâmetro da laje. A justificação destina-se principalmente ao modo direto.

---

A linha de inclinação é a posição da linha de base da laje ou laje do telhado em relação à sua face inferior. O deslocamento da espessura no estilo determina a distância entre a linha de base e a face inferior.

- 19** Selecione uma direção ou defina como a laje ou laje de telhado é desenhada em relação à linha de base.
- 20** Insira um valor para a profundidade da saliência para Saliência.
- 21** Selecione um estilo para aresta Perimeter.
- 22** Para Localização do estilo de aresta, selecione o arquivo de desenho que contém o estilo de aresta usado para lajes criadas com esta ferramenta ou selecione Procurar e use uma caixa de diálogo de seleção de arquivo padrão para selecionar o arquivo.
- 23** Clique em OK.

## Edição de lajes e lajes de cobertura

Depois de colocar uma laje ou objeto de laje de telhado, você pode alterar seu estilo, localização, tamanho, forma, inclinação, estilos de borda e outras características. Você pode esquadrinhar suas arestas e apará-las ou ampliá-las usando outro objeto como referência. Você também pode modificar lajes e lajes de telhado usando outros objetos como condições de interferência ou modificadores de corpo.

Dependendo do tipo de edição que você deseja realizar, vários métodos podem estar disponíveis:

• Depois de selecionar uma laje ou laje de telhado, você pode clicar em qualquer ponto sem aderência ao longo do perímetro e arrastar todo o objeto para um novo local. Você também pode mover o objeto clicando em uma alça, pressionando a barra de espaço e movendo o objeto para o novo local e clicando novamente.

• Você pode arrastar as alças exibidas em uma laje ou laje de telhado selecionada para reorientá-la, redimensioná-la ou alterar outras características físicas.

• Para edições de alça onde você está alterando uma dimensão ou um ângulo, o recurso Dynamic Input permite inserir um valor preciso em vez de arrastar uma alça. (Esse recurso é ativado por padrão; você pode ativá-lo e desativá-lo clicando em DYN na barra de status do aplicativo. Para obter mais informações, consulte [Dimensões dinâmicas](#) na página 128.)

• Você pode aplicar as propriedades de uma ferramenta de laje a uma laje existente ou as propriedades de uma ferramenta de laje de telhado a uma laje de telhado existente.

• Você pode alterar as configurações na paleta Propriedades do objeto. Você também pode usar a guia Exibir da paleta Propriedades para alterar as configurações de propriedade de exibição para um componente de exibição de objeto selecionado na representação de exibição atual. Para obter mais informações, consulte [Usando a paleta de propriedades para alterar as propriedades de exibição](#) na página 779.

• Você pode usar comandos de edição da guia da faixa de opções contextual do objeto.

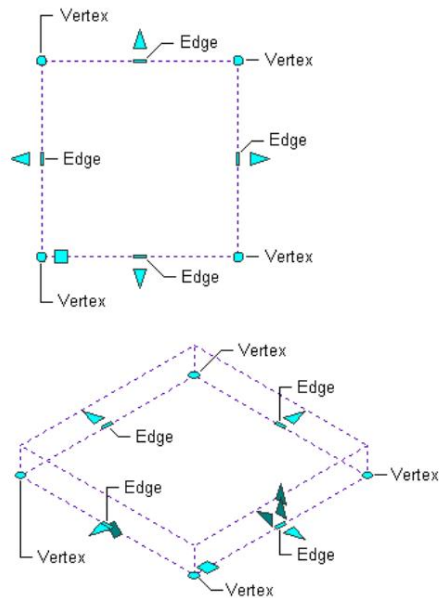
## Usando alças para editar lajes/lajes de telhado

Vários tipos de alças de edição são exibidos para um objeto de laje ou laje de telhado selecionado. Você pode arrastar essas alças conforme necessário para reposicionar ou redimensionar o objeto, ou pode inserir valores precisos de distância ou ângulo usando o recurso Entrada dinâmica. Ao selecionar uma alça com várias funções, você pode alternar entre elas pressionando *Ctrl*.

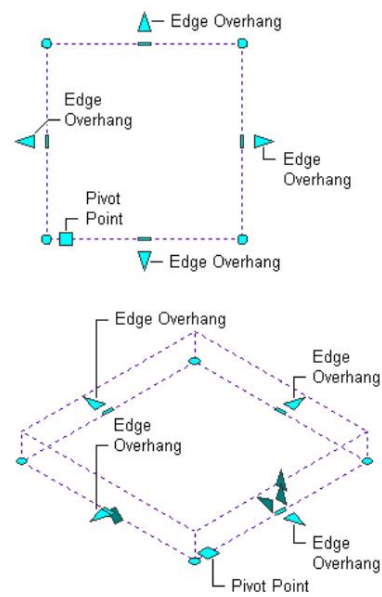
Os tipos de alças de edição disponíveis para uma laje ou laje de telhado selecionada dependem da direção da vista. Conforme mostrado nas ilustrações a seguir, as alças Aresta, Saliência da aresta, Vértice e Ponto de giro são exibidas em vistas isométricas planas e tridimensionais (3D). As alças Ângulo, Deslocamento vertical, Deslocamento horizontal e Espessura estão disponíveis apenas em vistas isométricas 3D.



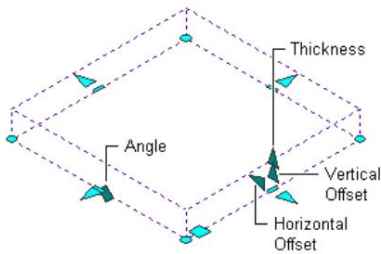
### Slab Vertex e Edge grips



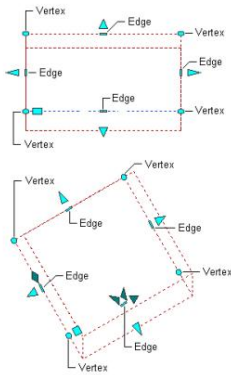
### Saliência de borda de laje e alças de ponto de pivô



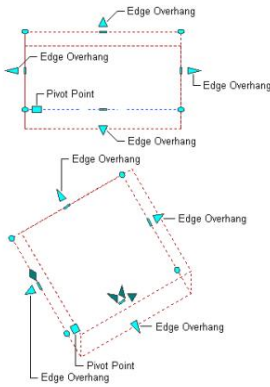
Ângulo da laje, espessura, deslocamento horizontal e alças de deslocamento vertical



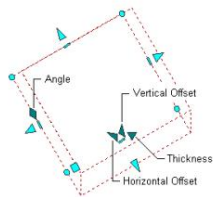
Alças de vértice e borda da laje de telhado



Saliência de borda de laje de telhado e garras de ponto de pivô



Ângulo da laje de telhado, espessura, deslocamento horizontal e alças de deslocamento vertical



## Usando alças de borda de laje/telhado

As alças de borda permitem alterar o tamanho, a forma ou a inclinação de uma laje ou laje de telhado selecionada movendo uma borda por vez. Quando você move o cursor sobre uma alça de borda, uma dica de ferramenta lista os modos de edição disponíveis (consulte as descrições do modo seguindo o procedimento abaixo). Depois de clicar na alça Edge, você pode alternar entre os modos pressionando *Ctrl*.

Use o seguinte procedimento geral para selecionar um modo de aperto de aresta e editar uma aresta de uma laje ou laje de telhado:

- 1 Selecione a laje ou laje de telhado que deseja editar.  
As alças de borda são exibidas.
- 2 Mova o cursor sobre a alça Edge na aresta que deseja editar.  
A lista de modos de edição disponíveis é exibida. (Os modos diferem para arestas retas e curvas; veja as descrições abaixo.)
- 3 Clique na alça Edge e mova o cursor levemente na direção em que deseja mover a borda. Se você quiser usar o modo de edição padrão, prossiga para a próxima etapa; caso contrário, pressione *Ctrl* para alternar entre os modos de edição para aquele que você deseja.
- 4 Insira os valores necessários para especificar uma distância ou posição ou mova o cursor até que a visualização esteja na posição desejada e, a seguir, clique para concluir a edição e desmarcar a alça.
- 5 Pressione *Esc* ou clique com o botão direito do mouse e clique em Desmarcar tudo para desmarcar a laje e desativar todas as alças.  
A edição de alça normal mantém o ângulo de inclinação da laje ou laje de telhado independentemente do valor Z do ponto especificado.

---

**OBSERVAÇÃO** O ponto de pivô não é afetado pela edição da laje ou arestas da laje de telhado com alças.

---

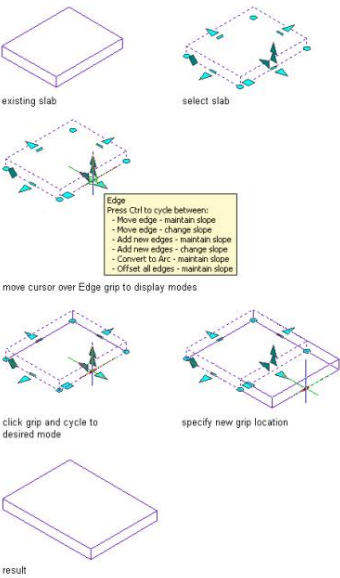
**Modos de edição para arestas retas**

As alças de borda para laje reta ou bordas de laje de telhado têm os seguintes 6 modos de edição:

- Mover borda - manter a inclinação
- Mover borda - mudar inclinação
- Adicionar novas arestas - manter a inclinação
- Adicionar novas arestas - alterar a inclinação
- Converter em arco - manter a inclinação
- Deslocar todas as arestas - manter a inclinação

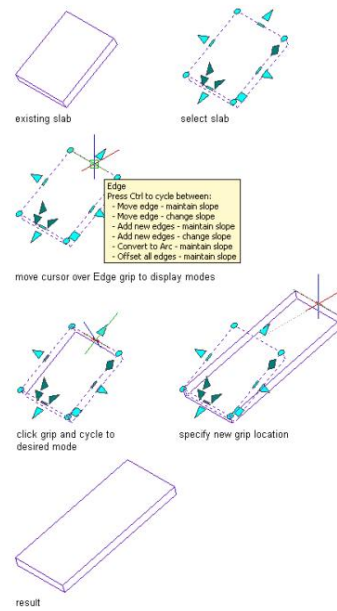
**Mover borda - manter a inclinação**

À medida que você move a aresta, as arestas adjacentes se estendem ou encurtam sem alterar a inclinação. Este é o modo padrão para bordas retas.

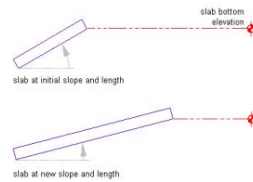


### Mover aresta - alterar a inclinação

À medida que você move a borda, as bordas adjacentes se estendem ou encurtam de acordo com a direção do movimento, e a inclinação muda conforme necessário para manter a elevação da borda que está sendo movida.

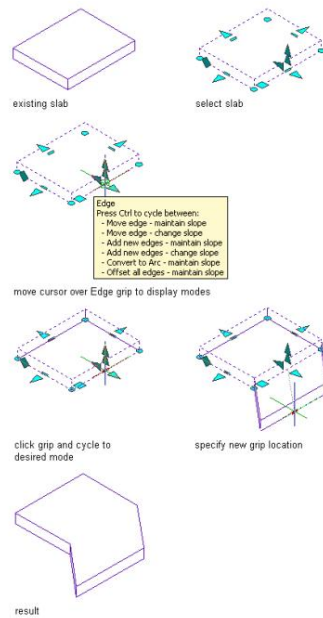


### Vista lateral



#### Adicionar novas arestas - manter a inclinação

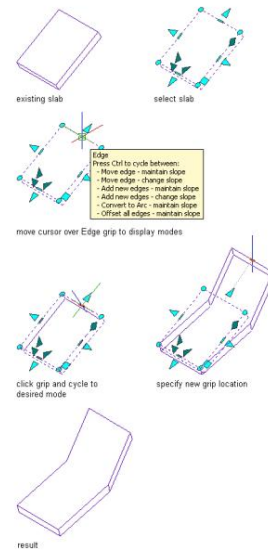
Conforme você move a aresta para fora, em vez de arestas adjacentes serem esticadas, novas arestas são adicionadas, cada uma com suas próprias alças de Borda e Saliência de Borda. Não há alteração na inclinação.



#### Adicionar novas arestas - alterar a inclinação

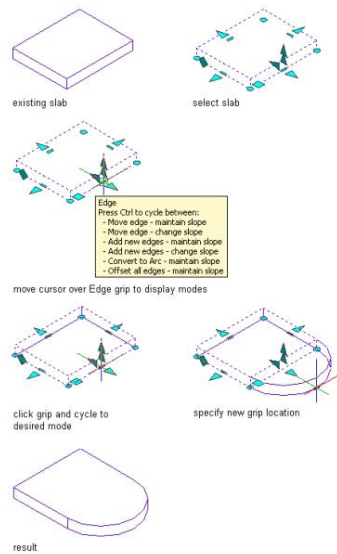
À medida que você move a aresta para fora, em vez de esticar arestas adjacentes, novas arestas são adicionadas, cada uma com sua própria aresta e aresta

Punhos salientes. A inclinação muda conforme necessário para manter a elevação da aresta que está sendo movida.



### Converter para arco - manter a inclinação

Converte a aresta em um arco, que você pode mover para dentro ou para fora no plano atual para especificar a direção e o grau do arco. As arestas adjacentes não são afetadas.

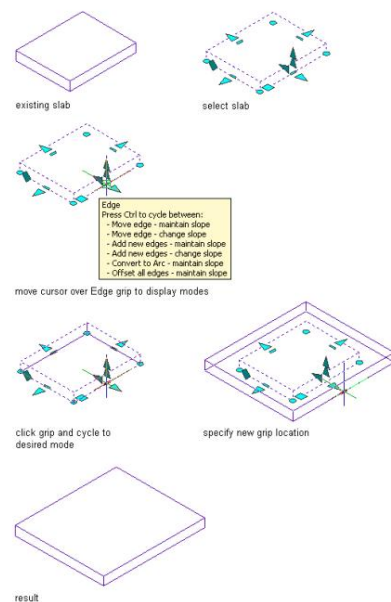


### Deslocar todas as arestas - manter a inclinação

Todas as arestas do perímetro externo se movem para dentro ou para fora no plano atual na mesma distância que você move a alça de aresta selecionada. O



grau de arco é mantido. Se furos foram adicionados à laje ou laje do telhado, suas bordas não são afetadas.



#### Modos de edição de alça de borda para bordas curvas

Para arestas curvas (criadas originalmente como tal ou convertidas de uma aresta reta usando o modo Converter em arco listado acima), a alça de aresta tem 5 modos, nenhum dos quais altera a inclinação:

ÿ Esticar borda - manter a inclinação

ÿ Mover borda - manter a inclinação

ÿ Adicionar novas arestas - manter a inclinação

ÿ Converter para linha - manter a inclinação

ÿ Deslocar todas as arestas - manter a inclinação

#### Esticar aresta - manter a inclinação

Mova a alça Edge para dentro ou para fora no plano atual para reposicionar o ponto médio do arco. As arestas adjacentes não são afetadas.

Este é o modo padrão para arestas curvas.

#### **Mover borda - manter a inclinação**

À medida que você move a alça Edge para dentro ou para fora no plano atual, as bordas adjacentes se estendem ou diminuem de acordo com a direção do movimento. A distância entre as extremidades do arco muda, mas o grau do arco é mantido.

#### **Adicionar novas arestas - manter a inclinação**

À medida que você move a alça Edge para fora em seu plano atual, em vez de arestas adjacentes serem esticadas ou reorientadas, novas arestas são adicionadas, cada uma com suas próprias alças Edge e Edge Overhang. O grau do arco e a distância entre os pontos finais do arco são ambos mantidos.

#### **Coberto para alinhar - manter a inclinação**

Ao clicar, a aresta curva é convertida em uma linha reta entre as extremidades do arco. As arestas adjacentes não são afetadas.

#### **Deslocar todas as arestas - manter a inclinação**

Todas as arestas do perímetro externo se movem para dentro ou para fora no plano atual na mesma distância que você move a alça de aresta selecionada. O grau do arco é mantido. Se furos foram adicionados à laje ou laje do telhado, suas bordas não são afetadas.

## **Usando alças de saliência de borda de laje/laje de telhado**

Use este procedimento para alterar a saliência de uma laje ou borda de laje de telhado. (Você também pode alterar a saliência usando a planilha disponível na paleta Propriedades do objeto ou em sua guia contextual da faixa de opções. Para obter mais informações, consulte [Alteração das arestas de uma laje/laje de telhado](#) na página 2426.)

- 1** Selecione a laje ou laje de telhado.
- 2** Selecione uma alça de borda saliente.
- 3** Insira um valor para especificar a distância de balanço desejada ou mova a alça até que o valor desejado seja exibido.

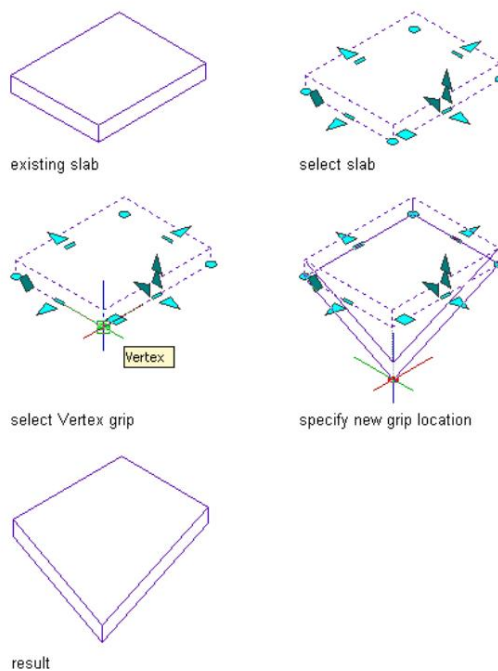
Alterando a saliência da aresta de uma laje usando a alça Saliência da aresta

## Usando alças de vértice de laje/laje de telhado

Use este procedimento para alterar o tamanho ou a forma de uma laje ou laje de telhado movendo um ou mais de seus vértices.

- 1 Selecione a laje ou laje de telhado.
- 2 Selecione a alça Vértice para o vértice que deseja mover (ou pressione *Shift* enquanto seleciona várias alças Vértice).
- 3 Mova o vértice para o local desejado e clique. As arestas adjacentes esticam ou encurtam de acordo. Se você tiver várias alças de vértice selecionadas com *Shift*, arraste uma delas para o local desejado e clique; qualquer outra alça de vértice selecionada também se move, mantendo sua posição em relação à alça que você arrasta.

### Alterar o perímetro de uma laje movendo uma alça de vértice

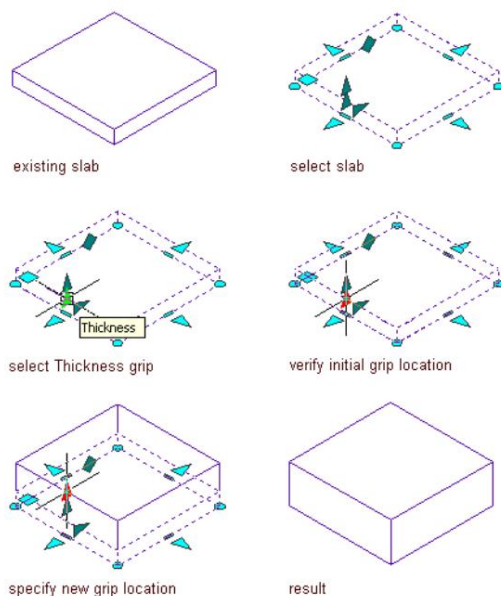


## Usando alças de espessura de laje/telhado

Use este procedimento para alterar a espessura de uma laje ou laje de telhado em uma vista isométrica 3D. (Para alterar a espessura de vários objetos de uma só vez, independentemente do tipo de vista, consulte [Alteração da espessura de uma laje ou laje de telhado](#) na página 2421.)

- 1 Selecione a laje ou laje de telhado.
- 2 Selecione a alça Thickness.
- 3 Insira um valor para especificar a espessura desejada ou mova o cursor até que o valor desejado seja exibido e, em seguida, clique.

### Alterando a espessura de uma laje usando a alça Thickness



## Usando alças de deslocamento de laje/telhado

Use este procedimento para alterar os deslocamentos vertical e horizontal de uma laje ou objeto de laje de telhado em uma vista isométrica 3D. (Para alterar os deslocamentos horizontais ou verticais de vários objetos de uma só vez, independentemente do tipo de vista, consulte [Alteração dos deslocamentos de uma laje ou laje de telhado](#) na página 2421.)

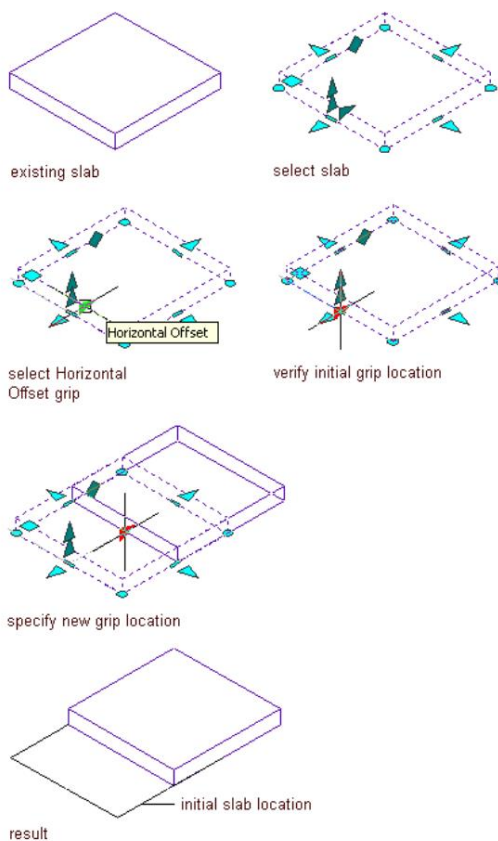
Os deslocamentos são as distâncias vertical e horizontal do ponto de inserção da laje.

1 Selecione a laje.

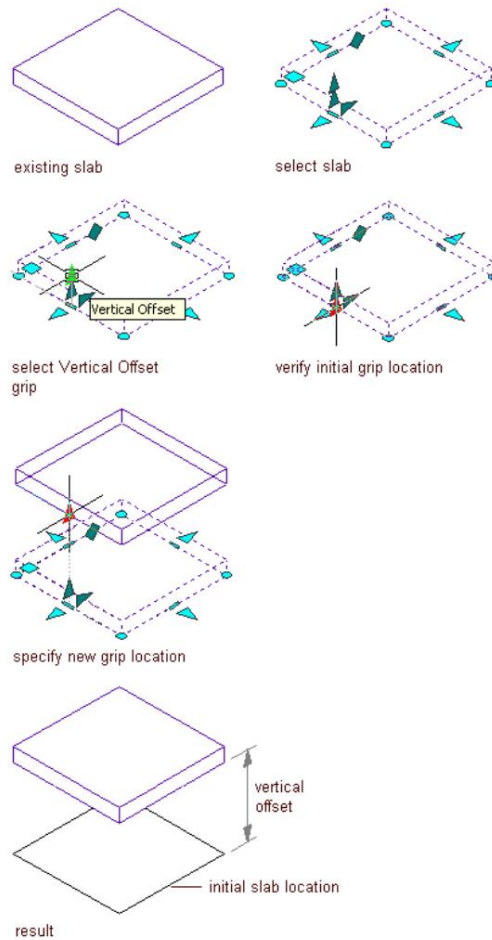
2 Selecione a alça Vertical Offset ou Horizontal Offset.

3 Insira um valor para especificar a distância de deslocamento desejada ou mova o cursor até que o valor desejado seja exibido e clique.

**Alterando o deslocamento horizontal de uma laje usando a alça Deslocamento horizontal**



### Alterando o deslocamento vertical de uma laje usando a alça Vertical Offset



### Usando alças de ângulo de laje/telhado

Use este procedimento para alterar a inclinação de uma laje ou laje de telhado em uma vista isométrica 3D. (Você também pode usar a paleta Propriedades para ajustar a inclinação e controlar o alinhamento automático da borda. Para obter mais informações, consulte [Alteração das configurações de inclinação da laje/telhado](#) na página 2422).

- 1 Selecione a laje.

**2** Selecione a alça Ângulo. Se a Entrada Dinâmica estiver ativada, os valores associados de Inclinação, Elevação e Corrida são exibidos na área de desenho.

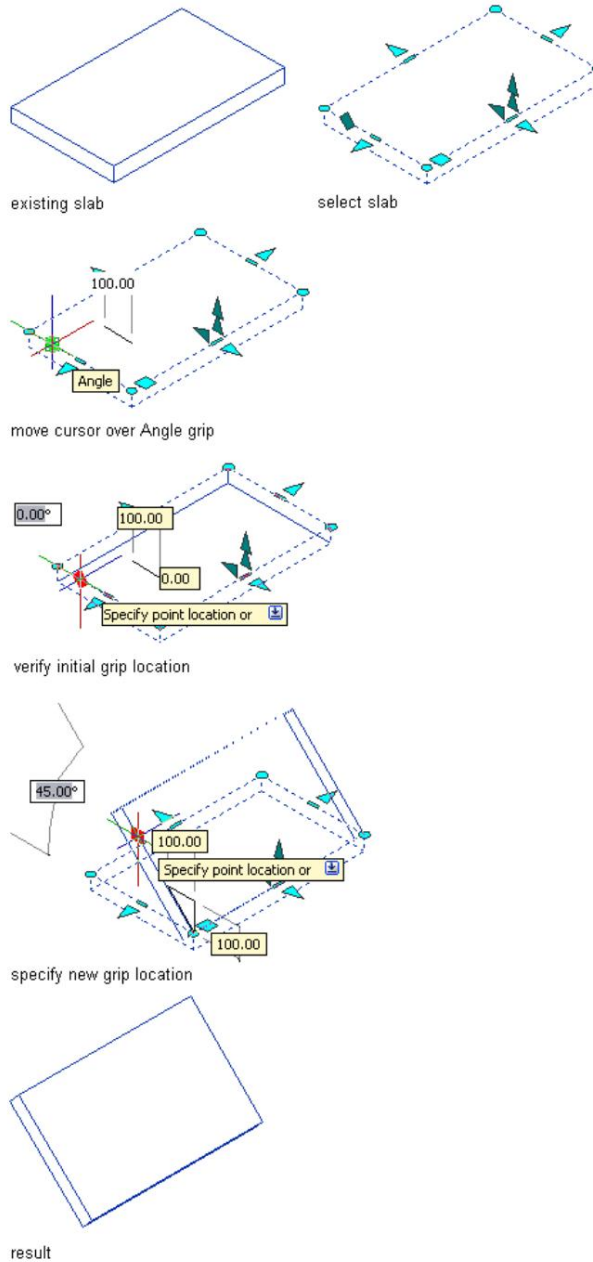
---

**IMPORTANTE** A alça Ângulo está disponível apenas quando você seleciona uma laje ou laje de telhado em uma vista isométrica 3D.

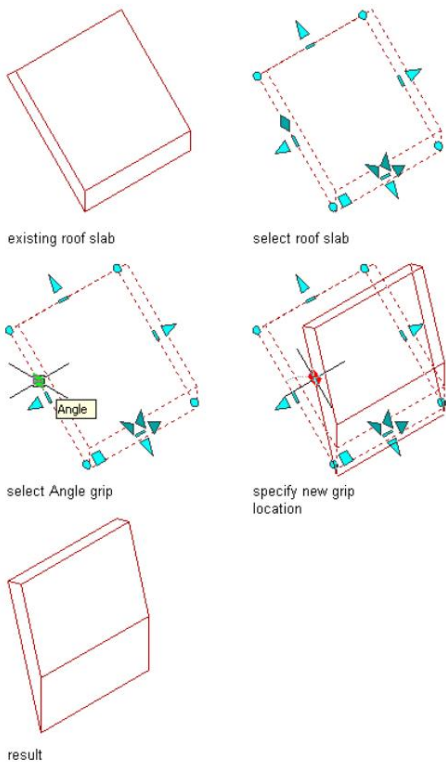
---



Usando a alça Ângulo para editar a inclinação da laje



Usando a alça Ângulo para editar a inclinação da laje do telhado



3 Ajuste a inclinação: Se

| você quiser...                                   | Então...                                                                                                                                                                   |
|--------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ajustar a inclinação manualmente                 | insira um valor ou mova a alça até que o ângulo desejado seja exibido e, em seguida, clique.                                                                               |
| ajuste a inclinação alterando a elevação da laje | pressione <i>TAB</i> até que o valor do aumento seja realçado e, em seguida, insira um valor ou mova a alça até que o aumento desejado seja exibido e, em seguida, clique. |

4 Clique uma vez.

### Usando alças de ponto de pivô de laje/telhado

Use este procedimento para alterar o ponto de pivô de uma laje ou laje de telhado. (Você também pode usar a paleta Propriedades para alterar os valores X, Y e Z do ponto de giro.)

Por padrão, o ponto de pivô é o primeiro vértice da linha de base. No entanto, você pode mover o ponto de pivô para qualquer outro ponto, dentro ou fora da laje ou laje do telhado.

---

**OBSERVAÇÃO** Se uma restrição de elevação de retenção da borda foi definida para o objeto, o ponto de giro é ignorado. Para obter informações sobre como definir esta opção, consulte [Alteração das configurações de inclinação da laje/laje do telhado](#) na página 2422.

---

- 1 Selecione a laje ou laje de telhado.
- 2 Selecione a alça Pivot Point.
- 3 Mova o cursor até que o ponto de giro esteja no local desejado e clique.

### Aplicando as propriedades da ferramenta a uma laje/laje de telhado existente

Use este procedimento para modificar uma ou mais lajes ou lajes de telhado aplicando as propriedades de uma ferramenta de laje ou laje de telhado. As propriedades incluem o estilo e quaisquer outras configurações especificadas na ferramenta selecionada.

- 1 Abra a paleta de ferramentas que contém a ferramenta de laje ou laje de telhado que você quer usar.  
  
(Talvez seja necessário rolar para exibir a ferramenta desejada.)
- 2 Clique com o botão direito do mouse na ferramenta e clique em Aplicar propriedades da ferramenta a y Laje ou Aplique Propriedades da ferramenta a y Laje de telhado.
- 3 Selecione as lajes ou lajes de cobertura a serem modificadas e pressione *ENTER*.
- 4 Edite as propriedades das lajes modificadas ou lajes de cobertura no Paleta de propriedades, se necessário.

### Alterando as propriedades de lajes ou lajes de telhado

Muitas das propriedades de laje ou laje de telhado que você pode editar usando alças também podem ser editadas na paleta Propriedades. Nos casos em que vários objetos selecionados têm o mesmo valor para uma propriedade, você pode alterar o valor de todos os objetos com uma única entrada na paleta Propriedades. A paleta Propriedades também

fornece acesso às planilhas Slab Edges e Roof Slab Edges e permite anexar hiperlinks, notas ou arquivos a lajes ou lajes de telhado.

## Mudando o estilo de lajes ou lajes de telhado

Use este procedimento para alterar o estilo de uma ou mais lajes ou de uma ou mais lajes de telhado em um desenho. Observe que o procedimento não pode ser aplicado a lajes e lajes de cobertura simultaneamente.

- 1 Selecione uma ou mais lajes ou lajes de telhado e clique duas vezes em uma das elas.

- 2 Na paleta Propriedades, clique na guia Design, expanda Básico e expanda Geral.

Se os objetos selecionados forem de estilos diferentes, o valor da propriedade Style será \*VARIES\*.

- 3 Para Estilo, selecione um novo estilo na lista suspensa.

O estilo selecionado é atribuído a todos os objetos selecionados.

## Alterar a espessura de uma laje ou laje de telhado

Use este procedimento para alterar a espessura de uma laje ou laje de telhado para a qual a variável Base Thickness (BT) é usada para definir o valor Thickness no estilo do objeto. Se o estilo especificar uma espessura fixa para a laje ou laje de telhado (ou para qualquer componente de uma laje multicomponente ou laje de telhado), então o valor Espessura na paleta Propriedades é somente leitura e só pode ser alterado editando o estilo ou aplicar um estilo diferente. Para obter mais informações sobre como usar a variável BT, consulte [Especificando a espessura e o deslocamento de um componente de laje/laje de telhado](#) na página 2467.

- 1 Selecione a laje ou laje de telhado que deseja alterar.

- 2 Na paleta Propriedades, expanda Básico e expanda Dimensões.

- 3 Clique no valor Espessura e insira um novo valor.

## Alterar os deslocamentos de uma laje ou laje de telhado

Use este procedimento para alterar o deslocamento vertical ou horizontal de uma laje ou laje de telhado. Os deslocamentos são as distâncias verticais e horizontais do ponto de inserção da laje ou laje de cobertura.

- 1 Clique duas vezes na laje ou laje do telhado que deseja alterar.

**2** Na paleta Propriedades, clique na guia Projeto, expanda Básico e expanda Dimensões.

**3** Clique no valor Deslocamento vertical ou Deslocamento horizontal e insira um novo valor.

### Mudança de bordas de laje ou laje de telhado

Use este procedimento para acessar a planilha Bordas da laje ou Bordas da laje do telhado na paleta Propriedades.

**1** Clique duas vezes na laje ou laje de telhado cuja(s) aresta(s) deseja mudar.

**2** Na paleta Propriedades, clique na guia Projeto, expanda Básico e expanda Dimensões.

**3** clique  ao lado de Bordas.

As planilhas Bordas da Laje e Bordas da Laje do Telhado são idênticas em função às planilhas Editar Bordas da Laje e Editar Bordas da Laje do Telhado acessadas a partir da aba contextual da laje ou laje do telhado. Para obter mais informações sobre como usar essas planilhas, consulte [Alteração das arestas de uma laje/laje de telhado](#) na página 2426

**4** Clique em OK.

### Alteração das configurações de inclinação da laje/laje do telhado

Use este procedimento para alterar as configurações de inclinação de uma laje ou laje de telhado e para especificar se a borda deve ser alinhada quando a inclinação for alterada.

Você também pode controlar o ajuste da saliência ou altura da linha de base da laje. Essa restrição se aplica apenas à aresta da linha de base e funciona apenas quando a linha de base é horizontal.

**1** Clique duas vezes na laje que deseja alterar.

**2** Na paleta Propriedades, clique na guia Design, expanda Dimensions e expanda Slope.

**3** Insira um valor para Rise, Run ou Angle para definir a inclinação.

4 Selecione uma configuração para Manter a elevação da

| borda: <b>Se você quiser...</b>                                                                                                                                                | <b>Então...</b> |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|
| force a fásia para alinhar com outra seleção Ajustando a saliência. painéis de laje ou laje de telhado, independentemente do estilo, ajustando o balanço                       |                 |
| forçar a fásia a se alinhar com outra seleção Ajustando a altura da linha de base. lajes ou lajes de telhado, independentemente do estilo, ajustando a altura da linha de base |                 |
| ignorar o alinhamento da fásia                                                                                                                                                 | selecione Não.  |

Alteração da localização de uma laje ou laje de telhado

Use este procedimento para realocar uma laje ou laje de telhado alterando os valores das coordenadas de seu ponto de inserção. A laje ou objeto de laje de telhado também tem uma orientação em relação ao WCS ou ao UCS atual. Por exemplo, se a parte superior e inferior do objeto forem paralelas ao plano XY , a normal do objeto será paralela ao eixo Z. Você pode alterar a orientação do objeto alinhando sua normal com outro eixo. Você também pode girar o objeto em seu plano alterando o ângulo de rotação.

Para obter informações sobre o sistema de coordenadas mundiais (WCS) e o sistema de coordenadas do usuário (UCS), consulte "Usar coordenadas e sistemas de coordenadas" na Ajuda do AutoCAD.

**DICA** A maneira mais rápida de localizar e visualizar um tópico do AutoCAD referenciado na Ajuda do AutoCAD Architecture é clicar na guia Pesquisar na janela Ajuda, selecionar a opção Pesquisar apenas títulos e copiar e colar ou digitar o nome do tópico do AutoCAD e clicar em Listar Tópicos.

- 1 Clique duas vezes na laje ou laje do telhado que deseja mover.
- 2 Na paleta Propriedades, clique na guia Design, expanda Básico e expandir Localização.
- 3 Clique  ao lado de Informações Adicionais.

| 4 Especifique a localização da laje ou laje de telhado: <b>Se</b> |                                                                                                                             |
|-------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>você deseja...</b>                                             | <b>Então...</b>                                                                                                             |
| realocar a laje ou laje de telhado                                | insira novos valores de coordenadas em Ponto de inserção.                                                                   |
| localizar a laje ou laje de telhado no plano XY                   | fazer a normal da laje ou telhado laje paralela ao eixo Z : em Normal, insira <b>1</b> para Z e insira <b>0</b> para X e Y. |
| localizar a laje ou laje de telhado no plano YZ                   | fazer a normal da laje ou telhado laje paralela ao eixo X : em Normal, insira <b>1</b> para X e insira <b>0</b> para Y e Z. |
| localizar a laje ou laje de telhado no avião XZ                   | fazer a normal da laje ou telhado laje paralela ao eixo Y : em Normal, insira <b>1</b> para Y e insira <b>0</b> para X e Z. |
| alterar a rotação da laje ou laje de telhado                      | insira um novo valor para Rotação Ângulo.                                                                                   |

5 Clique em OK.

Especificando a exibição do plano de corte de uma laje ou laje de telhado

Use este procedimento para especificar as propriedades de um ou mais planos de corte para uma laje individual ou laje de telhado. As propriedades de exibição do plano de corte aplicam-se apenas a representações de exibição, como Planta, que são usadas na vista superior (vista de planta) de um desenho.

- 1 Clique duas vezes na laje ou laje do telhado que deseja alterar.
- 2 Na paleta Propriedades, clique na guia Exibir.
- 3 Na categoria General, para Display component, verifique se \*NONE\* está selecionado.
- 4 Para Exibir controlado por, selecione Este objeto.

---

**OBSERVAÇÃO** Para aplicar suas alterações a todas as lajes ou lajes de telhado no desenho, selecione Configuração padrão do desenho. Para aplicar alterações a todas as lajes ou lajes de telhado deste estilo, selecione Laje ou Estilo de laje de telhado:<nome do estilo>. Para obter mais informações sobre estilos, consulte [Estilos de laje e laje de telhado](#) na página 2460.

---

**5** Se necessário, expanda Object Display Properties y Cut Plane.

**6** Para Substituir plano de corte, especifique se deseja substituir o plano de corte global definido para a configuração de exibição atual.

**7** Se você selecionou Sim para Substituir plano de corte, insira um valor para Altura para definir o plano de corte para este objeto. Alternativamente, você pode clicar



, e especifique 2 pontos na área de desenho para definir o novo altura.

Você também pode acessar e modificar essas mesmas configurações de plano de corte por meio do menu de contexto da laje ou da laje de telhado, conforme a seguir:

**1** Selecione a laje ou laje de telhado que deseja alterar, clique com o botão direito e clique em Editar exibição de objeto.

**2** Na caixa de diálogo Exibição de objeto, clique na guia Propriedades de exibição.

A representação de exibição atual é exibida em negrito.

**3** Selecione a representação de exibição onde deseja que as alterações apareçam e selecione Substituição de objeto. Se Substituição de objeto já estiver

selecionado, clique  no canto superior direito da guia.

em **4** Na caixa de diálogo Propriedades de exibição, clique na guia Plano de corte e altere as configurações conforme necessário.

**5** Clique em OK duas vezes.

## Anexar hiperlinks, notas ou arquivos a uma laje/laje de telhado

Use este procedimento para anexar hiperlinks, inserir notas ou anexar arquivos de referência a uma laje ou laje de telhado. Você também pode editar notas existentes e editar ou desanexar arquivos de referência atualmente anexados.

**1** Clique duas vezes na laje ou laje de telhado à qual deseja anexar informações.

**2** Na paleta Propriedades, clique na guia Dados estendidos.

**3** Para adicionar um hiperlink, clique  ao lado de Hiperlink e especifique o em link.



4 Para adicionar ou editar uma nota, clique  ao lado de Notas, digite o texto e clique em OK.

5 Para anexar, desanexar ou editar uma referência, clique  ao lado de referência documentos e, em seguida, faça o seguinte: **Se você deseja...**

Então...

anexe um arquivo de referência

clique , selecione um arquivo e clique em Abrir.

editar a descrição de um arquivo de referência

digite o texto em Descrição.

editar um arquivo de referência

clique duas vezes no nome do arquivo de referência para iniciar sua aplicação.

desanexar um arquivo de referência

selecione o nome do arquivo e clique em .

6 Clique em OK.

Usando ferramentas contextuais de laje e laje de telhado

Além de editar com alça as lajes e lajes de telhado ou alterar os valores em suas paletas de propriedades, você pode editar esses objetos usando as ferramentas disponíveis em suas guias contextuais da faixa de opções e menus de contexto. Essas ferramentas permitem aparar, estender e cortar um objeto, editar suas arestas, adicionar e editar condições de interferência e modificadores de corpo e editar as propriedades de exibição do objeto.

Alterando as arestas de uma laje/laje de telhado

Use este procedimento para editar uma ou mais arestas de uma laje ou laje de telhado. Para cada aresta selecionada, você pode alterar a saliência, estilo, corte (quadrado ou prumo) e ângulo. Uma caixa de visualização mostra qual(is) aresta(s) da laje você está editando.

| 1 Selecione a laje ou laje de cobertura a ser modificada e, |                                                                                                                                                       |
|-------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| se o objeto selecionado for...                              | então...                                                                                                                                              |
| uma laje                                                    | clique na guia Laje y painel Aresta y Editar  .                     |
| uma laje de telhado                                         | clique na guia Laje de telhado y Panorâmica de borda o y Editar  . |

- 2 Selecione as arestas a serem modificadas e pressione *ENTER*.
- 3 Na planilha Editar arestas da laje ou Editar arestas da laje de telhado, na lista de arestas, selecione a aresta a ser editada. Para modificar várias arestas usando os mesmos valores, pressione e segure *CTRL* enquanto seleciona cada aresta.

**OBSERVAÇÃO** A partir do Autodesk Architectural Desktop 2007, os segmentos ou facetas individuais que compõem uma aresta curva não são mais listados como arestas separadas nesta planilha. Cada arco no perímetro de uma laje ou laje de cobertura é tratado como uma aresta única.

As arestas selecionadas são realçadas no visualizador no painel direito da planilha.

- 4 Digite um valor para Saliência.
- 5 Selecione um estilo de aresta de laje.
- 6 Selecione Quadrado ou Prumo para Corte de borda.
- 7 Digite um valor para Ângulo.
- Para redefinir o ângulo para os padrões de estilo de laje ou laje de telhado, clique com o botão direito do mouse no número da aresta e clique em Redefinir para padrões de estilo. Esta opção está disponível apenas se um estilo de aresta foi atribuído e o valor para Ângulo é diferente do padrão.
- 8 Se desejar, selecione arestas adicionais na lista e edite-as como descrito acima.
- 9 Quando as edições forem concluídas para todas as arestas, clique em OK.

## Aparando uma laje/laje de telhado

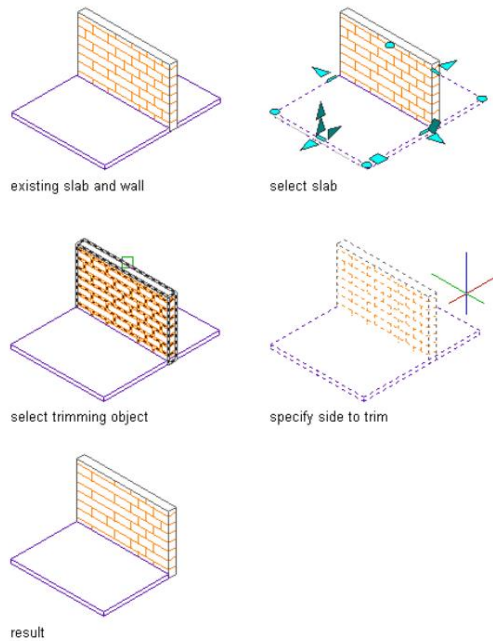
Use este procedimento para cortar uma laje ou laje de telhado usando uma polilinha, parede, laje de telhado ou laje para definir o plano de corte. O próprio objeto de recorte não precisa

intersectar a laje ou laje de cobertura, desde que projete uma interseção no sistema de coordenadas do usuário (UCS) atual. No entanto, o plano de caimento deve cruzar a linha de perímetro da laje ou laje de cobertura; você não pode aparar apenas a saliência.

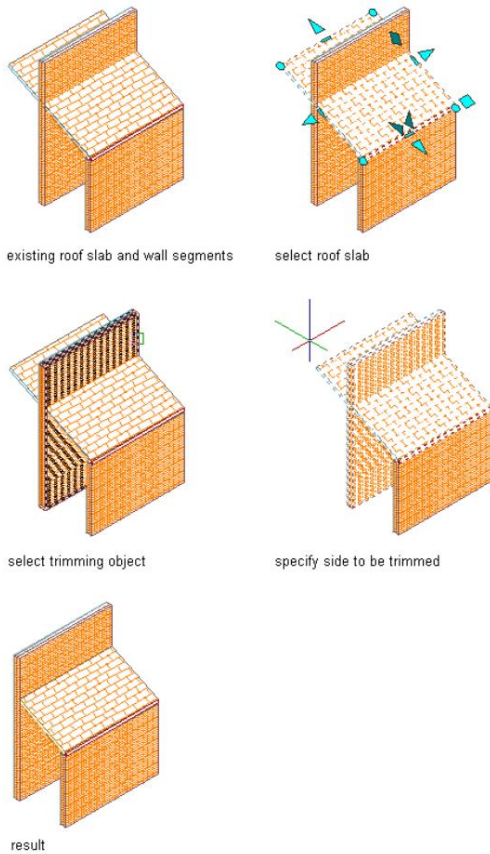
Qualquer fâscia ou perfil de intradorso que cruza o plano de acabamento é aparado no mesmo ângulo que a laje ou laje do telhado.

Se o objeto de recorte for uma parede ou laje, o plano de recorte estará na superfície mais próxima. A nova borda no plano de corte tem seu ângulo de borda definido pelo plano de corte.

#### Aparando uma laje em uma parede



Aparando uma laje de telhado em uma parede



| 1 Selecione a laje ou laje de telhado a ser aparada e |                                                                                                                                                   |
|-------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| se o objeto selecionado for...                        | então...                                                                                                                                          |
| uma laje                                              | clique na aba Slab y Modify pan<br>o y Corte                 |
| uma laje de telhado                                   | clique na guia Laje do telhado y Modificar pan<br>o y Corte  |

- 2 Selecione uma parede, uma polilinha ou outra laje ou laje de telhado para o objeto de recorte.
- 3 Selecione o lado da laje ou laje do telhado a ser aparado.

## Estendendo uma laje/laje de telhado

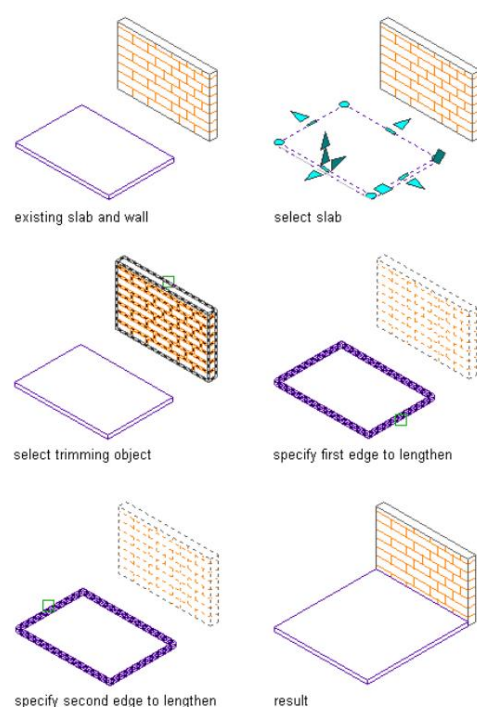
Use este procedimento para estender uma laje ou laje de telhado até um plano definido por outra laje, laje de telhado ou parede. Este objeto de destino em si não precisa fazer interseção com a laje estendida ou laje de cobertura, desde que projete uma interseção no sistema de coordenadas do usuário (UCS) atual.

Como várias arestas podem precisar ser movidas em uma operação de extensão, você será solicitado a selecionar as arestas adjacentes a serem alongadas, em vez das arestas específicas a serem movidas. Essas arestas selecionadas retêm seu vetor atual (ângulo) e são esticadas até cruzarem o plano do objeto de destino.

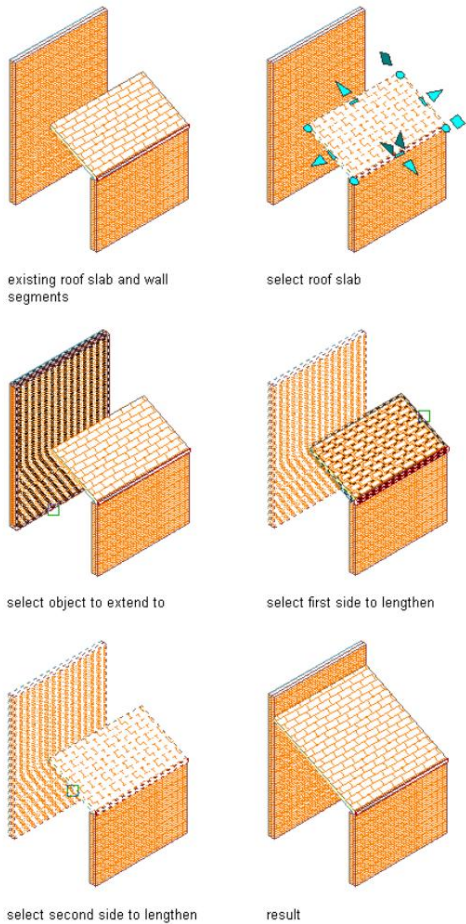
Se existirem várias arestas entre as arestas selecionadas, elas serão unidas para formar uma única aresta. A nova aresta é definida para o ângulo da superfície de destino.

Qualquer fâscia ou perfil intradorso nas arestas adjacentes é estendido para a superfície alvo e aparado em seu ângulo.

### Estendendo uma laje para uma parede



Estendendo uma laje de telhado a uma parede



1 Selecione a laje ou laje de cobertura a ser estendida e

| se o objeto selecionado for... | então...                                                                                                                                               |
|--------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| uma laje                       | clique na guia Laje y painel Modificar y Ex<br>tratar  .          |
| uma laje de telhado            | clique na guia Laje do telhado y Modificar pan<br>o y Estender  . |

**2** Selecione a parede, laje ou laje de telhado de destino à qual a laje ou telhado laje deve ser estendida.

**3** Selecione a laje ou laje de cobertura a ser estendida.

**4** Selecione a primeira aresta para alongar.

**5** Selecione a segunda aresta para alongar.

---

**OBSERVAÇÃO** Você não pode usar paredes curvas como objetos para alongar uma laje ou laje de telhado.

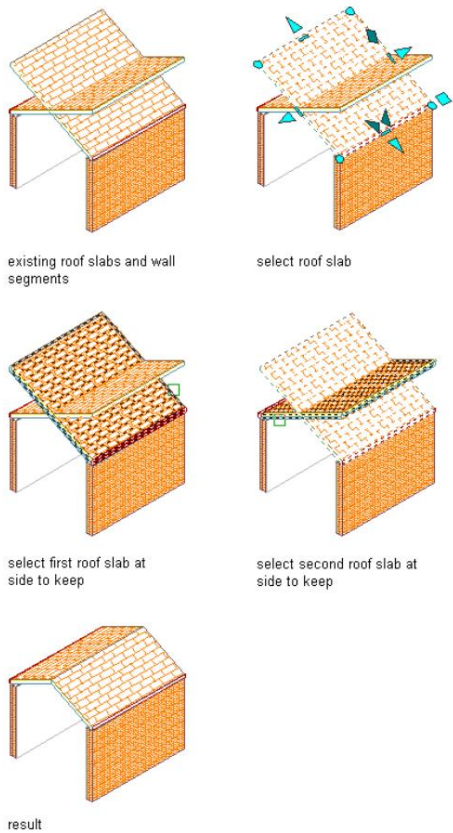
---

## Lajes de Esquadria/Lajes de Cobertura por Interseção

Use este procedimento para chanfrar 2 lajes de interseção ou lajes de telhado. Ambas as lajes ou lajes de telhado são aparadas ao longo da interseção de suas linhas de perímetro. Os vértices são adicionados ou removidos conforme necessário. As novas arestas das lajes ou lajes de telhado são definidas nos ângulos necessários para um verdadeiro corte em esquadria. Se as espessuras das lajes das duas arestas forem diferentes, os ângulos serão diferentes.

Se você deseja esquadriar lajes ou lajes de telhado que não se cruzam, você pode esquadrá-las pelas arestas. Para obter mais informações, consulte [Esquadria de lajes de telhado usando arestas](#) na página 2434

Esquadria de lajes de cobertura por cruzamento



| 1 | Selecione uma das duas lajes ou lajes de telhado que deseja esquadrinhar e se o objeto selecionado for... | então...                                                                                                                                            |
|---|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|   | uma laje                                                                                                  | clique na aba Slab y Modify pan<br>o y Mitra  .                |
|   | uma laje de telhado                                                                                       | clique na guia Laje do telhado y Modificar pan<br>o y Mitra  . |

- 2 Insira i (Interseção) para esquadria na interseção das duas lajes ou lajes de cobertura.
- 3 Selecione a primeira laje do telhado ao lado dessa laje para manter.



O lado oposto é aparado.

4 Selecione a segunda laje do telhado ao lado dessa laje para manter.

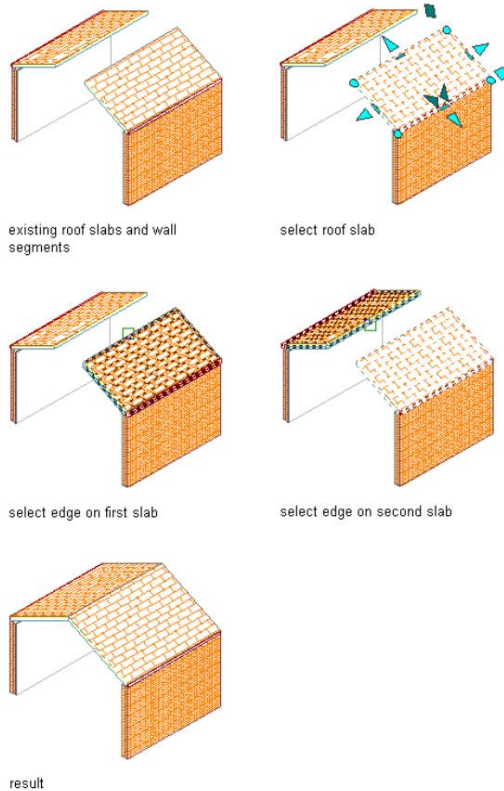
O lado oposto é aparado.

## Esquadria de lajes de telhado usando arestas

Use este procedimento para chanfrar duas lajes de telhado que não se cruzam. Você pode selecionar arestas específicas para esquadria. Você pode chanfrar arestas de lajes de telhado sobrepostas sem aparar toda a laje. Para conseguir isso, no entanto, pode ser necessário inserir vértices adicionais. Apenas uma aresta de cada laje de cobertura é esquadrada.

Se você precisar esquadrinhar várias arestas de uma laje de telhado, estique-as para sobrepor a outra laje de telhado e depois esquadre-as em sua interseção. Para obter mais informações, consulte [Lajes de esquadria/lajes de telhado por interseção](#) na página 2432.

Esquadria de lajes de cobertura por aresta



| <b>1</b> Selecione uma das duas lajes de telhado que deseja esquadrinhar e, <b>se o</b>      |                                                                                                                                                   |
|----------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>objeto selecionado for...</b>                                                             | <b>então...</b>                                                                                                                                   |
| uma laje                                                                                     | clique na aba Slab y Modify pan<br>o y Mitra  .                |
| uma laje de telhado                                                                          | clique na guia Laje do telhado y Modificar pan<br>o y Mitra  . |
| <b>2</b> Insira <b>e</b> (Edges) para chanfrar as arestas selecionadas das lajes do telhado. |                                                                                                                                                   |
| <b>3</b> Selecione uma aresta na primeira laje do telhado.                                   |                                                                                                                                                   |
| <b>4</b> Selecione uma aresta na segunda laje do telhado.                                    |                                                                                                                                                   |

### Cortando uma laje/laje de telhado

Use este procedimento para cortar uma laje ou laje de telhado em duas ou mais lajes ou lajes de telhado. Você pode usar qualquer objeto 3D ou polilinha para definir a geometria de corte. Se você usar um corpo 3D, como uma parede, laje, elemento de massa ou polilinha fechada, a laje ou laje de telhado será cortada ao longo das linhas de interseção das superfícies.

A laje ou laje de telhado é cortada somente quando o corpo 3D ou polilinha fechada cruza sua linha de perímetro. Se você usar uma polilinha aberta, a laje ou laje do telhado será cortada ao longo da projeção até sua superfície.

Em ambos os casos, quando a linha de interseção cruza a laje ou laje de telhado várias vezes, são criadas lajes múltiplas ou lajes de telhado. Se a linha de interseção tiver várias arestas, várias arestas serão adicionadas aos novos objetos.

A suavidade (tesselação) de bordas curvas é controlada por 2 configurações de resolução de exibição AEC chamadas Desvio de faceta e Máximo de faceta. A partir do Autodesk Architectural Desktop 2007, você pode ajustar essas configurações após a criação da laje ou laje do telhado. Além disso, os segmentos ou facetas individuais que compõem uma aresta curva não são mais tratados como arestas separadas; cada arco no perímetro de uma laje ou laje de cobertura é tratado como uma aresta única. Para obter mais informações, consulte [Especificando a resolução de exibição de objetos com facetas](#) na página 208.

- 1** Desenhe um objeto ou polilinha para definir a geometria de corte.

2 Selecione a laje ou laje de cobertura a ser cortada, e se

| o objeto selecionado for... | então...                                                                                                                                          |
|-----------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| uma laje                    | clique na aba Slab y Modify pan<br>o y Corte  .                |
| uma laje de telhado         | clique na guia Laje do telhado y Modificar pan<br>o y Corte  . |

3 Selecione os objetos ou polilinhas que representam a geometria de corte, e pressione *ENTER*.

4 Digite **n** (Não) para manter a geometria ou digite **y** (Sim) para apagar geometria.

Adicionando um vértice a uma laje/laje de telhado

Use este procedimento para adicionar um vértice a uma laje ou aresta de laje de telhado. Adicionar um vértice cria duas arestas a partir de uma aresta.

1 Selecione uma laje ou laje de telhado e

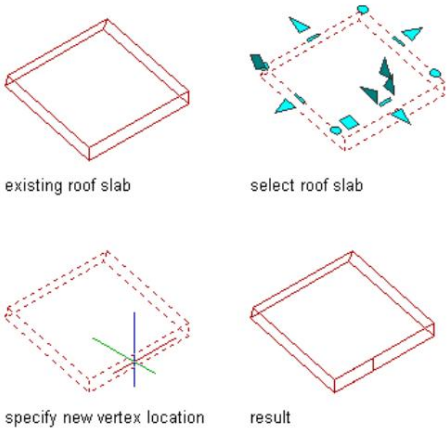
| se o objeto selecionado for... | então...                                                                                                                                                                         |
|--------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| uma laje                       | clique na guia Laje y painel Modificar y Ver<br>menu suspenso tex y Adicionar  .            |
| uma laje de telhado            | clique na guia Laje do telhado y Modificar pan<br>el y menu suspenso Vértice y Adicionar  . |

2 Especifique um ponto para o novo vértice.

Para colocar um novo vértice em um ponto de interseção preciso, use os snaps de objeto Interseção ou Interseção Aparente.

O novo vértice é adicionado à aresta mais próxima, perpendicular ao ponto especificado. Se não houver nenhum ponto perpendicular à laje ou laje de cobertura, nenhum vértice é adicionado.

Adicionando um vértice a uma laje de telhado



3 Para ver o novo vértice, selecione a laje ou a laje do telhado.

Uma nova alça de vértice é exibida no ponto especificado e novas alças são exibidas para a aresta que foi adicionada.

Excluindo um vértice de uma laje/laje de telhado

Use este procedimento para excluir um vértice de uma laje ou laje de telhado. Depois que o vértice é excluído, os 2 vértices adjacentes se conectam em uma linha reta.

|                                            |                                                                                        |
|--------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 Selecione a laje ou laje de cobertura, e |                                                                                        |
| se o objeto selecionado for...             | então...                                                                               |
| uma laje                                   | clique na guia Laje y painel Modificar y Ver<br>menu suspenso tex y Remover .          |
| uma laje de telhado                        | clique na guia Laje do telhado y Modificar painel<br>y menu suspenso Vértice y Remover |

2 Selecione o vértice a ser removido.

## Adicionar um furo a uma laje/laje de telhado

Use este procedimento para adicionar um furo a uma laje ou laje de telhado. O furo adiciona novos vértices e arestas, que você pode editar como faz com outras lajes ou vértices e arestas de laje de telhado.

Você pode usar polilinhas ou objetos tridimensionais (3D), como paredes e elementos de massa, para criar o furo.

• Os furos gerados por uma polilinha fechada são projetados da polilinha para a laje ou laje de telhado, usando o sistema de coordenadas do usuário (UCS) atual.

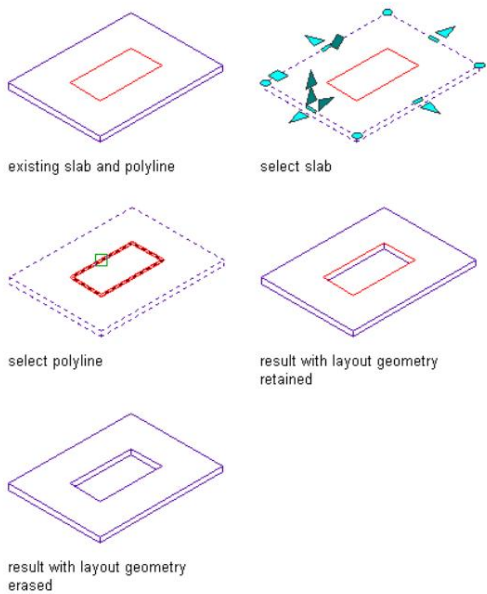
• Os objetos 3D devem cruzar a laje ou laje de telhado sem nenhuma projeção.

Se os objetos contiverem um vazio interno, você será solicitado a usar a superfície interna ou externa para criar o orifício. Por exemplo, se você criar uma chaminé usando quatro objetos de parede, poderá cortar o orifício na parte interna ou externa da chaminé.

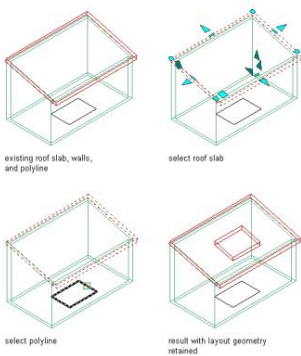
As novas faces do furo são alinhadas com as superfícies dos corpos de corte e não são necessariamente paralelas entre si.

A suavidade (tesselação) de bordas curvas é controlada por 2 configurações de resolução de exibição AEC chamadas Desvio de faceta e Máximo de faceta. A partir do Autodesk Architectural Desktop 2007, você pode ajustar essas configurações após a criação da laje ou laje do telhado. Além disso, os segmentos ou facetas individuais que compõem uma aresta curva não são mais tratados como arestas separadas; cada arco no perímetro de uma laje ou laje de cobertura é tratado como uma aresta única. Para obter mais informações, consulte [Especificando a resolução de exibição de objetos com facetas](#) na página 208.

Adicionando um furo a uma laje



Adicionando um furo a uma laje de telhado



- 1 Desenhe uma polilinha fechada na forma e no local do furo ou adicione um objeto no local do furo.
- 2 Selecione a laje ou laje de telhado e

| se o objeto selecionado for... | então...                                                                |
|--------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|
| uma laje                       | clique na aba Slab & Modify pan<br>el & Lista suspensa Furo & Adicionar |



| se o objeto selecionado for... | então...                                                                                                                                                                     |
|--------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| uma laje de telhado            | clique na guia Laje do telhado e Modificar panela<br>e a Lista suspensa Furo e Adicionar  |

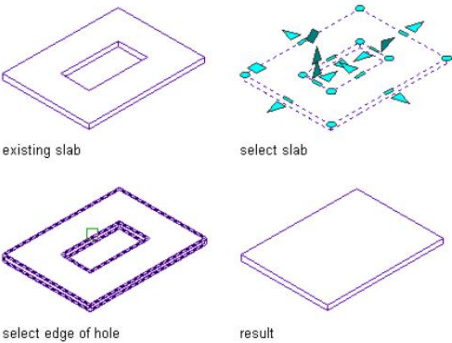
- 3 Selecione a polilinha fechada ou os objetos conectados que definem o furo e pressione *ENTER*.
- 4 Digite **n** (Não) para manter a geometria ou digite **y** (Sim) para apagar geometria.
- 5 Se você selecionar objetos 3D, será solicitado a criar o furo na superfície interna ou externa dos objetos de corte. Pressione *ENTER* para usar o lado de fora do objeto para definir o furo, ou digite **i** (Inside) para usar o lado de dentro ou o vazio do objeto para definir o furo. Este prompt é exibido mesmo se os corpos não contiverem um vazio interno, caso em que a opção Dentro não cria um furo.

**OBSERVAÇÃO** Se você criar um furo que esteja fora ou que sobreponha a laje ou linha de base da laje de telhado ou linha de perímetro em uma saliência, o corpo da laje ou laje de telhado é cortado, mas a borda e o intradorso permanecem. Nesse caso, é melhor fazer um furo cortando a laje ou a laje do telhado. Para obter mais informações, consulte [Corte de laje/laje de telhado](#) na página 2435.

### Removendo um buraco de uma laje/laje de telhado

Use este procedimento para remover um furo de uma laje ou laje de telhado.

Removendo um buraco de uma laje



| 1 Selecione a laje ou laje de cobertura, e        |                                                                                                                                                                           |
|---------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| se o objeto selecionado for...                    | então...                                                                                                                                                                  |
| uma laje                                          | clique na guia Laje y Modificar<br>painel y menu suspenso Furo y Remover<br>            |
| uma laje de telhado                               | clique na guia Laje do telhado y Modificar<br>painel y menu suspenso Furo y Remover<br> |
| 2 Selecione qualquer aresta do furo para remover. |                                                                                                                                                                           |

## Criando Condições de Interferência de Laje/Laje de Telhado

Assim como você pode usar outro objeto para definir o perímetro de um furo que deseja adicionar a uma laje ou laje de telhado, também pode modificar a geometria de uma laje ou laje de telhado usando outro objeto para criar uma condição de interferência dentro da laje ou laje de telhado. Ao contrário do objeto usado para adicionar um furo, que não tem conexão com a laje ou laje de cobertura e pode ser apagado após a adição do furo, o objeto usado para criar uma condição de interferência permanece parcialmente ou totalmente embutido na laje ou laje de cobertura, cortando e substituindo uma parte de sua geometria. Todas as condições de interferência são subtrativas nesse sentido, mas a opção de efeito de encolhimento que você usa para criar a condição de interferência (Aditivo ou Subtrativo) determina se o contorno da condição de interferência é incluído ou excluído do contorno de encolhimento da laje ou laje de telhado em vista de planta.

Normalmente, depois de criar condições de interferência para uma laje ou laje de telhado, você congela a camada onde os objetos interferentes são colocados. Se você mover ou editar os objetos, a laje ou a laje do telhado serão atualizadas de acordo.

**NOTA** Objetos usados como condições de interferência não são incluídos para a Área no comando LIST ou em um resultado de Consulta de Agendamento.

Use o procedimento a seguir para criar condições de interferência aditivas ou subtrativas para uma laje ou laje de telhado. Se você deseja criar condições de interferência aditivas e subtrativas, é necessário executar o procedimento separadamente para cada tipo.



1 Crie um ou mais objetos no local real onde deseja que a condição de interferência seja posicionada em relação à laje ou laje do telhado.

2 Selecione a laje ou laje de cobertura, e se

| o objeto selecionado for... | então...                                                                                                                                                                                  |
|-----------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| uma laje                    | clique na guia Laje y painel Modificar y solte<br>Condição de interferência<br>para baixo y Adicionar  |
| uma laje de telhado         | clique na aba Roof Slab y Modify pan el y<br>Interference Condition drop<br>para baixo y Adicionar     |

3 Selecione os objetos a serem usados como condições de interferência e pressione *DIGITAR*.

**OBSERVAÇÃO** Objetos AEC de arquivos referenciados externamente (xref) podem ser adicionados a uma laje ou laje de telhado como condições de interferência, desde que as seguintes condições sejam atendidas: y O objeto é um corpo tridimensional (3D)  
y A refex é encontrada  
y A refex é lida/gravada  
y A refex não está bloqueada ou aberta por outro usuário  
y A refex é carregada

4 Especifique o efeito de encolhimento desejado: **Se**

| você deseja...                                                                                                                      | Então...                      |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|
| inclua a(s) condição(ões) de interferência, insira <b>um</b> (Aditivo). dentro do contorno da embalagem retrátil na vista de planta |                               |
| excluir as condições de interferência<br>ção(ões) do contorno da embalagem retrátil na vista<br>de planta                           | digite <b>s</b> (subtrativo). |

Os objetos selecionados são adicionados à laje ou laje de telhado como condições de interferência aditivas ou subtrativas. Você pode excluir uma condição de interferência ou alterar seu efeito de contorno usando a planilha Condições de interferência. Para obter mais informações, consulte [Editando condições de interferência de laje/laje de telhado](#) na página 2443

## Removendo Condições de Interferência de Laje/Laje de Telhado

Use este procedimento para remover uma condição de interferência de uma laje ou laje de telhado. Observe que apenas a condição de interferência é removida; o objeto a partir do qual a condição de interferência foi criada permanece no desenho.

| 1 Selecione a laje ou laje de cobertura, e se o |                                                                                                                                                                                           |
|-------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| objeto selecionado for...                       | então...                                                                                                                                                                                  |
| uma laje                                        | clique na guia Laje y painel Modificar y solte<br>Condição de interferência<br>para baixo y Remover .  |
| uma laje de telhado                             | clique na aba Roof Slab y Modify pan el y<br>Interference Condition drop<br>para baixo y Remover .   |

- 2 Selecione os objetos a serem removidos como condições de interferência e pressione *DIGITAR*.
- 
- OBSERVAÇÃO** Você também pode remover condições de interferência por meio da planilha Condições de interferência. Para obter mais informações, consulte [Editando condições de interferência de laje/laje de telhado](#) na página 2443.
- 

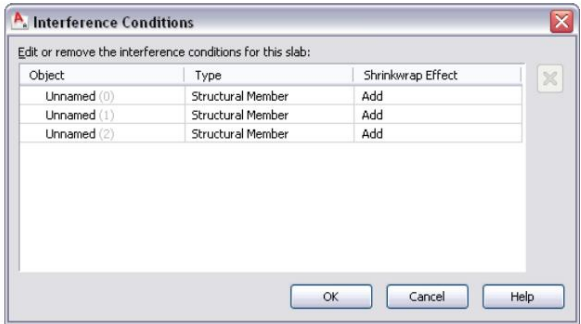
## Editando Condições de Interferência de Laje/Laje de Telhado

Os objetos aplicados como condições de interferência em lajes e lajes de telhado podem ser editados como qualquer outro objeto, usando alças, opções de guia contextual ou a paleta Propriedades. Se você mover ou editar os objetos, a laje ou a laje do telhado serão atualizadas de acordo. Você também pode alterar a configuração que determina se uma condição de interferência é adicionada ou subtraída do contorno retrátil da laje ou laje do telhado na vista de planta usando o procedimento a seguir.

1 Selecione a laje ou laje de cobertura e,

| se o objeto selecionado for... | então...                                                                                                                                                                                                      |
|--------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| uma laje                       | clique na guia Slab y painel Modify y menu suspenso In terference Condition y Interference Conditions<br>                    |
| uma laje de telhado            | clique na guia Laje do telhado y Painel Modificar y menu suspenso Condição de interferência y Condições de interferência<br> |

**OBSERVAÇÃO** Você também pode acessar essa planilha na guia Design da paleta Propriedades, em Avançado.



2 Na planilha Condições de interferência, clique no valor do Efeito Shrinkwrap que deseja alterar e selecione um valor diferente no menu suspenso.

3 Clique em OK.

**OBSERVAÇÃO** Você também pode usar esta planilha para remover uma condição de interferência clicando com o botão direito do mouse em seu valor de Objeto ou Tipo e, em seguida, clicando em Remover. O método alternativo é usar a guia contextual da laje ou laje de telhado, conforme explicado em [Remoção de condições de interferência de laje/laje de telhado](#) na página 2443. Ao remover uma condição de interferência, você remove a associação entre a laje ou laje de telhado e o objeto que foi usado para criar a condição de interferência. O objeto em si não é removido do desenho.

## Criando modificadores de corpo de laje/laje de telhado

Assim como as condições de interferência, os modificadores de corpo permitem modificar a geometria de uma laje ou laje de telhado incorporando outro objeto tridimensional (3D). No entanto, onde as condições de interferência sempre subtraem da massa de uma laje ou laje de telhado e afetam apenas os componentes em que tocam, os modificadores de corpo podem ser usados para adicionar, subtrair ou substituir completamente um componente específico. Se uma laje ou laje de telhado tiver apenas um componente, o modificador de corpo se aplica a toda a laje ou laje de telhado.

Você pode criar um modificador de corpo a partir de um elemento de massa, um grupo de massa ou qualquer outro objeto AEC com massa. Você também pode criar modificadores de corpo a partir de sólidos ACIS ou blocos que formam corpos 3D. Você deve colocar o objeto no local desejado no desenho antes de definir o objeto como um modificador de corpo.

Depois de criar um modificador de corpo de um objeto, você pode excluir o objeto original. No entanto, se você criou um objeto complexo, como um grupo de massa que compreende muitos elementos de massa, você pode querer reter o objeto no desenho até ter certeza de obter os resultados desejados para a laje ou laje de telhado.

---

**NOTA** Objetos usados como condições de interferência não são incluídos para a Área no comando LIST ou em um resultado de Consulta de Agendamento.

---

**Para criar um modificador de corpo para uma laje ou laje de telhado:**

- 1 Crie um ou mais objetos no local onde deseja que o modificador de corpo seja posicionado em relação à laje ou laje de telhado.
- 2 Selecione a laje ou laje de telhado que deseja modificar e, **se o objeto**

| selecionado for...  | então...                                                                                                                                                                                          |
|---------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| uma laje            | clique na aba Slab y Modify pan el y Body<br>Modifier drop<br>para baixo y Adicionar                         |
| uma laje de telhado | clique na guia Laje de telhado y Modificar painel<br>y Solte Modificador de corpo<br>para baixo y Adicionar  |

**3** Selecione os objetos a serem aplicados como modificadores de corpo e pressione *ENTER*.



**4** Na planilha Adicionar modificador de corpo, especifique o seguinte:

- ÿ Para Componente de laje (ou Componente de laje de telhado), selecione o componente ao qual deseja aplicar o modificador de corpo.
- ÿ Para Operação, selecione Aditivo, Subtrativo ou Substituir, dependendo se você deseja que o modificador de corpo seja adicionado ao componente selecionado, subtraído dele ou usado para substituir o componente inteiro.
- ÿ Para Descrição, insira uma descrição de texto do(s) modificador(es) de corpo que você está aplicando.

**5** Se você não quiser que o contorno do(s) objeto(s) fique visível na desenhos, selecione Apagar objeto(s) selecionado(s).

**6** Clique em OK.

## **Editando um modificador de corpo de laje/laje de telhado no local**

Use este procedimento para editar a forma de um modificador de corpo anexado a uma laje ou laje de telhado. Você pode editar o corpo usando alças para editar faces, usando comandos booleanos para adicionar ou remover outros objetos do modificador de corpo e outros comandos de edição para alterar sua forma.

1 Selecione a laje ou laje de cobertura que possui o modificador de corpo que deseja alterar e,

| se o objeto selecionado for... | então...                                                                                                                                                                                          |
|--------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| uma laje                       | clique na aba Slab y Modify panel y Body Modifier drop para baixo y Editar no local  .                         |
| uma laje de telhado            | clique na guia Laje de telhado y Modificar painel y Solte Modificador de corpo para baixo y Editar no local  . |

Um elemento de massa temporário é criado para você editar a geometria do modificador de corpo. Se a laje ou laje de telhado contiver vários modificadores de corpo, um elemento de massa será criado para cada modificador de corpo. Se um objeto não era originalmente um elemento de massa (por exemplo, se você usou um membro estrutural como um modificador de corpo), o objeto torna-se um elemento de massa de forma livre temporário com faces que você pode editar.

2 OBSERVAÇÃO Depois de executar uma tarefa de edição no Edit in Place guia contextual, pode ser necessário selecionar um perfil novamente para executar outra tarefa de edição. Se você não vir os comandos de edição esperados na guia contextual, selecione novamente um perfil para exibir novamente a guia contextual Editar no local.

Edite o modificador de corpo:

| Se você quiser ...                                                                   | Então ...                                                                                                                                                                                                                            |
|--------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| alterar a forma de um modificador de corpo que é um elemento de massa de forma livre | selecione o modificador de corpo. Selecione uma alça de face para ativar alças de borda para a face. Mova as alças para os locais desejados. Continue editando outras faces da mesma maneira.                                        |
| alterar a forma de um modificador corporal que é um elemento de massa convencional   | selecione o modificador de corpo. Selecione as alças e mova-as para alterar a forma do modificador de corpo. As alças disponíveis dependem do tipo de elemento de massa usado como modificador de corpo e da direção da vista atual. |

| Se você quiser ...                                                                                    | Então ...                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| adicionar um objeto a um modificador de corpo                                                         | <p>coloque o objeto no local onde é necessário.</p> <p>ÿ Para um objeto de laje, clique em Editar no local: Modificador de corpo de laje ÿ painel Modificar ÿ menu suspenso Booleano ÿ União.</p> <p>ÿ Para um objeto de laje de telhado, clique em Editar no local: Modificador de corpo de laje de telhado ÿ painel Modificar ÿ menu suspenso Booleano ÿ União.</p> <p>Selecione o objeto e pressione <i>ENTER</i>.</p> <p>Insira <b>y</b> (Sim) para manter o objeto no desenho ou pressione <i>ENTER</i> para apagá-lo.</p>           |
| subtrair um objeto de um modificador de corpo                                                         | <p>coloque o objeto no local onde ele é necessário.</p> <p>ÿ Para um objeto de laje, clique em Editar no local: Modificador de corpo de laje ÿ painel Modificar ÿ menu suspenso Booleano ÿ Subtrair.</p> <p>ÿ Para um objeto de laje de telhado, clique em Editar no local: Modificador de corpo de laje de telhado ÿ painel Modificar ÿ menu suspenso Booleano ÿ Subtrair.</p> <p>Selecione o objeto e pressione <i>ENTER</i>.</p> <p>Insira <b>y</b> (Sim) para manter o objeto no desenho ou pressione <i>ENTER</i> para apagá-lo.</p> |
| criar um modificador de corpo que seja a interseção do modificador de corpo original com outro objeto | <p>coloque o objeto no local onde ele é necessário.</p> <p>ÿ Para um objeto de laje, clique em Editar no local: Modificador de corpo de laje ÿ painel Modificar ÿ menu suspenso Booleano ÿ Interseção.</p> <p>ÿ Para um objeto de laje de telhado, clique em Editar No local: modificação do corpo da laje de cobertura</p>                                                                                                                                                                                                               |

| Se você quiser ...                                         | Então ...                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                            | <p>er o painel Modificar e menu suspenso</p> <p>Booleano e Interseção.</p> <p>Selecione o objeto e pressione <i>ENTER</i>.</p> <p>Insira <b>y</b> (Sim) para manter o objeto no desenho</p> <p>ou pressione <i>ENTER</i> para</p> <p>apague isso.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| apagar um modificador de corpo                             | <p>se o objeto for uma laje, clique em Editar</p> <p>No local: Modificador de corpo de</p> <p>laje e painel Modificar e Recortar por</p> <p>Avião  .</p> <p>se o objeto for uma laje de telhado, clique</p> <p>Editar no local: corpo da laje do telhado</p> <p>Modificador e Modificar panorâmica</p> <p>el e Aparar por plano  .</p> <p>Especifique os pontos que definem o plano</p> <p>de corte e selecione o lado do modificador</p> <p>de corpo a ser aparado.</p> <p>O modificador de corpo aparado é convertido</p> <p>em um elemento de massa de forma livre</p> <p>mento.</p> |
| dividir a face de um modificador de corpo em duas faces    | <p>se o objeto for uma laje, clique em Editar</p> <p>No local: Modificador de corpo de</p> <p>laje e Painel Modificar e Dividir face</p> <p> .</p> <p>se o objeto for uma laje de telhado, clique</p> <p>Editar no local: corpo da laje do telhado</p> <p>Modificador e Modificar panorâmica</p> <p>o e rosto dividido  .</p> <p>Especifique os pontos que definem a aresta</p> <p>criada pela divisão das faces.</p>                                                                                                                                                               |
| unir duas faces que estão no mesmo plano em uma única face | <p>se o objeto for uma laje, clique em Editar</p> <p>No local: Modificador de corpo de</p> <p>laje e painel Modificar e Unir faces</p> <p> .</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |



| Se você quiser ...              | Então ...                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|---------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                 | <p>Se o objeto for uma laje de telhado, clique</p> <p>Editar no local: corpo da laje do telhado</p> <p>Modificador e painel Modificar e Unir</p> <p>Rostos  .</p> <p>Selecione a aresta que separa as faces coplanares.</p> |
| remover um modificador de corpo | selecione o objeto que forma o modificador de corpo e pressione <i>DELETE</i> .                                                                                                                                                                                                                                |

3 Salve ou descarte as alterações:

| Se desejar ...                                                                                   | Então ...                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| restaurar o modificador de corpo à sua origem - selecione o modificador de corpo e a forma ginal | <p>Se o objeto for uma laje, clique em Editar no local: Modificador de corpo de laje</p> <p>e painel Edits e Cancel.</p> <p>Se o objeto for uma laje de telhado, clique em</p> <p>Editar no local: Modificador de corpo de laje de telhado e painel Edits e Cancel.</p>                             |
| salve as alterações no modificador do corpo                                                      | <p>selecione o modificador de corpo e Se o objeto for uma laje, clique em Editar no local: Modificador de corpo de laje e painel Edits e Finish.</p> <p>Se o objeto for uma laje de telhado, clique em</p> <p>Editar no local: Modificador de corpo de laje de telhado e painel Edits e Finish.</p> |

Gerenciando modificadores de corpo de laje/laje de telhado

Use este procedimento para editar ou remover modificadores de corpo tridimensionais (3D) de uma laje ou laje de telhado. Você pode alterar o componente ao qual o modificador de corpo é aplicado ou a maneira como ele é aplicado (se ele adiciona, subtrai,

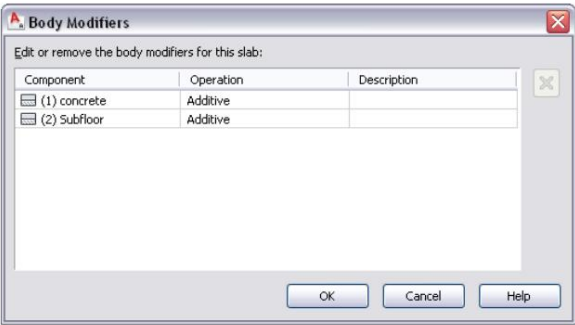
ou substitui o componente selecionado). Você também pode inserir ou editar as descrições dos modificadores corporais.

**OBSERVAÇÃO** Para remover um modificador de corpo de uma laje ou componente de laje de telhado e restaurar o modificador como um elemento de massa que você pode editar ou aplicar a outras lajes ou lajes de telhado, consulte Restaurando um modificador de corpo de laje/laje de telhado [para um elemento de massa](#) na página 2452 .

1 Selecione a laje ou laje de telhado que deseja alterar e, **se o objeto**

| selecionado for...  | então...                                                                                                                                                                                                 |
|---------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| uma laje            | clique na aba Slab y Modify pan el y Body Modifier drop para baixo y Modificadores de corpo  .                        |
| uma laje de telhado | clique na guia Laje de telhado y Modificar painel y Solte Modificador de corpo para baixo y Modificadores de corpo  . |

**OBSERVAÇÃO** Você também pode acessar essa planilha na guia Design da paleta Propriedades, em Avançado.



2 Selecione um modificador de corpo e altere suas configurações:

| Se você quiser ...                                                                        | Então ...                                          |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|
| aplique o modificador de carroceria a uma laje diferente ou componente de laje de telhado | selecione um componente diferente para Componente. |

| Se você quiser ...                                                                                   | Então ...                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| alterar a operação usada para aplicar o modificador de corpo à laje ou componente da laje de telhado | selecione uma operação diferente para Op eração:<br><br>y Selecione Aditivo para adicionar o modificador de corpo ao componente.<br><br>y Selecione Subtrair para subtrair o forma do modificador de corpo do componente.<br><br>y Selecione Substituir para substituir o componente pelo modificador de corpo. |
| exclua o modificador de corpo da laje ou componente da laje de telhado                               | selecione o modificador de corpo e clique em  , ou clique com o botão direito do mouse e clique em Re mover.                                                                                                                   |
| insira uma descrição do modificador de corpo                                                         | clique em Descrição, digite o texto e pressione ENTER.                                                                                                                                                                                                                                                          |

3 Clique em OK.

Restaurando um modificador de corpo de laje/laje de telhado para um elemento de massa

Use este procedimento para remover um modificador de corpo de uma laje ou laje de telhado e adicioná-lo ao desenho como um elemento de massa. A restauração de um modificador de corpo para um elemento de massa permite modificar a forma como um elemento de massa e, em seguida, adicioná-lo à laje ou laje de telhado novamente como um modificador de corpo. Você também pode restaurar o modificador de corpo para um elemento de massa enquanto deixa o modificador de corpo ainda aplicado à laje ou laje de telhado. Isso é útil se você deseja criar outras lajes ou lajes de telhado com a mesma forma.

Se o objeto usado para criar o modificador de corpo for um elemento de massa convencional, ele será restaurado para esse elemento de massa. Por exemplo, um elemento de massa de frontão é restaurado como um elemento de massa de frontão. No entanto, se o modificador de corpo foi criado a partir de outro objeto, como um membro estrutural, ou foi editado usando operações booleanas ou comandos de edição de face, o modificador de corpo é restaurado como um elemento de massa de forma livre.

1 Seleccione a laje ou laje de telhado que deseja alterar e, **se o objeto**

| seleccionado for... | então...                                                                                                                                                                                    |
|---------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| uma laje            | clique na aba Slab y Modify panel y<br>Body Modifier drop<br>baixo y Restaurar  .                        |
| uma laje de telhado | clique na guia Laje de telhado y Modificar<br>panel y Solte Modificador de corpo<br>baixo y Restaurar  . |

2 **NOTA** Este procedimento restaura todos os modificadores de corpo anexados a uma laje ou laje de telhado.

| Crie elementos de massa a partir dos modificadores de corpo: <b>Se</b>                                                                                                     |                  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|
| <b>você quiser ...</b>                                                                                                                                                     | <b>Então ...</b> |
| criar elementos de massa do corpo pressione <i>ENTER</i> . modificadores enquanto mantém os modificadores de corpo presos à laje ou laje do telhado                        |                  |
| remova <i>todos</i> os modificadores de corpo de enter <b>y</b> (Sim) e pressione <i>ENTER</i> . laje ou laje de telhado e crie elementos de massa a partir de suas formas |                  |

## Especificando o material de uma laje/laje de telhado

Use este procedimento para selecionar um material diferente para componentes de uma laje individual ou laje de telhado.

Para alterar os materiais atribuídos a todas as lajes ou lajes de telhado do mesmo estilo, consulte [Especificando os materiais de uma laje ou estilo de laje de telhado](#) na página 2470.

**OBSERVAÇÃO** Se uma atribuição de material não determinar as propriedades de exibição do componente, você pode alterar as propriedades do componente de exibição conforme descrito em [Especificando as propriedades de exibição de uma laje/laje de telhado](#) na página 2454.

- 1 Seleccione a laje ou laje de telhado que deseja alterar, clique com o botão direito e clique em Editar exibição de objeto.

**2** Para verificar se a atribuição de material determina as propriedades de exibição do componente, clique na guia Propriedades de exibição, selecione a representação de exibição na qual exibir as alterações,

e clique  .

**3** Clique na guia Camada/Cor/Tipo de linha, verifique se Por material está selecionado para o componente e clique em OK.

**4** Clique na guia Materiais.

**5** Selecione o componente que deseja alterar e selecione uma definição de material diferente.

Você pode selecionar qualquer definição de material no desenho atual ou

clique  para criar uma nova definição de material e atribuí-la a um componente.

---

**ADVERTÊNCIA** Quando você edita uma definição de material a partir desta caixa de diálogo, todas as alterações feitas serão aplicadas a todos os objetos aos quais o material foi atribuído.

---

**6** Clique em OK.

## Especificando as propriedades de exibição de uma laje/laje de telhado

Use este procedimento para alterar as seguintes propriedades dos componentes de exibição de uma laje individual ou laje de telhado:

• Visibilidade (o componente de exibição está ativado ou desativado)

• Por material (o material atribuído ao componente de exibição determina suas propriedades de exibição)

• Camada

• Cor

• Tipo de linha

• Espessura de linha

• Escala de tipo de linha

Para alterar essas propriedades de exibição para todas as lajes ou lajes de telhado do mesmo estilo, consulte [Especificando as propriedades de exibição de uma laje ou estilo de laje de telhado](#) na página 2473.

---

**OBSERVAÇÃO** Se uma atribuição de material determinar as propriedades de exibição de um componente, você poderá alterar as propriedades desmarcando Por material ou substituindo a atribuição de material por um material diferente. Para obter mais informações, consulte [Especificando o material de uma laje/laje de telhado](#) na página 2453.

---

- 1 Selecione a laje ou laje de telhado que deseja alterar, clique com o botão direito e clique em Editar exibição de objeto.

---

**OBSERVAÇÃO** Você também pode usar a guia Exibir da paleta Propriedades para alterar as configurações de propriedade de exibição para um componente de exibição de objeto selecionado na representação de exibição atual. Para obter mais informações, consulte [Usando a paleta de propriedades para alterar as propriedades de exibição](#) na página 779.

---

- 2 Na caixa de diálogo Exibição de objeto, clique na guia Propriedades de exibição.  
A representação de exibição atual é exibida em negrito.
- 3 Selecione a representação de exibição onde deseja que as alterações apareçam e selecione Substituição de objeto. Se Substituição de objeto já estiver selecionado, clique  no canto superior direito da guia.
- 4 Clique na guia Camada/Cor/Tipo de linha.
- 5 Selecione o componente a ser alterado e selecione uma configuração diferente para a propriedade.
- 6 Clique em OK duas vezes.

## Especificando a hachura de uma laje/laje de telhado

Use este procedimento para especificar a hachura dos componentes de uma laje ou laje de telhado. A hachura é exibida apenas em representações de exibição usadas na vista superior (vista de planta) de um desenho.

Para alterar a hachura de todas as lajes ou lajes de telhado do mesmo estilo, consulte [Especificando a hachura de um estilo de laje/laje de telhado](#) na página 2475.

---

**OBSERVAÇÃO** Se uma atribuição de material determina as propriedades de hachura de um componente de exibição de laje, você pode alterar a hachura do componente de exibição desmarcando Por material ou substituindo a atribuição de material por um material diferente. Para obter mais informações, consulte [Especificando o material de uma laje/laje de telhado](#) na página 2453.

---

- 1 Selecione a laje ou laje de telhado que deseja alterar, clique com o botão direito e clique em Editar exibição de objeto.

---

**OBSERVAÇÃO** Você também pode usar a guia Exibir da paleta Propriedades para alterar as configurações de propriedade de exibição para um componente de exibição de objeto selecionado na representação de exibição atual. Para obter mais informações, consulte [Usando a paleta de propriedades para alterar as propriedades de exibição](#) na página 779.

---

2 Na guia Propriedades de exibição, selecione a representação de exibição para a qual deseja alterar uma propriedade e selecione Substituição de estilo.

3 Se necessário, clique  .

em 4 Na guia Hachuras, selecione o componente de exibição e clique na configuração de Padrão.

5 Selecione a hachura para o componente de exibição:

| Se você quiser...                                       | Então...                                                                                                                                                                                           |
|---------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| especifique um padrão de hachura disponível no software | selecione Predefinido para Tipo e selecione um padrão.                                                                                                                                             |
| especificar um padrão personalizado                     | selecione Personalizado para Tipo e insira o nome do padrão personalizado. Se necessário, clique em Procurar e navegue até a pasta onde o arquivo personalizado<br>arquivo padrão está localizado. |
| especificar hachura única                               | selecione Definido pelo usuário para Tipo e desmarque Hachura dupla.                                                                                                                               |
| especificar hachura dupla                               | selecione Definido pelo usuário para o tipo e selecione Hachura dupla.                                                                                                                             |
| especificar preenchimento sólido                        | selecione Preenchimento Sólido para Tipo.                                                                                                                                                          |

6 Clique em OK.

7 Clique na configuração para Escala/Espaçamento e insira um valor que determine como o padrão selecionado é repetido.

8 Clique na configuração para Ângulo e insira o ângulo para o padrão.

9 Clique na configuração para Orientação e especifique como a hachura é orientado:

| Se você quiser...                                                                     | Então...                       |
|---------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|
| orientar a hachura para a laje ou laje de cobertura, independentemente da sua rotação | clique para selecionar Objeto. |
| orientar a eclosão para o mundo Sistema de coordenadas                                | clique para selecionar Global. |

10 Clique na configuração para X Offset e insira um valor de deslocamento.

11 Clique na configuração para Deslocamento Y e insira um valor de deslocamento.

12 Clique em OK duas vezes.

## Especificando a altura do plano de corte de uma laje/laje de telhado

Use este procedimento para especificar a altura do plano de corte de uma laje ou laje de telhado.

Se o valor especificado para a altura do plano de corte for maior que zero, você deverá especificar a camada, cor e tipo de linha para os elementos acima e abaixo da altura do plano de corte. Isto é especialmente importante para lajes ou lajes de cobertura com condições de interferência ou modificadores de corpo.

Para alterar a altura do plano de corte para todas as lajes ou lajes de telhado do mesmo estilo, consulte [Especificando a altura do plano de corte de um estilo de laje/laje de telhado](#) na página 2477.

- 1 Selecione a laje ou laje de telhado que deseja alterar, clique com o botão direito e clique em Editar exibição de objeto.
- 2 Na caixa de diálogo Exibição de objeto, clique na guia Propriedades de exibição.  
A representação de exibição atual é exibida em negrito.
- 3 Selecione a representação de exibição onde deseja que as alterações apareçam e selecione Substituição de objeto. Se Substituição de objeto já estiver selecionado, clique  no canto superior direito da guia.
- 4 Clique na guia Outro.
- 5 Selecione Substituir plano de corte da configuração de exibição e insira um valor para Altura do plano de corte.
- 6 Clique em OK duas vezes.

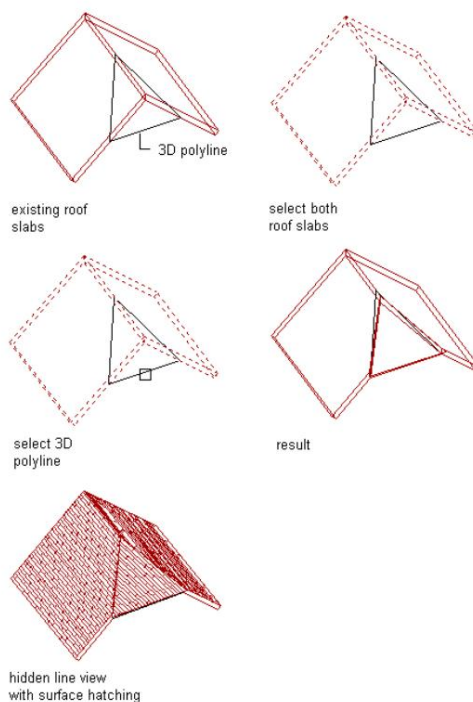


## Criando um telhado de duas águas recortado

Use este procedimento para modificar duas lajes de telhado para adicionar uma terceira laje, criando um telhado de duas águas recortado.

- 1 Crie um telhado de duas águas com duas lajes de telhado.
- 2 Em uma vista isométrica, desenhe uma polilinha 3D na forma e localização da laje de cobertura recortada.
- 3 Insira **laje de telhado**.
- 4 Digite **e** (Editar).
- 5 Digite **x** (Xcut).
- 6 Selecione as duas lajes de cobertura e pressione **ENTER**.
- 7 Selecione a polilinha 3D e pressione **ENTER** duas vezes.

### Criando um telhado de duas águas recortado



---

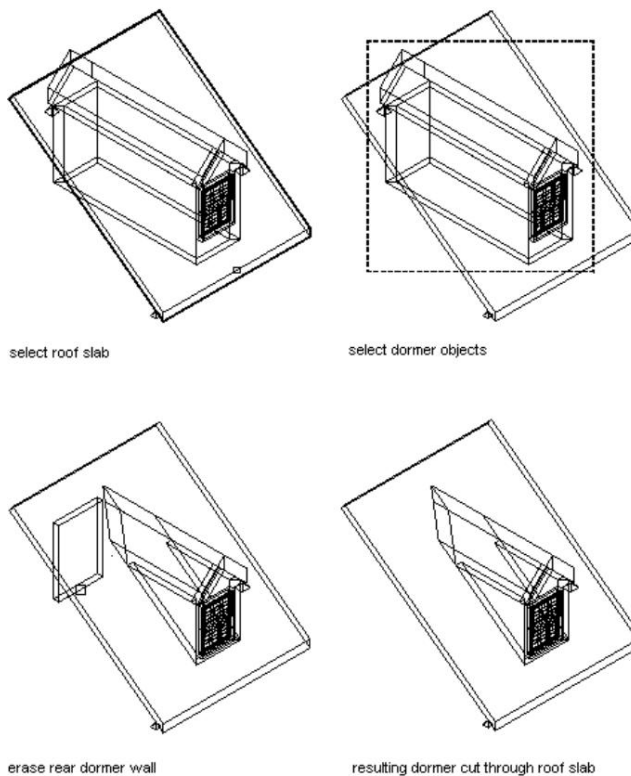
**OBSERVAÇÃO** Você pode editar a aresta externa da nova laje do telhado para alterá-la de quadrado para prumo. Para obter mais informações, consulte [Alteração de bordas de laje ou laje de telhado](#) na página 2422.

---

## Criando um Dormer em uma laje de telhado

Use este procedimento para adicionar uma mansarda a uma laje de telhado. Você deve primeiro criar as lajes do telhado, paredes e todas as outras partes da mansarda, para que um orifício apropriado possa ser feito na laje do telhado. As paredes que você cria para a mansarda devem incluir um segmento traseiro, de modo que um furo completo para a mansarda possa ser feito na laje do telhado.

### Adicionando uma mansarda a uma laje de telhado



1 Crie as paredes para a mansarda, incluindo uma parede traseira de fechamento.

2 Abra a paleta de ferramentas que contém a ferramenta de laje de telhado que você deseja usar.

(Talvez seja necessário rolar para exibir a ferramenta desejada.)

3 Clique com o botão direito do mouse na ferramenta e clique em Aplicar propriedades da ferramenta para Linhas, Paredes e Cobertura.

- 4 Selecione as paredes e pressione *ENTER*.
- 5 Esquadreje as bordas da laje do telhado conforme necessário.
- 6 Mova a estrutura para que as paredes e lajes do telhado da mansarda penetrem totalmente na laje existente na posição correta.
- 7 Selecione a laje de telhado à qual adicionar a mansarda e clique em Laje de telhado guia y painel Dormer y Adicionar . 
- 8 Selecione os objetos que formam a mansarda e pressione *ENTER*.
- 9 Quando solicitado a cortar as paredes com a laje do telhado, pressione *ENTER* para cortar as paredes ou digite **n** (Não) para deixar as paredes como estão.
- 10 Apague a parede na parte de trás da mansarda.

## Estilos de laje e laje de telhado

Um estilo de laje ou laje de telhado é um conjunto de parâmetros que determina a aparência e outras características da laje ou objeto de laje de telhado ao qual é atribuído.

Ao editar um estilo, você pode controlar as propriedades de todos os objetos que usam esse estilo, sem precisar alterar as propriedades de cada um desses objetos em um desenho.

Para lajes e lajes de telhado, o estilo controla as seguintes propriedades:

y dimensões padrão, incluindo espessura

y condições de aresta padrão, incluindo estilos de fásia e intradorso

y propriedades de exibição padrão, incluindo fásia e intradorso

y componentes físicos (concreto, plataforma de metal e assim por diante)

y materiais atribuídos a componentes de lajes

As ferramentas padrão de laje e laje de telhado fornecidas com o software usam estilos padrão. Você pode usá-los como fornecidos, editar os estilos padrão no Gerenciador de estilos ou criar seus próprios estilos e usá-los para criar novas ferramentas.

### Usando materiais em estilos de laje/laje de telhado

Você pode controlar como as lajes ou lajes de telhado de um determinado estilo são exibidas em um desenho atribuindo materiais à laje ou aos componentes da laje de telhado no estilo. Os componentes são exibidos usando as propriedades de exibição dos materiais atribuídos. Para obter mais informações, consulte [Componentes de material e propriedades de exibição](#) na página 884.

O AutoCAD Architecture fornece materiais predefinidos para propósitos comuns de projeto. Você pode usar esses materiais conforme fornecidos, modificá-los para atender às suas

requisitos do projeto ou definir novos materiais. Para obter mais informações sobre materiais e como defini-los, consulte [Criando e editando definições de material](#) na página 905 e [Especificando o material de uma laje/laje de telhado](#) na página 2453.

**Criando ferramentas a partir de estilos de laje/laje de telhado**

Você pode criar uma ferramenta de laje ou laje de telhado a partir de um estilo de laje ou laje de telhado arrastando o estilo do Gerenciador de estilo para uma paleta de ferramentas. As configurações padrão fornecidas pelo estilo são aplicadas a qualquer objeto criado com essa ferramenta. Para obter mais informações, consulte [Usando ferramentas para criar lajes e lajes de telhado](#) na página 2384.

**Gerenciando Estilos de Laje/Laje de Telhado**

Para criar, copiar, editar ou eliminar estilos para lajes e lajes de telhado, use o Gerenciador de estilo. O Gerenciador de estilo fornece um local central no AutoCAD Architecture, onde você pode trabalhar com estilos de vários desenhos e modelos. Para obter mais informações, consulte [Visão geral do gerenciador de estilo](#) na página 856.

**Criando um estilo de laje ou laje de telhado**

Use este procedimento para criar um estilo de laje ou laje de telhado. Você pode começar usando as propriedades padrão do estilo padrão ou pode copiar um estilo existente para usar como modelo. Em seguida, você edita as propriedades de estilo para personalizar o estilo.

**1** Clique na guia Gerenciar y painel Estilo e exibição y Gerenciador de estilo .



**2** Expanda Objetos arquitetônicos e expanda Estilos de laje ou Laje de telhado Estilos.

**3** Crie um estilo:

| Se você quiser...                               | Então ...                                                                                                                                                                                                                             |
|-------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| criar um estilo com propriedades padrão         | clique com o botão direito do mouse em Estilos de laje ou laje de telhado e clique em Novo. Digite um nome para o novo estilo e pressione <i>ENTER</i> .                                                                              |
| criar um estilo a partir de um estilo existente | clique com o botão direito do mouse no estilo de laje ou laje de telhado que deseja copiar e clique em Copiar.<br>Clique com o botão direito do mouse e clique em Colar.<br>Clique com o botão direito na cópia e clique em Renomear. |

| Se você quiser... | Então ...                                                    |
|-------------------|--------------------------------------------------------------|
|                   | Insira um nome para o novo estilo e pressione <i>ENTER</i> . |

4 Para especificar ou editar as propriedades do novo estilo, use as guias no painel direito do Gerenciador de estilo, conforme descrito na tabela a seguir.

| Se você quiser ...                                                                                            | Então ...                                                                                                                                                                                    |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| insira uma descrição do estilo                                                                                | clique na guia Geral e insira uma descrição.                                                                                                                                                 |
| especificar os componentes físicos da laje ou laje de cobertura                                               | consulte <a href="#">Especificando os componentes de um estilo de laje ou laje de telhado</a> na página 2463.                                                                                |
| especifique uma espessura fixa ou variável ou deslocamento para a laje ou laje de telhado ou seus componentes | consulte <a href="#">Especificando a espessura e o deslocamento de uma laje/componente de laje de telhado</a> na página 2467.                                                                |
| atribuir materiais aos componentes de exibição do estilo                                                      | consulte <a href="#">Atribuindo materiais a um estilo de laje/laje de telhado</a> na página 2472 e <a href="#">Ativando materiais para um estilo de laje/laje de telhado</a> na página 2475. |
| adicionar classificações ao estilo                                                                            | consulte <a href="#">Adicionando classificações a um estilo de laje ou laje de telhado</a> na página 2478.                                                                                   |
| especifique a hachura, as propriedades do plano de corte e outras propriedades de exibição do estilo          | consulte <a href="#">Especificando as propriedades de exibição de um estilo de laje ou laje de telhado</a> na página 2473.                                                                   |
| adicionar notas e arquivos ao estilo                                                                          | consulte <a href="#">Anexar notas e arquivos a um estilo de laje ou laje de telhado</a> na página 2479.                                                                                      |

5 Se quiser criar uma ferramenta que use o novo estilo, arraste o estilo do Gerenciador de estilos para uma paleta de ferramentas.

Posteriormente, você pode renomear a ferramenta e especificar outras propriedades para ela, conforme descrito em [Criando uma ferramenta de laje ou laje de telhado](#) na página 2397.

6 Clique em OK.

## Especificando os componentes de uma laje ou estilo de laje de telhado

Os componentes da laje ou laje de telhado são as estruturas físicas da laje ou laje de telhado, como concreto, plataforma metálica, isolamento e assim por diante.

### Componentes da laje/telhado e suas propriedades

Cada componente em um estilo de laje ou laje de telhado corresponde a um componente estrutural ou material de uma laje ou laje de telhado. Ao criar um componente, você especifica valores para as seguintes propriedades do componente:

- **Nome** (geralmente identifica o material utilizado, como concreto, deck metálico, ou isolamento)
- **Espessura** (análoga à propriedade Largura de um componente de parede; pode ser um valor fixo ou uma variável)
- **Deslocamento de espessura** (especifica a posição do componente dentro da laje ou laje de cobertura, em relação à laje ou linha de base da laje de cobertura ou à laje adjacente ou aos componentes da laje de cobertura; pode ser um valor fixo ou uma variável)

### Usando componentes de outros estilos de laje/laje de telhado

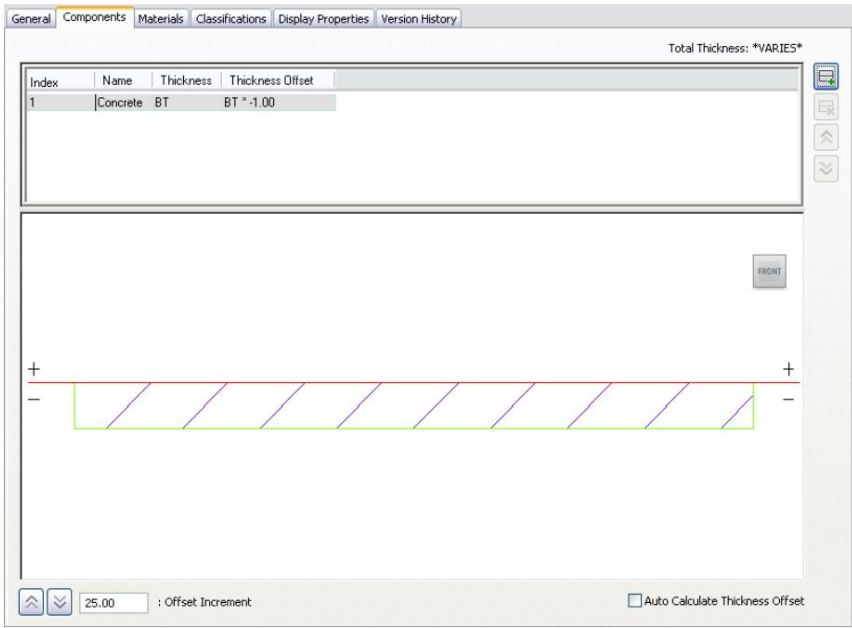
Além de criar novos componentes a partir do zero em um estilo de laje ou laje de telhado, você também pode colar componentes copiados de um estilo diferente do mesmo tipo. Ou seja, você pode colar componentes de um estilo de laje em outro estilo de laje ou componentes de um estilo de laje de telhado em outro estilo de laje de telhado.

## Aba Componentes

Use a guia Componentes do Gerenciador de estilo para as seguintes tarefas:

- Adicionar ou remover componentes de laje ou laje de telhado e editar suas propriedades.
- Visualize os componentes conforme você os cria e os configura.
- Alterar a ordem dos componentes em relação a outros componentes no estilo.

Especificando as propriedades dos componentes da laje



Criando ou Editando um Componente em um Estilo de Laje/Laje de Telhado

Use este procedimento para criar uma laje ou componente de laje de telhado ou para editar componentes existentes em um estilo de laje ou laje de telhado.

Você também pode adicionar componentes a um estilo colando componentes copiados de outros estilos do mesmo tipo.

**DICA** Somente os primeiros 20 componentes de um estilo de laje ou laje de telhado são controlados pelo sistema de exibição. Sugere-se limitar o número de componentes a 20, pois quaisquer componentes adicionais seriam controlados apenas pela atribuição de material.

- 1 Abra uma paleta de ferramentas que tenha uma ferramenta de laje ou laje de telhado, clique com o botão a ferramenta e clique em Estilos de laje ou Estilos de laje de telhado.

**OBSERVAÇÃO** Como alternativa, você pode selecionar uma laje ou laje de telhado no desenho e clicar em Estilos de laje ou Estilos de laje de telhado no menu suspenso Editar estilo no painel Geral do menu contextual da faixa de opções.

2 Selecione o estilo que deseja alterar.

3 Clique na guia Componentes.

4 Para adicionar um novo componente,  .

clique em Se nenhum componente existente foi selecionado, o novo componente recebe um número de índice de 2, mas, fora isso, tem os mesmos valores do primeiro componente na lista. Se um componente existente foi selecionado, o novo componente é uma duplicata do componente selecionado, exceto que seu número de índice é 1 maior. Em ambos os casos, você pode editar as propriedades do novo componente conforme descrito nas etapas a seguir.

5 Para editar o nome de um componente selecionado, clique no campo Nome coluna e digite um novo nome.

6 Para especificar a espessura de um componente, clique duas vezes em seu valor de Espessura e siga um destes procedimentos: **Se**

**desejar ...**

**Então ...**

especifique uma espessura fixa que não pode inserir um novo valor para Espessura. ser editado quando você adiciona ou edita objetos deste estilo

especifique uma espessura variável com base em um valor de espessura base (BT) que pode ser determinado quando você adiciona ou edita objetos desse estilo

clique  para exibir caixas de texto que permitem especificar uma fórmula que define como a espessura base variável é usada para calcular a espessura do componente. Para obter mais informações, consulte [Especificando a espessura e o deslocamento de uma laje/componente de laje de telhado](#) na página 2467.

7 Para especificar a distância de deslocamento entre o componente e o linha de base da laje ou da laje do telhado, clique duas vezes no valor Deslocamento da espessura para o componente e siga um destes

procedimentos: **Se você deseja ...**

**Então ...**

mover o componente para cima ou para baixo em um incremento especificado

clique  ou  no canto inferior esquerdo canto da guia Componentes para compensar o componente pelo valor de Incremento de deslocamento especificado.



| Se você quiser ...                                                                             | Então ...                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                | O componente selecionado é realçado em verde no visualizador.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| deixe o software calcular o deslocamento                                                       | selecione Calcular automaticamente a espessura Desvio.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| especificar um deslocamento fixo                                                               | insira um valor para Deslocamento de espessura.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| especifique um deslocamento variável que é calculado a partir dos valores que você especificar | clique  na compensação de espessura<br>coluna para exibir caixas de texto que permitem especificar uma fórmula que define como a espessura base<br>variável é usada para calcular a espessura do componente. Para obter mais informações, consulte <a href="#">Especificando a espessura e o deslocamento de uma laje/componente de laje de telhado</a> na página 2467. |

- 8 Repita as etapas 5 a 8 para adicionar mais componentes ao estilo.
- 9 Para alterar a ordem dos componentes no estilo, selecione um  ou  componente e clique no canto superior direito da guia para mover o componente para a posição desejada em relação aos outros componentes.
- Os números do índice são atualizados para refletir o novo pedido.
- 10 Clique em OK.

## Adicionando um componente de outra laje ou estilo de laje de telhado

Use este procedimento para copiar uma laje ou componente de laje de telhado de um estilo e adicioná-lo a outro estilo do mesmo tipo que você está criando ou editando.

**DICA** Somente os primeiros 20 componentes de um estilo de laje ou laje de telhado são controlados pelo sistema de exibição. Sugere-se limitar o número de componentes a 20, pois quaisquer componentes adicionais seriam controlados apenas pela atribuição de material.

- 1 Abra uma paleta de ferramentas que tenha uma ferramenta de laje ou laje de telhado, clique com o botão a ferramenta e clique em Estilos de laje ou Estilos de laje de telhado.

**OBSERVAÇÃO** Como alternativa, você pode selecionar uma laje ou laje de telhado no desenho e clicar em Estilos de laje ou Estilos de laje de telhado no menu suspenso Editar estilo no painel Geral do menu contextual da faixa de opções.

2 Selecione o estilo que contém o componente que deseja copiar:

| Se você quiser ...                                      | Então ...                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|---------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| visualizar os componentes de um estilo no desenho atual | no painel esquerdo do gerenciador de estilo, selecione um estilo. O painel direito lista os componentes e suas propriedades e exibe o estilo no visualizador.                                                                                                                                       |
| visualizar os componentes de um estilo em outro desenho |  clique  , navegue até o desenho desejado, clique em Abrir e selecione um estilo no painel esquerdo do Gerenciador de estilo. |

3 Na guia Componentes do estilo selecionado, clique com o botão direito do mouse componente desejado e clique em Copiar.

4 No painel esquerdo do Gerenciador de estilo, selecione o estilo ao qual você deseja adicionar o componente:

5 Mova o cursor para a guia Componentes, clique com o botão direito do mouse e clique Colar.

Agora você pode editar ou excluir os novos componentes conforme necessário. Para obter mais informações, consulte [Criando ou editando um componente em um estilo de laje/laje de telhado](#) na página 2464 e [Removendo um componente de um estilo de laje/laje de telhado](#) na página 2469.

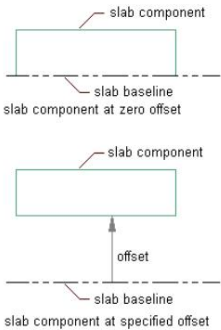
6 Clique em OK para salvar o estilo com o novo componente.

## Especificando a espessura e o deslocamento de uma laje/laje de telhado Componente

Ao criar ou editar uma laje ou componente de laje de telhado em um estilo, você pode inserir valores que estabelecem uma espessura fixa e um deslocamento fixo da laje ou linha de base da laje de telhado. Se todos os componentes em um estilo de laje ou laje de telhado usarem esses valores fixos, você não poderá alterar a espessura de um objeto desse estilo

quando você adiciona um a um desenho. (O valor Thickness na paleta Properties é somente leitura e nenhuma alça Thickness está disponível no próprio objeto.)

Especificando deslocamentos de componentes de laje



Como alternativa, ao especificar os valores de Espessura ou Deslocamento de espessura para uma laje ou componente de laje de telhado, você pode usar uma variável chamada Espessura Base (BT), que tem um valor padrão de 4", mas pode ser alterada no momento em que você adiciona o laje ou laje de telhado a um desenho ou posteriormente, através da paleta Propriedades ou pela edição de alças. Você pode usar a variável Espessura base sozinha ou como parte de uma fórmula que será usada para calcular a espessura ou deslocamento do componente.

Por exemplo, se você deseja criar um estilo no qual um componente de pavimentação de 2" é posicionado diretamente acima de uma base de pavimentação de espessura variável cuja aresta inferior é a mesma da linha de base da laje, você deve especificar a Espessura e Valores de compensação de espessura da seguinte forma:

| Index | Name           | Thickness | Thickness Offset |
|-------|----------------|-----------|------------------|
| 1     | Paving         | 2.00000   | BT               |
| 2     | Paving B... BT |           | 0.00000          |

Para relações de posicionamento mais complicadas envolvendo a variável Base Thickness, você pode construir fórmulas para calcular os valores Thickness e Thickness Offset. Por exemplo, se você sabe que deseja que o vergalhão de 0,5" seja posicionado no meio de uma camada de concreto com uma espessura fixa de 6", você pode configurar os componentes no estilo de laje da seguinte maneira:

| Index | Name     | Thickness | Thickness Offset |
|-------|----------|-----------|------------------|
| 1     | Concrete | 6"        | 0"               |
| 2     | Rebar    | 1/2"      | 2 3/4"           |

No entanto, se você deseja que o vergalhão seja posicionado no meio do componente de concreto, independentemente de sua espessura, você pode configurar os componentes da seguinte maneira, onde a espessura do concreto é especificada como uma variável (BT) e o deslocamento do vergalhão componente é especificado como metade da espessura do concreto, qualquer que seja, menos metade da espessura do vergalhão (1/4").

| Index | Name     | Thickness | Thickness Offset    |
|-------|----------|-----------|---------------------|
| 1     | Concrete | BT        | 0"                  |
| 2     | Rebar    | 1/2"      | -1/4"+ BT / 2.00000 |

Para especificar uma fórmula usando a variável Espessura Base, clique no botão Espessura ou

Thickness Offset valor para o componente e, em seguida, clique nas caixas de  para exibir o texto para a fórmula, conforme mostrado.

0"

+

Base Thickness

▼

+

▼

0"

A fórmula pode ser tão simples quanto a mostrada, na qual apenas a Espessura Base é utilizada, ou pode especificar um valor a ser adicionado à Espessura Base, ou ainda uma operação matemática envolvendo a Espessura Base. (Observe que o menu suspenso de operação e a caixa de operando na extrema direita só estão disponíveis se Espessura Base for selecionada.) No caso do vergalhão de 1/2" posicionado no meio de uma laje de concreto de espessura variável, a fórmula para o deslocamento da espessura do vergalhão seria construída da seguinte forma:

1/4

+

Base Thickness

▼

/

▼

2"

Depois de inserir a fórmula desejada, pressione *Enter* para descartar as caixas de texto e transfira a fórmula para o valor Espessura ou Deslocamento da Espessura para o componente selecionado.

## Removendo um componente de um estilo de laje/laje de telhado

Use este procedimento para excluir um componente de um estilo de laje ou laje de telhado. Quando você remove um componente de um estilo, o componente também é removido de todos os objetos existentes que usam esse estilo.

- 1 Abra uma paleta de ferramentas que tenha uma ferramenta de laje ou laje de telhado, clique com o botão a ferramenta e clique em Estilos de laje ou Estilos de laje de telhado.

---

**OBSERVAÇÃO** Como alternativa, você pode selecionar uma laje ou laje de telhado no desenho e clicar em Estilos de laje ou Estilos de laje de telhado no menu suspenso Editar estilo no painel Geral do menu contextual da faixa de opções.

---

**2** Selecione o estilo que deseja alterar.

**3** Clique na guia Componentes.

**4** Selecione a laje ou o componente da laje de telhado que deseja remover e clique  .

**5** Clique em OK.

## Especificando os materiais de uma laje ou estilo de laje de telhado

Um objeto de laje ou laje de telhado consiste em vários componentes cujas propriedades de exibição podem ser determinadas pelos materiais atribuídos a eles.

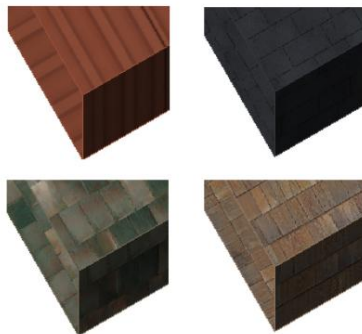
Você atribui um material a cada componente de exibição do objeto. Por exemplo, você pode atribuir um material de ladrilho a um corpo de laje e um material de concreto a uma aresta de laje.

Se quiser usar as propriedades de exibição de um objeto ou estilo de laje ou laje de telhado, em vez de usar as propriedades de exibição do material, você pode desativar as atribuições de material nas propriedades de exibição do objeto ou seu estilo.

As definições de material consistem em componentes de exibição que correspondem a tipos de componentes de objetos. Por exemplo, o componente Linha de trabalho de um material é usado para todas as linhas de trabalho na vista de planta. O componente Surface Hatch de um material é usado para hachurar todas as superfícies de objetos em vistas e elevações de modelo 3D.

Para obter uma lista completa de componentes de material e sua descrição, consulte [Componentes de material e propriedades de exibição](#) na página 884.

### Lajes de telhado com materiais atribuídos



Materiais de Laje/Laje de Telhado e Componentes de Exibição

A tabela a seguir identifica o componente material que corresponde a cada componente de laje ou laje de cobertura.

| Representações de Exibição                                                     | Exibição de laje/telhado Componente  | Componente de Exibição de Material |
|--------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|------------------------------------|
| Planeje, Planeje Alto Detalhe, Plano baixo detalhe, plano refletido, rastreado | Abaixo do corpo do plano de corte    |                                    |
|                                                                                | Embalar a vácuo                      |                                    |
|                                                                                | Acima do corpo do plano de corte     | Nenhum                             |
|                                                                                | Embalar a vácuo                      |                                    |
|                                                                                | Abaixo do contorno do plano de corte | Nenhum                             |
|                                                                                | Acima do contorno do plano de corte  | Nenhum                             |
|                                                                                | Plano de corte Shrinkwrap            | Nenhum                             |
|                                                                                | Plano de corte Shrinkwrap Escotilha  | Nenhum                             |
|                                                                                | Limite                               | Linha de trabalho do plano         |
|                                                                                | Escotilha                            | Plano Hatch                        |
|                                                                                | Linha de base                        | Nenhum                             |
|                                                                                | Fâscia                               | Linha de trabalho do plano         |
|                                                                                | Intradorso                           | Linha de trabalho do plano         |
| Modelo                                                                         | Ponto de Pivô                        | Nenhum                             |
|                                                                                | Linha de base                        | Nenhum                             |
|                                                                                | Laje                                 | Corpo 3D                           |
|                                                                                | Fâscia                               | Corpo 3D                           |
|                                                                                | Intradorso                           | Corpo 3D                           |

| Representações de Exibição | Exibição de laje/telhado Componente | Componente de Exibição de Material |
|----------------------------|-------------------------------------|------------------------------------|
|                            | Ponto de pivô                       | Nenhum                             |

### Atribuição de materiais a um estilo de laje/laje de telhado

Use este procedimento para atribuir materiais aos componentes individuais de uma laje ou estilo de laje de telhado. Os componentes usarão as propriedades de exibição dos materiais em vez das propriedades de exibição do estilo.

Você pode atribuir um material a qualquer componente físico da laje ou laje do telhado. Componentes personalizados e componentes que são apenas simbólicos não usam materiais para suas propriedades de exibição. Por exemplo, a laje ou o corpo da laje de cobertura é um componente físico, enquanto o ponto de pivô é um componente simbólico.

**NOTA** Embora as bordas e bordas sejam componentes físicos de lajes ou lajes de cobertura, elas são definidas no estilo de laje ou borda de laje de cobertura, e não no estilo de laje ou laje de cobertura. Para obter informações sobre como atribuir materiais a estilos de aresta, consulte [Atribuir materiais a um estilo de aresta de laje/laje de telhado](#) na página 2494.

**OBSERVAÇÃO** Se uma atribuição de material não determinar as propriedades de exibição de uma laje ou componente de laje de telhado, você pode alterar as propriedades de exibição do estilo conforme descrito em Especificando as propriedades de exibição [de uma laje ou estilo de laje de telhado](#) na página 2473.

- 1 Abra uma paleta de ferramentas que tenha uma ferramenta de laje ou laje de telhado, clique com o botão a ferramenta e clique em Estilos de laje ou Estilos de laje de telhado.

**OBSERVAÇÃO** Como alternativa, você pode selecionar uma laje ou laje de telhado no desenho e clicar em Estilos de laje ou Estilos de laje de telhado no menu suspenso Editar estilo no painel Geral do menu contextual da faixa de opções.

- 2 Selecione o estilo que deseja editar.
- 3 Clique na guia Propriedades de exibição.
- 4 Selecione a representação de exibição na qual exibir as alterações, e selecione Substituição de estilo.
- 5 Se necessário, clique em  .
- 6 Clique na guia Camada/Cor/Tipo de linha.
- 7 Selecione Por material para qualquer componente ao qual deseja atribuir um material e clique em OK.

Se a configuração de Por material não estiver disponível, a exibição desse componente não pode ser determinada por um material.

**8** Clique na guia Materiais.

**9** Clique no componente que deseja alterar, clique em seu material atual definição e selecione uma definição de material diferente.

Você pode selecionar qualquer definição de material no desenho atual ou

clique  para criar uma nova definição de material e atribuí-la a um componente.

---

**AVISO** Quaisquer alterações feitas na definição do material nesta caixa de diálogo serão aplicadas a todos os objetos aos quais o material foi atribuído.

---

**10** Clique em OK.

## Especificando as propriedades de exibição de um estilo de laje ou laje de telhado

Na maioria dos casos, você deseja que a aparência de lajes ou lajes de telhado que usam o mesmo estilo seja consistente em todo o desenho. Para conseguir isso, especifique as seguintes propriedades de exibição em cada estilo:

• A camada, cor e tipo de linha de componentes de laje ou laje de telhado

• A hachura usada para a superfície da laje ou laje do telhado em vistas de planta

• A altura do plano de corte

Componentes com propriedades de exibição incluem dimensões para laje ou espessura da laje de telhado, condições de borda para a borda e intradorso, linha de trabalho, planos de corte, linhas de corte, fatores de sombreado 3D, linha de base e ponto de pivô. As propriedades de exibição da fásia e do intradorso também são controladas pelo estilo de laje ou laje do telhado, embora a geometria desses componentes seja controlada por meio de estilos de borda.

Você também pode usar materiais para controlar as propriedades de exibição dos componentes físicos de uma laje ou laje de telhado. Componentes simbólicos, como o ponto de pivô, não são controlados por materiais. Para obter mais informações sobre como usar materiais em lajes e lajes de telhado, consulte [Especificando os materiais de uma laje ou estilo de laje de telhado](#) na página 2470.



## Especificando a camada, a cor e o tipo de linha de uma laje/laje de telhado

### Estilo

Use este procedimento para alterar as seguintes propriedades de exibição para exibir componentes de uma laje ou estilo de laje de telhado:

- Visibilidade (o componente está ligado ou desligado)
- Por material (o material atribuído ao componente de exibição determina suas propriedades de exibição)
- Camada
- Cor
- Tipo de linha
- Espessura de linha
- Escala de tipo de linha

---

**OBSERVAÇÃO** Se uma atribuição de material determina as propriedades dos componentes no estilo de laje ou laje de telhado, você pode alterar as propriedades do componente de exibição desmarcando Por material ou substituindo a atribuição de material por um material diferente. Para obter mais informações, consulte [Atribuição de materiais a um estilo de laje/laje de telhado](#) na página 2472.

---

- 1 Abra uma paleta de ferramentas que tenha uma ferramenta de laje ou laje de telhado, clique com o botão a ferramenta e clique em Estilos de laje ou Estilos de laje de telhado.

---

**OBSERVAÇÃO** Como alternativa, você pode selecionar uma laje ou laje de telhado no desenho e clicar em Estilos de laje ou Estilos de laje de telhado no menu suspenso Editar estilo no painel Geral do menu contextual da faixa de opções.

---

- 2 Selecione o estilo que deseja editar.
- 3 Clique na guia Propriedades de exibição.
- 4 Selecione a representação de exibição na qual exibir as alterações, e selecione Substituição de estilo.
- 5 Se necessário, clique em .
- 6 Clique na guia Camada/Cor/Tipo de linha.
- 7 Selecione o componente a ser alterado e selecione uma configuração diferente para a propriedade.

8 Clique em OK.

## Ativação de materiais para um estilo de laje/laje de telhado

Use este procedimento para ativar as atribuições de material para representações de exibição individuais em um estilo de laje ou laje de telhado.

Para obter mais informações sobre como usar materiais para controlar a exibição de componentes de laje ou laje de telhado, consulte [Especificando os materiais de uma laje ou estilo de laje de telhado](#) na página 2470.

1 Abra uma paleta de ferramentas que tenha uma ferramenta de laje ou laje de telhado, clique com o botão a ferramenta e clique em Estilos de laje ou Estilos de laje de telhado.

---

**OBSERVAÇÃO** Como alternativa, você pode selecionar uma laje ou laje de telhado no desenho e clicar em Estilos de laje ou Estilos de laje de telhado no menu suspenso Editar estilo no painel Geral do menu contextual da faixa de opções.

---

2 Selecione o estilo que deseja editar.

3 Clique na guia Propriedades de exibição.

4 Selecione a representação de exibição na qual exibir as alterações, e selecione Substituição de estilo.

5 Se necessário, clique em  .

6 Clique na guia Camada/Cor/Tipo de linha.

7 Selecione Por material para cada componente a ser controlado pelo material. A caixa de seleção Por material não está disponível para componentes que não podem ser atribuídos a um material.

Quando você seleciona Por material para um componente de exibição, todas as outras configurações na caixa de diálogo ficam indisponíveis. Como as propriedades de exibição agora são obtidas da definição do material, você não pode mais defini-las diretamente nas propriedades de exibição do estilo de laje ou laje de telhado.

8 Clique em OK.

## Especificando a hachura de um estilo de laje/laje de telhado

Use este procedimento para especificar a hachura de um estilo de laje ou laje de telhado. A hachura é exibida apenas em representações de exibição, como Planta, que são usadas na vista superior (vista de planta) de um desenho.

1 Abra uma paleta de ferramentas que tenha uma ferramenta de laje ou laje de telhado, clique com o botão a ferramenta e clique em Estilos de laje ou Estilos de laje de telhado.

**OBSERVAÇÃO** Como alternativa, você pode selecionar uma laje ou laje de telhado no desenho e clicar em Estilos de laje ou Estilos de laje de telhado no menu suspenso Editar estilo no painel Geral do menu contextual da faixa de opções.

2 Selecione o estilo que deseja editar.

3 Clique na guia Propriedades de exibição.

4 Selecione a representação de exibição na qual exibir as alterações, e selecione Substituição de estilo.

5 Se necessário, clique em .

6 Clique na guia Hachuras.

7 Clique na configuração para Padrão.

8 Selecione o padrão de hachura: **Se**

| desejar...                                            | Então...                                                                                                                                                                                   |
|-------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| selecione um padrão de hachura disponível no software | selecione Predefinido para Tipo e selecione um padrão.                                                                                                                                     |
| selecione um padrão personalizado                     | selecione Personalizado para Tipo e insira o nome do padrão personalizado. Se necessário, clique em Procurar e navegue até a pasta onde o arquivo de padrão personalizado está localizado. |
| selecione hachura única                               | selecione Definido pelo usuário para Tipo e desmarque Hachura dupla.                                                                                                                       |
| selecione hachura dupla                               | selecione Definido pelo usuário para Tipo e selecione Hachura dupla.                                                                                                                       |
| selecione preenchimento sólido                        | selecione Preenchimento Sólido para Tipo.                                                                                                                                                  |

9 Clique em OK.

10 Clique em Escala/Espaçamento e insira um valor que determine como o padrão selecionado é repetido.

11 Clique em Ângulo e insira o ângulo para o padrão selecionado.

12 Clique em Orientação e especifique como a hachura deve ser orientada:

| Se você quiser...                                                                     | Então...                         |
|---------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|
| orientar a hachura para a laje ou laje de cobertura, independentemente da sua rotação | clique para selecionar o objeto. |
| orientar a eclosão para o mundo Sistema de coordenadas                                | clique para selecionar global.   |

13 Clique em OK duas vezes.

### Especificando a altura do plano de corte de um estilo de laje/laje de telhado

Use este procedimento para especificar a altura do plano de corte de um estilo de laje ou laje de telhado.

Se o valor especificado para a altura do plano de corte for maior que zero, você deverá especificar a camada, cor e tipo de linha para os elementos acima e abaixo da altura do plano de corte. Isso é especialmente importante quando condições de interferência ou modificadores corporais estão presentes.

1 Abra uma paleta de ferramentas que tenha uma ferramenta de laje ou laje de telhado, clique com o botão a ferramenta e clique em Estilos de laje ou Estilos de laje de telhado.

**OBSERVAÇÃO** Como alternativa, você pode selecionar uma laje ou laje de telhado no desenho e clicar em Estilos de laje ou Estilos de laje de telhado no menu suspenso Editar estilo no painel Geral do menu contextual da faixa de opções.

2 Selecione o estilo que deseja editar.

3 Clique na guia Propriedades de exibição.

4 Selecione a representação de exibição na qual exibir as alterações, e selecione Substituição de estilo.

5 Se necessário, clique em  .

6 Clique na guia Outros.

7 Selecione Substituir plano de corte da configuração de exibição e insira um valor para Altura do plano de corte.

8 Clique em OK duas vezes.

## Adicionando classificações a um estilo de laje ou laje de telhado

Use este procedimento para especificar classificações para qualquer definição de classificação aplicada a uma laje ou estilo de laje de telhado.

Para obter mais informações sobre como criar e aplicar definições de classificação, consulte [Definições de classificação](#) na página 3834.

- 1 Abra uma paleta de ferramentas que tenha uma ferramenta de laje ou laje de telhado, clique com o botão a ferramenta e clique em Estilos de laje ou Estilos de laje de telhado.

---

**OBSERVAÇÃO** Como alternativa, você pode selecionar uma laje ou laje de telhado no desenho e clicar em Estilos de laje ou Estilos de laje de telhado no menu suspenso Editar estilo no painel Geral do menu contextual da faixa de opções.

---

- 2 Selecione o estilo que deseja editar.
- 3 Clique na guia Classificações.

Por padrão, a classificação para todas as definições de classificação é Não especificada. Se nenhuma definição de classificação for listada, nenhuma será aplicada aos estilos de laje ou laje de telhado.

- 4 Para cada definição de classificação, selecione a classificação que deseja aplicar ao estilo atual.
- 5 Clique em OK.

## Definindo um Estilo de Laje/Laje de Telhado como Limite para Associativo Espaços

Use este procedimento para definir um estilo de laje ou laje de telhado que pode delimitar espaços associativos.

Quando um estilo é definido como delimitador, por padrão, todos os objetos desse estilo serão usados na seleção definida para um espaço associativo. Para obter mais informações sobre espaços associativos, consulte [Gerando espaços associativos](#) na página 2904.

Por padrão, essa configuração está marcada.

Você pode substituir a configuração de limite para o estilo em uma laje individual ou laje de telhado, se necessário.

- 1 Abra uma paleta de ferramentas que tenha uma ferramenta de laje ou laje de telhado, clique com o botão a ferramenta e clique em Estilos de laje ou Estilos de laje de telhado.

---

**OBSERVAÇÃO** Como alternativa, você pode selecionar uma laje ou laje de telhado no desenho e clicar em Estilos de laje ou Estilos de laje de telhado no menu suspenso Editar estilo no painel Geral do menu contextual da faixa de opções.

---

- 2 Selecione o estilo que deseja editar.
- 3 Clique na guia Geral.
- 4 Marque a caixa de seleção Objetos deste estilo podem atuar como um limite para espaços associativos.
- 5 Clique em OK.

## Anexar notas e arquivos a uma laje ou estilo de laje de telhado

Use este procedimento para inserir notas e anexar arquivos de referência a um estilo de laje ou laje de telhado. Você também pode editar notas e editar ou desanexar arquivos de referência do estilo.

- 1 Abra uma paleta de ferramentas que tenha uma ferramenta de laje ou laje de telhado, clique com o botão a ferramenta e clique em Estilos de laje ou Estilos de laje de telhado.

---

**OBSERVAÇÃO** Como alternativa, você pode selecionar uma laje ou laje de telhado no desenho e clicar em Estilos de laje ou Estilos de laje de telhado no menu suspenso Editar estilo no painel Geral do menu contextual da faixa de opções.

---

- 2 Selecione o estilo que deseja editar.
- 3 Clique na guia Geral.
- 4 Para adicionar uma descrição ao estilo, digite-a em Descrição.
- 5 Clique em Notas.
- 6 Para adicionar ou editar uma nota, clique na guia Notas e insira a nota ou  
Editar% s.
- 7 Para anexar, editar ou desanexar um arquivo de referência, clique no botão Reference Docs aba:

| Se você quiser...                              | Então...                                                                  |
|------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|
| anexe um arquivo de referência                 | clique em Adicionar, selecione um arquivo e clique em OK.                 |
| editar a descrição de um arquivo de referência | selecione o arquivo e clique em Editar. Edite a descrição e clique em OK. |

| Se você quiser...                  | Então...                                                                                                               |
|------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| editar um arquivo de referência    | clique duas vezes no nome do arquivo de referência para iniciar sua aplicação. Clique em OK quando terminar de editar. |
| desanexar um arquivo de referência | selecione o nome do arquivo, clique em Excluir e clique em OK.                                                         |

8 Clique em OK.

## Estilos de borda de laje e laje de telhado

Os estilos de aresta de laje e laje de telhado controlam a aparência das arestas de objetos de laje e laje de telhado. Usando estilos de aresta, você pode especificar dimensões, como o comprimento da saliência e a orientação e o ângulo das arestas. Você também pode especificar uma borda e um intradorso para o estilo de aresta.

### Componentes de estilos de borda de laje/telhado

O estilo de borda de laje ou laje de telhado define a aparência da laje ou bordas de laje de telhado. Cada estilo consiste em dois componentes opcionais: uma fâscia e um intradorso.

Uma fâscia é uma forma aplicada à face externa de uma laje ou borda de laje de telhado. Um intradorso é uma forma aplicada na parte inferior de uma saliência de aresta.

Você pode criar componentes de borda e borda definindo perfis que fornecem a geometria bidimensional (2D) do componente cuja forma é extrudada ao longo da laje ou borda da laje do telhado.

O componente da fâscia segue a orientação da aresta da laje (prumo ou corte reto). O componente intradorso, no entanto, é sempre orientado para a horizontal. Qualquer componente pode ter um ângulo positivo ou negativo, em relação à sua orientação de base.

As direções +/- para os ângulos dos componentes da aresta permanecem as mesmas independentemente de sua orientação no plano XY . Eles sempre seguem a inclinação da laje ou laje de cobertura, de modo que, por exemplo, um intradorso de +30° e uma laje de +30° ou laje de cobertura fiquem paralelos entre si. Da mesma forma, uma fâscia de +10° (corte de prumo) e um intradorso de -10° se encontrariam em um ângulo reto. O espelhamento de uma laje ou laje de telhado mantém os mesmos sinais de ângulo para todos os componentes.

**Controlando a colocação da fásia e do sofito nas bordas da laje/laje do telhado**

O perfil da borda é desenhado em tamanho real, exceto quando você seleciona Ajuste automático.

Se a laje ou a borda da laje do telhado for inclinada em relação ao plano do solo, o comprimento será medido paralelamente a essa inclinação e não aprumado com o solo.

Quando você seleciona Auto-ajuste à altura da borda, o perfil da borda é dimensionado em torno de seu ponto de inserção para que seu ponto mais baixo do eixo *Y* se alinhe com a parte inferior da laje ou borda da laje do telhado.

---

**OBSERVAÇÃO** Os deslocamentos de inclinação são medidos em relação à laje ou ao ângulo da borda da laje do telhado a partir do plano do solo, e não em relação ao UCS mundial.

---

O perfil intradorso é desenhado em tamanho real, exceto quando você seleciona Ajuste automático.

O ângulo intradorso é medido em torno de seu ponto de inserção, usando o eixo *X* local do perfil.

Quando você seleciona Autoajuste para Profundidade da Saliência, o perfil do intradorso é dimensionado sobre o ponto de inserção, de forma que o ponto mais distante do eixo *X* se alinhe com uma linha de prumo da laje ou linha de base da laje do telhado ou linha de perímetro. A escala de ajuste automático é ajustada pelo deslocamento horizontal da dimensão da linha de base.

**Propriedades de exibição da fásia e sofito**

Na maioria dos casos, você deseja que a aparência das bordas ou sofitos que usam o mesmo estilo de aresta seja consistente em todo o desenho. Para conseguir isso, você especifica as seguintes propriedades de exibição em cada laje ou estilo de borda de laje de telhado:

- A camada, cor e tipo de linha de laje ou componentes de borda de laje de telhado
- A hachura usada para a superfície da laje ou bordas da laje do telhado em vistas de planta
- A altura do plano de corte

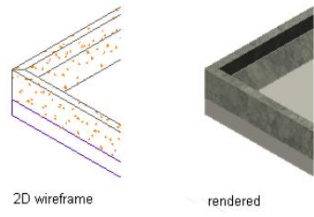
Componentes de borda de laje com propriedades de exibição incluem dimensões para espessura de laje, borda e borda, deslocamentos verticais e horizontais, linha de trabalho, planos de corte, linhas de corte, fatores de sombreado 3D, linha de base, laje e ponto de pivô. As propriedades de exibição da fachada e do intradorso também são controladas pelo estilo de laje ou laje de telhado, embora a geometria desses componentes seja controlada por estilos de borda de laje ou laje de telhado.

**Materiais em Bordas de Laje/Laje de Telhado**

Você pode atribuir materiais a uma laje ou aresta de laje de telhado. Esses materiais são exibidos em wireframe ou visualizações renderizadas. Os materiais têm configurações específicas para componentes individuais de uma laje ou borda de laje de telhado, como a fachada e o intradorso.



Visualização de detalhes da borda da laje em wireframe 2D e visualizações renderizadas



O AutoCAD Architecture fornece materiais predefinidos para propósitos comuns de projeto. Esses materiais contêm configurações para lajes e bordas de lajes que você pode usar “como estão” ou modificar para projetos especiais. Você também pode criar materiais do zero. Para obter mais informações, consulte [Especificando os materiais de uma laje ou estilo de laje de telhado](#) na página 2470.

**Gerenciando estilos de borda de laje/laje de telhado**

Para criar, importar, exportar ou editar estilos, use o Gerenciador de estilo. O Gerenciador de estilo fornece um local central onde você pode trabalhar com estilos de vários desenhos e modelos. Para obter mais informações sobre como usar o Gerenciador de estilo, consulte [Visão geral do Gerenciador de estilo](#) na página 856.

**Criando um estilo de borda de laje ou laje de telhado**

Use este procedimento para criar um novo estilo de borda de laje ou laje de telhado. Você pode começar usando as propriedades padrão do estilo padrão ou pode copiar um estilo existente para usar como modelo. Em seguida, você edita as propriedades de estilo para personalizar o estilo.

- 1

Clique na guia Gerenciar y painel Estilo e exibição y Gerenciador de estilo .
- 2

Expanda Objetos arquitetônicos e expanda Estilos de borda de laje ou

Estilos de borda de laje de telhado.

**OBSERVAÇÃO** Como alternativa, selecione um desenho de objeto de laje ou laje de telhado e, a partir do painel Geral da faixa de opções contextual, clique no menu suspenso Editar estilo e escolha Estilos de aresta.

- 3

Crie um estilo de borda de laje ou laje de

telhado: **Se você quiser...** **Então...**
- criar um estilo com propriedades padrão

clique com o botão direito do mouse em Estilos de aresta de laje ou Estilos de aresta de laje de telhado e clique em Novo.

| Se você quiser...                               | Então...                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|-------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                 | Insira um nome para o novo estilo e pressione <i>ENTER</i> .                                                                                                                                                                                                               |
| criar um estilo a partir de um estilo existente | clique com o botão direito do mouse no estilo que deseja copiar e clique em Copiar. Clique com o botão direito do mouse e clique em Colar. Clique com o botão direito do mouse na cópia e clique em Renomear. Digite um nome para o novo estilo e pressione <i>ENTER</i> . |

4 Para especificar ou editar as propriedades do novo estilo, use as guias no painel direito do Gerenciador de estilo, conforme descrito na tabela a seguir:

| Se você quiser...                                               | Então...                                                                                                                                        |
|-----------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| insira uma descrição do estilo                                  | clique na guia Geral e insira uma descrição.                                                                                                    |
| especificar a saliência, corte de aresta e ângulo para o estilo | consulte <a href="#">Especificando a saliência, o corte de aresta e o ângulo de um estilo de aresta de laje/laje de telhado</a> na página 2484. |
| especificar soffits e bordas para o estilo                      | consulte <a href="#">Especificando uma borda e um sofito para um estilo de borda de laje/laje de telhado</a> na página 2488.                    |
| atribuir materiais aos componentes de exibição do estilo        | consulte <a href="#">Atribuição de materiais a um estilo de borda de laje/laje de telhado</a> na página 2494.                                   |
| ativar materiais para o estilo                                  | consulte <a href="#">Ativação de materiais para um estilo de borda de laje/laje de telhado</a> na página 2495.                                  |
| adicionar notas e arquivos ao estilo                            | consulte <a href="#">Anexar notas e arquivos a um estilo de borda de laje/laje de telhado</a> na página 2496.                                   |

5 Ao terminar de especificar as propriedades do estilo, clique em OK.

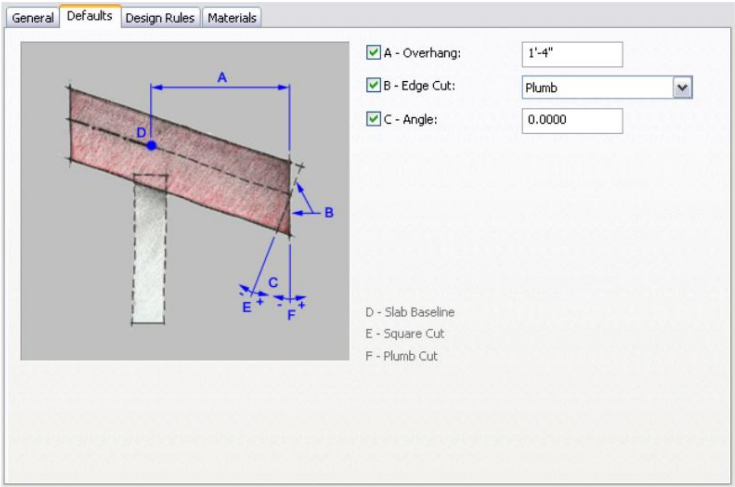
Especificando a saliência, corte de borda e ângulo de uma laje/telhado

Estilo de borda de laje

Use este procedimento para especificar a profundidade da saliência padrão, corte de aresta e ângulo de aresta para laje ou arestas de laje de telhado usando um estilo de aresta.

| 1 Selecione uma laje ou laje de telhado e, |                                                                                                                                                                                    |
|--------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| se o objeto selecionado for...             | então...                                                                                                                                                                           |
| uma laje                                   | clique na guia Laje y painel Geral y menu suspenso Editar estilo y Laje<br><br>Estilo de Borda  |
| uma laje de telhado                        | clique na guia Laje de telhado y painel Geral y menu suspenso Editar estilo y Estilo de aresta da laje de telhado.                                                                 |

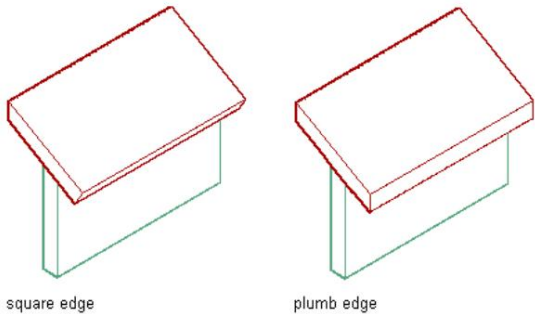
- 2 Selecione uma aresta da laje ou laje do telhado.
- 3 Clique na guia Padrões.



|                                                                                         |
|-----------------------------------------------------------------------------------------|
| 4 Especifique a saliência, o corte da aresta e o ângulo da aresta: <b>Se desejar...</b> |
| <b>Então...</b>                                                                         |
| especifique a saliência da laje ou insira um valor para a saliência. laje do telhado    |

| Se você quiser...                                                                    | Então...                                                                                                                                                                       |
|--------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| especifique a orientação da borda selecione uma configuração para Edge Cut:<br>corte | <div>• Selecione Quadrado para cortar a aresta 90 graus com o plano da laje ou laje do telhado.</div> <div>• Selecione Prumo para cortar a aresta perpendicular ao chão.</div> |
| especificar o ângulo da aresta                                                       | insira um valor para Ângulo. Um valor positivo move a parte inferior do borda para fora e um valor negativo move a parte inferior da borda para dentro.                        |

Especificando bordas quadradas e de prumo



5 Clique em OK.

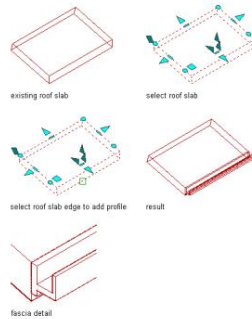
## Criação de perfis para a fáschia e soffito

Use este procedimento para criar um perfil para a borda e o intradorso.

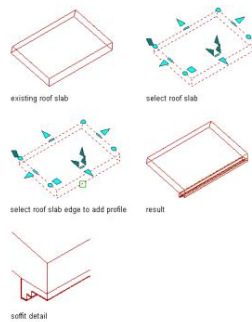
O perfil é formado por polilinhas fechadas. Para representar bordas ou bordas sólidas, como uma borda de madeira, você pode criar um perfil a partir de uma única polilinha. Para representar bordas ou soffitos que são extrudados, como soffitos de alumínio, você pode criar um perfil de polilinhas concêntricas que podem incluir um ou mais vazios. A polilinha externa, ou anel, torna-se a forma exposta e a polilinha interna, se usada, torna-se o vazio. Você pode criar vários vazios adicionando mais polilinhas internas fechadas. As polilinhas são proporcionais em tamanho e forma umas às outras e à laje.

Você pode desenhar essas polilinhas em qualquer lugar do desenho e usar qualquer escala conveniente em relação à sua fâscia final ou tamanho do intradorso. Um método para dimensionar as polilinhas em relação à laje ou borda da laje do telhado é desenhá-las encaixando-as em uma borda existente e, a seguir, mover as polilinhas concluídas para uma área aberta do desenho para criar o perfil.

#### Atribuindo um perfil como uma borda



#### Atribuindo um perfil como intradorso



- 1 Desenhe uma ou mais polilinhas fechadas representando a borda ou intradorso.
- 2 Selecione as polilinhas, clique com o botão direito do mouse e clique em Converter para y Perfil Definição.
- 3 Selecione a polilinha mais externa.
- 4 Digite **a** (Adicionar anel) conforme necessário.
- 5 Selecione uma polilinha interna conforme necessário.
- 6 Repita as etapas 3 e 4 conforme necessário para adicionar mais vazios ao perfil.
- 7 Especifique o ponto de inserção para a borda ou intradorso. (A inserção normalmente é o canto inferior esquerdo.)
- 8 Digite **n** (Novo), digite um nome para o perfil e clique em OK.

## Controlando arestas de perfil e extrusão

Use este procedimento para especificar os seguintes parâmetros para um perfil:

- a posição de cada aresta em um perfil (esquerda, direita, atrás, descartar, nenhum)
- o eixo ao longo do qual um objeto é extrudado da forma de um perfil

Essas configurações determinam como a hachura de superfície é aplicada a objetos criados a partir do perfil e como os objetos são extrudados a partir do perfil bidimensional (2D).

**OBSERVAÇÃO** Os objetos já criados a partir do perfil mudam quando você altera as arestas do perfil ou o eixo de extrusão.

- 1 Clique na guia Gerenciar > painel Estilo e exibição > > Perfil
- Definições .

- 2 Selecione o perfil que deseja alterar.
- 3 Clique na guia Arestas do perfil.

- 4 Especifique as posições das

| bordas: <b>Se você quiser...</b>                  | <b>Então...</b>                                                                                                         |
|---------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| deixe o software determinar a posição das arestas | clique em Calcular posições de borda padrão. Você pode então substituir o posição de arestas individuais, se ne cessar. |
| selecione uma posição para uma aresta             | selecione o número da aresta em Aresta e selecione uma nova posição em Posição.                                         |
| excluir uma aresta da hachura da superfície       | selecione o número da aresta em Aresta e selecione Nenhum em Posição.                                                   |
| descartar uma borda                               | selecione o número da borda em Borda e selecione Descartar em Posição.                                                  |

5 Especifique o eixo de extrusão com base no tipo de objeto criado do perfil: **Se você**

| quiser...                                   | Então...                              |
|---------------------------------------------|---------------------------------------|
| criar uma laje de telhado ou painel de laje | selecione X para Direção da Extrusão. |
| criar um sofito de laje                     | selecione Y para Direção da extrusão. |
| extrudar elementos de massa                 | selecione Z para Direção da extrusão. |

6 Clique em OK.

Especificando uma fachada e um sofito para um estilo de borda de laje/laje de telhado

Use este procedimento para especificar uma borda e um intradorso para uma laje ou estilo de aresta de laje de telhado. O desenho deve conter perfis para a fachada e intradorso. Para obter mais informações, consulte [Criando perfis para a fachada e o intradorso](#) na página 2485.

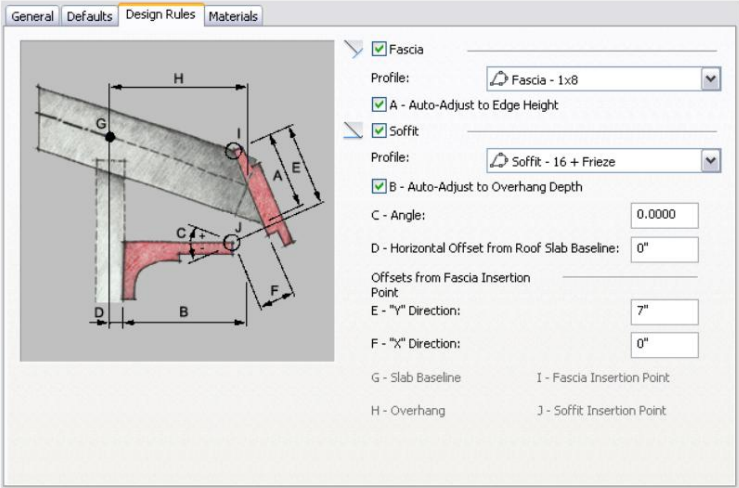
1 Selecione uma laje ou laje de telhado e,

| se o objeto selecionado for... | então...                                                                                                                                                                         |
|--------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| uma laje                       | clique na guia Laje y painel Geral y menu suspenso Editar estilo y Laje Estilos de Borda  . |
| uma laje de telhado            | clique na guia Laje de telhado y painel Geral y menu suspenso Editar estilo y Estilos de borda de laje de telhado.                                                               |

**OBSERVAÇÃO** Como alternativa, clique na guia Gerenciar y painel Estilo e exibição y Estilo Manager e, a seguir, expanda Objetos arquitetônicos e expanda Estilos de borda de laje ou Estilos de borda de laje de telhado.

2 Selecione o estilo de aresta da laje ou laje de telhado que deseja editar.

3 Clique na guia Regras de design.



4 Selecione Fascia e selecione um perfil que defina a geometria da f3scia.

Se voc3 selecionar \*NENHUM\*, as configura33es do componente de exib333o s3o aplicadas 3 laje ou linha de borda da laje de telhado ou plano onde a borda est3 localizada.

5 Especifique como a borda da laje deve ser dimensionada na laje ou na borda da laje:

| Se voc3 quiser...                                   | Ent3o...                                                                                            |
|-----------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| dimensionar a f3scia para ajustar a altura da borda | selecione Ajuste autom3tico para altura da aresta para dimensionar a borda para a altura da aresta. |
| use a f3scia em seu tamanho desenhado               | desmarque o ajuste autom3tico para a altura da borda.                                               |

6 Selecione Soffit e selecione um perfil que defina a geometria do intradorso.

Se voc3 selecionar \*NENHUM\*, as configura33es do componente de exib333o s3o aplicadas 3 laje ou linha de aresta da laje de telhado ou plano onde o intradorso est3 localizado.

7 Especifique como o intradorso ser3 dimensionado na laje ou laje de cobertura  
sali3ncia: Se

| voc3 quiser...                                                    | Ent3o...                                              |
|-------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|
| dimensionar o intradorso para ajustar a profundidade da sali3ncia | selecione Auto-Ajuste para Profundidade de Sali3ncia. |



| Se você quiser...                         | Então...                                              |
|-------------------------------------------|-------------------------------------------------------|
| use o intradorso em seu tamanho desenhado | desmarque Auto-Ajuste para Profundidade de Saliência. |

8 Especifique a colocação do intradorso: **Se**

| você quiser...                                                                                                                 | Então...                                                                                                                                                                                      |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| especificar o ângulo intradorso da laje ou borda da laje de telhado                                                            | insira um valor para o Ângulo, com zero sendo horizontal. Um valor positivo inclina o intradorso para cima a partir do ponto de inserção e um valor negativo inclina o intradorso para baixo. |
| especificar o deslocamento horizontal de a laje ou linha de base da laje do telhado ou linha de perímetro para a borda da laje | insira um valor para Deslocamento horizontal da linha de base [Laje/Laje de telhado]. (Esta opção está disponível somente se você selecionar Auto-Ajuste para Profundidade de Saliência.)     |
| especifique os deslocamentos do intradorso a partir do ponto de inserção da borda                                              | insira um valor para a Direção "X" e Direção "Y".                                                                                                                                             |

9 Clique em OK.

## Editando a geometria da fásia e soffitos

Use este procedimento para editar a geometria do perfil usado para definir a borda e o soffito de uma laje ou estilo de aresta de laje de telhado. Você também pode adicionar um perfil à borda ou soffit de um estilo de aresta que atualmente não usa um perfil para definir sua forma.

**OBSERVAÇÃO** Se você deseja substituir a geometria do perfil por polilinhas recém-desenhadas, desenhe-as antes de iniciar este procedimento.

1 Selecione a laje ou laje de telhado que possui o estilo que deseja alterar.

2 Adicione ou edite um

| perfil: <b>Se desejar...</b>                                            | Então...                                                                             |
|-------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| adicionar um perfil existente ao estilo y Para uma laje, clique em Laje | guia y painel Edge y Add Pro                                                         |
|                                                                         |  |

| Se você quiser...                                                                                                      | Então...                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                        | <p>ÿ Para uma laje de telhado, clique na guia</p> <p>Roof Slab ÿ painel Edge ÿ Add Pro</p> <p>arquivos  .</p> <p>Selecione uma aresta. Selecione o nome do perfil para a borda ou intradorso e clique em OK.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| criar um perfil e adicioná-lo ao estilo                                                                                | <p>ÿ Para uma laje, clique na</p> <p>guia Slab ÿ painel Edge ÿ Add Pro</p> <p>arquivos  .</p> <p>ÿ Para uma laje de telhado, clique na guia</p> <p>Roof Slab ÿ painel Edge ÿ Add Pro</p> <p>arquivos  .</p> <p>Selecione uma aresta. Selecione Iniciar do zero para o perfil Fascia ou Soffit</p> <p>Definição, insira um nome para o novo perfil e clique em OK. Um perfil de ângulo reto é criado para você editar.</p> |
| edite o perfil existente para o estilo                                                                                 | <p>ÿ Para uma laje, clique em Laje</p> <p>guia ÿ painel Edge ÿ Editar perfil</p> <p>No lugar  .</p> <p>ÿ Para uma laje de telhado, clique em Laje de telhado</p> <p>guia ÿ painel Edge ÿ Editar perfil</p> <p>No lugar  .</p>                                                                                                                                                                                         |
| <b>OBSERVAÇÃO</b> Se for perguntado sobre a aresta selecionada não ter um estilo de aresta e saliência, clique em Sim. |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |

3 Se você receber uma mensagem informando que o perfil não foi desenhado no tamanho certo, clique em Sim.

A área da laje ou borda da laje de cobertura definida pelo perfil é selecionada e hachurada no desenho.

**OBSERVAÇÃO** Depois de executar uma tarefa de edição na guia contextual Editar no local, pode ser necessário selecionar um perfil novamente para executar outra tarefa de edição. Se você não vir os comandos de edição esperados na guia contextual, selecione novamente um perfil para exibir novamente a guia contextual Editar no local.

4 Edite o perfil conforme necessário:

| Se você quiser...                                    | Então...                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| alterar a forma do perímetro do perfil ou seus anéis | <p>selecione o perfil e use alças de aresta e vértice para ajustar a forma.</p> <p>A alça Edge tem dois modos de edição: Esticar e mover. O padrão</p> <p>modo é Esticar, e a direção do alongamento depende da orientação das arestas conectadas à aresta selecionada. Por exemplo, se as arestas em ambas as extremidades da aresta selecionada forem paralelas uma à outra, o modo de edição da alça será Esticar (Paralelo) e a direção do estiramento é limitada na direção das arestas paralelas. Se as arestas conectadas não forem paralelas, o modo de edição da alça é Esticar (deslocamento) e a direção do alongamento é perpendicular à direção da aresta selecionada. O modo de edição Mover permite uma</p> <p>movimento da aresta selecionada.</p> |
| adicionar vértices ao perfil                         | <p>Se o objeto for uma laje, clique em Editar</p> <p>No local: guia Perfil de aresta</p> <p>da laje e o painel Perfil e Adicionar versão</p> <p>tex .</p> <p>Se o objeto for uma laje de telhado, clique</p> <p>Edit no local: borda da laje do telhado</p> <p>Guia Perfil e Panorâmica de perfil</p> <p>o e Adicionar vértice .</p> <p>Selecione um ponto para cada novo vértice e pressione ENTER.</p>                                                                                                                                                                                 |

| Se você quiser...                                                          | Então...                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|----------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| remover vértices do perfil e se o objeto for uma laje, clique em Editar    | <div>No local: arquivo Slab Edge</div> <div>Pro e painel Perfil e Remover</div> <div>Vértice  .</div> <div>e se o objeto for uma laje de telhado, clique</div> <div>Editar no local: borda da laje do telhado</div> <div>Guia Perfil e painel Perfil e Re</div> <div>mover vértice  .</div> <div>Selecione cada vértice para remover e</div> <div>pressione ENTER.</div>                                                                                                                             |
| substitua um anel existente do arquivo profissional por uma nova geometria | <div>e se o objeto for uma laje, clique em Editar</div> <div>No local: guia Perfil de aresta da laje e painel Perfil e Substituir</div> <div>Anel  .</div> <div>e se o objeto for uma laje de telhado, clique</div> <div>Editar no local: borda da laje do telhado</div> <div>Guia Perfil e painel Perfil e Re</div> <div>coloque Anel  .</div> <div>Selecione o anel para substituir e selecione a nova geometria. Pressione ENTER para manter a geometria ou insira n (Não) para apagá-la.</div> |
| 5 Salve ou descarte as alterações:                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Se você quiser...                                                          | Então...                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| restaurar o perfil à sua forma original                                    | <div>e se o objeto for uma laje, clique em Editar no local: guia Perfil de aresta da laje e painel Edits e Cancel.</div> <div>e se o objeto for uma laje de telhado, clique em Editar no local: guia Perfil de aresta da laje de telhado e painel Edits e Can cel.</div>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |

| Se você quiser...                                   | Então...                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|-----------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| salvar as alterações no perfil atual                | <p>ÿ se o objeto for uma laje, clique em Editar no local: guia Perfil de aresta da laje ÿ painel Edits ÿ Finish.</p> <p>ÿ se o objeto for uma laje de telhado, clique em Editar no local: guia Perfil de aresta da laje de telhado ÿ painel Edits ÿ Finish.</p> <p>O estilo de laje ou laje de telhado usa o perfil editado para definir sua geometria.</p> <p>Quaisquer outros objetos ou estilos que usam este perfil também são atualizados com a geometria editada.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| salve as alterações em uma nova definição de perfil | <p>ÿ se o objeto for uma laje, clique em Editar No local: guia Perfil de aresta da laje ÿ painel Edições ÿ Salvar como  .</p> <p>ÿ se o objeto for uma laje de telhado, clique Editar no local: borda da laje do telhado Guia Perfil ÿ painel Edições ÿ Salvar  Como  .</p> <p>Insira um nome para a nova definição de perfil e clique em OK. A laje ou laje de cobertura utiliza o novo perfil para definir sua geometria. Quaisquer outros objetos deste estilo são atualizados com a nova geometria.</p> <p>Outros estilos ou objetos que usam o perfil original não são afetados.</p> |

Atribuindo materiais a um estilo de borda de laje/laje de telhado

Use este procedimento para atribuir materiais a componentes individuais de uma laje ou estilo de borda de laje de telhado.

1 Clique na guia Gerenciar y painel Estilo e exibição y Gerenciador de estilos , a seguir   
expanda Objetos arquitetônicos e expanda Estilos de borda de laje ou Estilos de borda de laje de telhado.

---

**OBSERVAÇÃO** Como alternativa, você pode selecionar uma laje ou laje de telhado no desenho e clicar em Estilos de aresta de laje ou Estilos de aresta de laje de telhado no menu suspenso Editar estilo no painel Geral do menu contextual da faixa de opções.

---

2 Selecione o estilo ao qual deseja atribuir materiais.  
3 Clique na guia Materiais.

4 Selecione o componente de aresta ao qual deseja atribuir um material e clique em sua definição de material atual.  
5 Selecione uma definição de material na lista.

Você pode selecionar qualquer definição de material no desenho atual ou

clique  para criar uma nova definição de material e atribuí-la a um componente.

---

**AVISO** Quaisquer alterações feitas na definição do material nesta caixa de diálogo serão aplicadas a todos os objetos aos quais o material foi atribuído.

---

6 Clique em OK.

## Ativação de materiais para um estilo de borda de laje/laje de telhado

Use este procedimento para ativar as atribuições de material para representações de exibição individuais em um estilo de borda de laje ou laje de telhado. Os componentes de exibição para arestas não são ativados no estilo de aresta, mas sim no estilo de laje ou laje de telhado que os utiliza.

Para obter informações sobre como criar e atribuir materiais, consulte [Especificando os materiais de uma laje ou estilo de laje de telhado](#) na página 2470.

1 Clique na guia Gerenciar y painel Estilo e exibição y Gerenciador de estilo .   
Expanda Objetos arquitetônicos e expanda Estilos de laje ou Estilos de laje de telhado.

---

**OBSERVAÇÃO** Como alternativa, você pode selecionar uma laje ou laje de telhado no desenho e clicar em Estilos de laje ou Estilos de laje de telhado no menu suspenso Editar estilo no painel Geral do menu contextual da faixa de opções.

---

2 Selecione o estilo que contém as arestas que deseja ativar.

3 Clique na guia Propriedades de exibição.

4 Selecione a representação de exibição na qual exibir as alterações, e selecione Substituição de estilo.

5 Se necessário, clique em  .

6 Clique na guia Camada/Cor/Tipo de linha.

7 Selecione Por material para cada componente a ser controlado pelo material.

Se a configuração de Por material não estiver disponível, a exibição desse componente não pode ser determinada por um material.

8 Clique em OK duas vezes.

## Anexar notas e arquivos a um estilo de borda de laje/laje de telhado

Use este procedimento para inserir notas e anexar arquivos de referência a uma laje ou estilo de aresta de laje de telhado. Você também pode editar notas e editar ou desanexar arquivos de referência do estilo.

1 Clique na guia Gerenciar y painel Estilo e exibição y Gerenciador de estilo .   
Expanda Objetos arquitetônicos e expanda Estilos de borda de laje ou Estilos de borda de laje de telhado.

---

**OBSERVAÇÃO** Como alternativa, você pode selecionar uma laje ou laje de telhado no desenho e clicar em Estilos de aresta de laje ou Estilos de aresta de laje de telhado no menu suspenso Editar estilo no painel Geral do menu contextual da faixa de opções.

---

2 Selecione o estilo que deseja editar.

3 Clique na guia Geral.

4 Para adicionar uma descrição ao estilo de aresta, insira-a em Descrição.

5 Clique em Notas.

6 Para adicionar ou editar uma nota, clique na guia Notas e digite a nota.

7 Para anexar, editar ou desanexar um arquivo de referência, clique no botão Reference Docs aba:

| Se você quiser...              | Então...                                                  |
|--------------------------------|-----------------------------------------------------------|
| anexe um arquivo de referência | clique em Adicionar, selecione um arquivo e clique em OK. |

| Se você quiser...                               | Então...                                                                                                                     |
|-------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| editar a descrição de uma referência<br>arquivo | selecione o arquivo e clique em Editar. Edite a<br>descrição e clique em OK.                                                 |
| editar um arquivo de referência                 | clique duas vezes no nome do arquivo de referência<br>para iniciar sua aplicação. Clique em OK quando<br>terminar de editar. |
| desanexar um arquivo de referência              | selecione o nome do arquivo, clique em Excluir e<br>clique em OK.                                                            |

8 Clique em OK.





# Membros Estruturais

# 31

Um membro estrutural é um objeto que pode representar uma viga, contraventamento ou coluna em um desenho. Todas as vigas, contraventamentos e colunas que você cria são subtipos de um único objeto de membro estrutural.

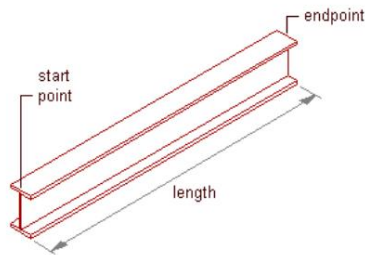
## Membros Estruturais

Um membro estrutural é um objeto que pode representar uma viga, contraventamento ou coluna em um desenho. Todas as vigas, contraventamentos e colunas que você cria são subtipos de um único objeto de membro estrutural.

### Criando membros estruturais

Você cria um membro estrutural no AutoCAD Architecture extrudando uma forma estrutural ao longo de um caminho. O estilo que você usa para criar o membro estrutural fornece a forma. A forma, semelhante a um perfil, é uma seção transversal bidimensional de um membro estrutural. Você define o caminho de extrusão (eixo) do membro ao especificar o início e as extremidades do membro ou ao converter o trabalho de linha em um membro.

### Criando um membro estrutural



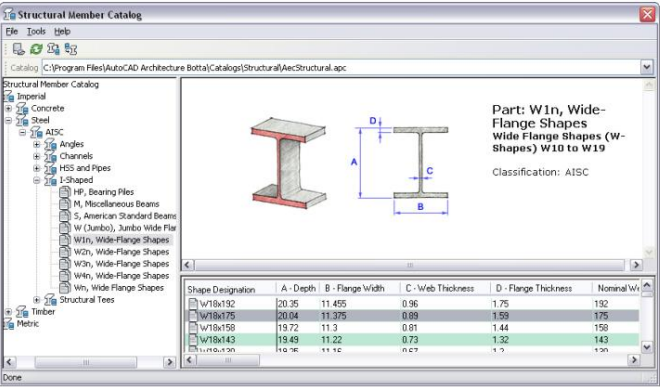
Conectando membros estruturais

Conexões entre membros estruturais são suportadas. Os membros estruturais são considerados conectados quando um ponto final de um membro está em um ponto final ou ao longo do eixo de outro. Com algumas exceções, você tem a opção de manter ou interromper essas conexões ao mover um membro usando sua alça de localização. As conexões entre membros estruturais também são reconhecidas em desenhos de referência externa (xref), e você pode usar objetos em uma xref para posicionar e estabelecer planos de corte para os membros que está adicionando. Por exemplo, ao trabalhar em um desenho, você pode abrir uma refex contendo uma grade de coluna e usá-la para dispor colunas ou vigas. Se você editar a refex no local, as conexões entre os membros estruturais serão mantidas exatamente como seriam no desenho hospedeiro. Para obter mais informações sobre o comportamento das conexões durante as edições, consulte [Usando alças para editar componentes estruturais](#) na página 2560.

Criando estilos com o catálogo de membros estruturais e membros estruturais Assistente de estilo

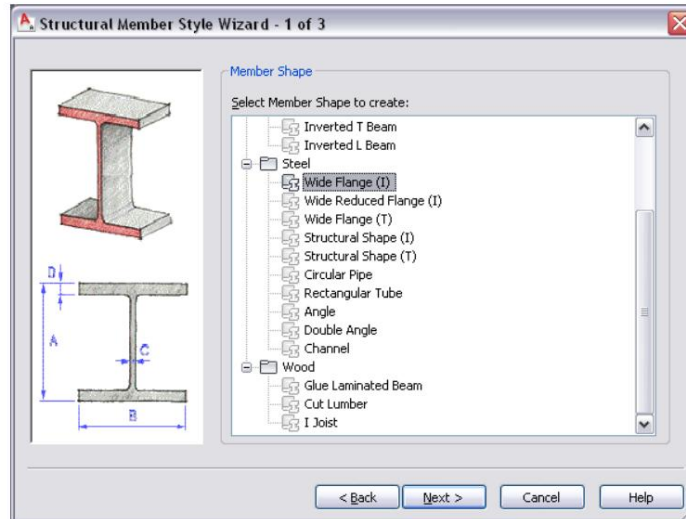
Para criar estilos para a maioria das vigas, contraventamentos e colunas padrão, você pode usar o Catálogo de membros estruturais incluído no AutoCAD Architecture. O catálogo contém especificações para formas estruturais de concreto, aço e madeira padrão da indústria, organizadas em uma visualização em árvore semelhante ao Windows® Explorer. Você pode navegar no catálogo, selecionar uma forma e criar um estilo.

Catálogo de Membros Estruturais



Se você conhece o tipo, a forma e as dimensões da forma do membro que deseja criar, pode inserir rapidamente as informações no assistente de Estilo de membro estrutural para criar um estilo. Você pode criar uma forma de membro estrutural em um estilo baseado em qualquer uma das formas de membro no catálogo.

### Assistente de Estilo de Membro Estrutural

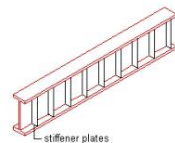


Depois de criar estilos de membros estruturais, você pode arrastá-los do Gerenciador de estilos para paletas de ferramentas para criar ferramentas de membros estruturais.

### Adicionar gráficos a membros estruturais

Você pode adicionar blocos à exibição de membros estruturais como componentes em representações de exibição. Por exemplo, você pode criar blocos que representam placas de reforço e adicioná-los a vigas ou criar blocos que representam ângulos de corte e adicioná-los a membros.

#### Viga com placas de reforço adicionadas

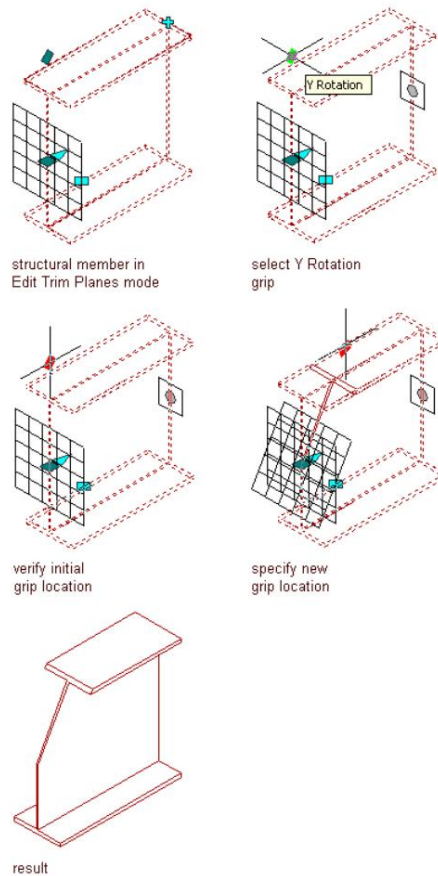


### Aparando Membros Estruturais

Os membros estruturais são aparados usando objetos chamados planos de apara, que permitem limpar juntas entre vários membros estruturais ou entre membros estruturais e outros objetos. Usando a paleta Propriedades para uma ferramenta de membro estrutural, você pode criar planos de corte específicos que são aplicados quando você adiciona um novo membro com a ferramenta. Ou você pode especificar que os planos de corte sejam criados automaticamente ao conectar o novo membro a um membro estrutural existente em um desenho. Uma vez que um membro tenha sido adicionado a um desenho, você pode

edite seus planos de corte ou adicione novos. Planos de compensação adicionais podem ser definidos no próprio membro ou em relação a uma aresta de outro objeto. Para obter mais informações, consulte [Aparar componentes estruturais](#) na página 2576.

#### Aparando um membro estrutural com um plano de aparagem



#### Criando Grades de Colunas

Ao criar uma coluna, você pode anexá-la a uma grade. Você também pode criar uma grade de coluna com a ferramenta de grade de coluna estrutural incluída no AutoCAD Architecture. A ferramenta cria uma grade com colunas pré-ancoradas aos nós da grade. Para obter mais informações, consulte [Referência a WScedd0d2069f88934b1c260fa2566209d-7fff].

## Materiais em Membros Estruturais

No AutoCAD Architecture, você pode atribuir materiais a um membro estrutural.

Esses materiais são exibidos em visualizações de estrutura de arame e sombreado de trabalho ou quando renderizados. Os materiais têm configurações específicas para os componentes físicos de um membro estrutural.

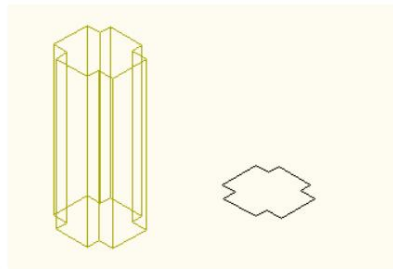
O AutoCAD Architecture fornece um grande número de materiais predefinidos para todos os propósitos de projeto comuns, que contêm configurações para membros estruturais. Você pode usar esses materiais predefinidos ou modificá-los para seus designs especiais.

Você também pode criar seus próprios materiais a partir do zero.

Para obter mais informações, consulte [Especificando os materiais de um estilo de membro estrutural](#) na página 2604.

## Criando colunas com perfis definidos pelo usuário

Se você precisar de uma forma personalizada para uma coluna que não existe nas paletas de ferramentas ou no catálogo de membros estruturais de seu aplicativo, você pode criar uma coluna com um perfil de linha de trabalho definido pelo usuário. Para obter mais informações, consulte [Criando colunas com perfis definidos pelo usuário](#) na página 2512.



## Criando membros estruturais personalizados

Você pode usar os estilos do Catálogo de Membros Estruturais e do assistente de Estilo de Membros Estruturais para criar membros estruturais para a maioria das suas necessidades de projeto. No entanto, os requisitos do seu projeto podem exigir que você crie membros estruturais que não podem ser criados a partir de uma forma no catálogo ou criados com o assistente. Por exemplo, você pode querer criar:

- uma coluna com uma forma que afunila do início ao fim
- uma coluna composta criada a partir de uma forma de aço envolta em uma forma de concreto
- uma estrutura rígida criada a partir de várias formas afiladas extrudadas ao longo do caminho do quadro

y um membro estrutural com uma forma personalizada que não pode ser criada no catálogo ou com o assistente

Para criar membros estruturais personalizados, use as regras de projeto em um estilo de membro estrutural para extrudar uma ou mais formas ao longo do caminho do membro. Você pode usar formas criadas no catálogo ou com o assistente, ou pode criar suas próprias formas personalizadas.

**Estilos de membros estruturais personalizados predefinidos**

Você pode acessar estilos predefinidos para membros estruturais personalizados nos desenhos Estilos de membro e Estilos de vigas de barra localizados em C:\ProgramData\Autodesk\ACA 2011\enu\Styles\<Imperial ou Métrico>.

**Fluxo de trabalho para criar estilos para membros estruturais**

Os membros estruturais incluem contraventamentos, vigas e colunas, pois o mesmo objeto é usado para todos os três, a orientação difere apenas para alcançá-los (diagonal, horizontal, vertical). Além dos estilos predefinidos de membros estruturais, você também pode criar novos estilos.

**Assista o filme**

Criar um estilo para um membro estrutural



Crie uma ferramenta que você pode usar para adicionar o membro estrutural



**Revise as etapas**

Crie um [estilo](#) na página 2507 com base em uma forma definida manualmente ou use uma forma predefinida.

Como alternativa, se você souber o tipo de forma e as dimensões do membro que deseja criar, insira as informações no [assistente de estilo de membro estrutural](#) na página 2510 para criar um estilo.

Usando estilos com regras de projeto, você também pode criar componentes estruturais personalizados [complexos](#) na página 2619.

Crie uma [ferramenta](#) de membro estrutural na página 2513 arrastando o novo [estilo](#) na página 862 para uma paleta de ferramentas.

Assista o filme

Adicione o membro estrutural ao seu edifício

Revise as etapas

Crie na página 2527 um componente estrutural no desenho com a ferramenta que você criou.

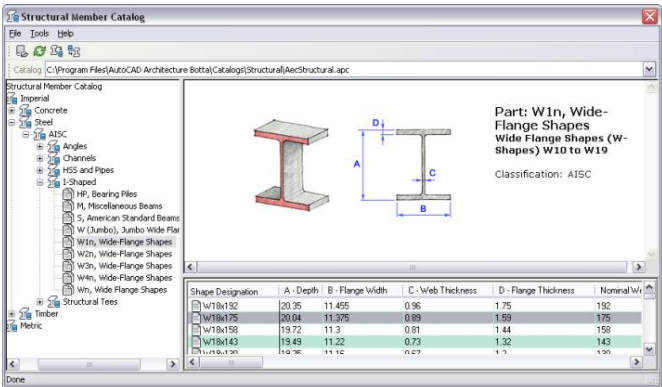
Criando Estilos de Membros Estruturais no Estrutural Catálogo de membros

O Catálogo de Membros Estruturais contém especificações para diferentes tipos e tamanhos de formas estruturais padrão. Você pode navegar no catálogo, selecionar uma forma e criar um estilo de componente estrutural que contenha a forma selecionada. Ao criar um membro estrutural com o estilo, o estilo fornece a forma do membro.

Organização do Catálogo de Membros Estruturais

O painel esquerdo do Catálogo de Membros Estruturais contém formas estruturais padrão organizadas em uma visualização em árvore semelhante ao Windows® Explorer. Várias especificações padrão da indústria são organizadas na árvore, primeiro por unidades imperiais ou métricas e depois por material.

Catálogo de Membros Estruturais



Navegando no Catálogo

Você pode abrir todos os níveis no painel de árvore em uma unidade e material para visualizar os diferentes tipos de formas estruturais disponíveis no catálogo. Quando você seleciona



um tipo de forma na exibição em árvore, uma imagem de visualização da forma com suas dimensões é exibida no painel superior direito. Todos os tamanhos disponíveis do tipo de forma são exibidos no painel inferior direito.

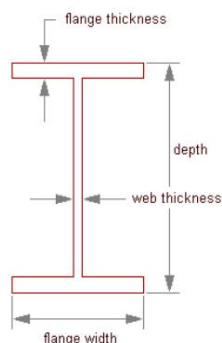
Se você tiver um membro estrutural em um desenho com um estilo criado no catálogo, poderá localizar a forma do catálogo contida nesse estilo a partir do membro.

### **Criando Estilos de Membros Estruturais a partir de Formas de Catálogo**

Ao criar um estilo de membro estrutural no catálogo, as cotas da forma do catálogo selecionada definem e armazenam a forma no estilo.

Por exemplo, as dimensões da viga de aço selecionada na ilustração anterior incluem sua profundidade (d), largura do flange (bf), espessura do flange (tf) e espessura da alma (tw). Quando você cria um estilo, essas dimensões criam a seguinte forma que é armazenada no estilo.

#### **Parâmetros transversais de forma estrutural de flange largo**



Quando você cria uma viga em seu desenho com este estilo, o estilo fornece a forma da viga. Você determina o comprimento, deslocamentos iniciais e finais, justificação e rotação da viga ao criá-la.

### **Conteúdo do Catálogo de Membros Estruturais**

Ao exibir o Catálogo de Membros Estruturais, um arquivo de catálogo padrão, -AecStructural.apc, fornece o conteúdo do catálogo. Este arquivo está localizado em: *C:\Program Files\AutoCAD Architecture 2011\Catalogs\Structural*.

No futuro, arquivos de catálogo adicionais que você pode abrir no catálogo podem ficar disponíveis no site da Autodesk ou você pode criar seus próprios arquivos de catálogo.

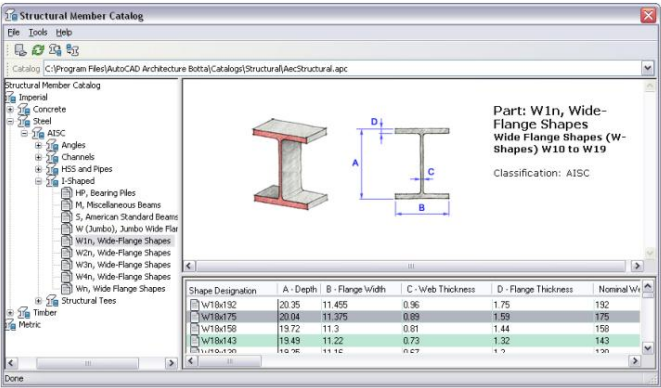
## Abrindo o Catálogo de Membros Estruturais

Use este procedimento para abrir o Catálogo de Membros Estruturais.

- 1 Clique na guia Gerenciar e no painel Estilo e exibição e Estrutural

Catálogo de Membros.

### Abrindo o Catálogo de Membros Estruturais



- 2 Mova e redimensione o Catálogo de componentes estruturais ou redimensione os painéis esquerdo e direito no catálogo conforme necessário para visualizar as informações do catálogo.

- 3 clique  para fechar o Catálogo de Membros Estruturais.

## Criando um Estilo a partir de uma Forma no Catálogo de Membros Estruturais

Use este procedimento para criar um estilo de membro estrutural a partir de uma forma selecionada no Catálogo de membro estrutural.

- 1 Clique na guia Gerenciar e no painel Estilo e exibição e Estrutural

Catálogo de Membros.

Uma visualização em árvore no painel esquerdo do catálogo lista as formas disponíveis.

- 2 Expanda Imperial ou Métrico na visualização em árvore.
- 3 Expanda o tipo de material (Concreto, Aço ou Madeira) para a forma estrutural que deseja criar com o estilo.
- 4 Expanda a forma que deseja criar.

Dependendo do membro, pode ser necessário expandir um ou mais níveis na árvore.

**5** Selecione o tipo de forma do membro que deseja criar.

No painel superior direito, uma visualização da forma é exibida.

No painel inferior direito, uma lista dos tamanhos disponíveis da forma selecionada é exibida. As formas a seguir podem levar um tempo significativo para serem exibidas:

ÿ Imperial ÿ Aço ÿ AISC ÿ HSS e Tubos ÿ HSS, Pequeno Oco  
Seções Estruturais

ÿ Métrica ÿ Aço ÿ CISC ÿ Ângulos ÿ L, formas de ângulo

ÿ Métrica ÿ Aço ÿ CISC ÿ Forma em I ÿ W, formas de flange largas

ÿ Métrico ÿ Aço ÿ CISC ÿ Em forma de I ÿ WWF, soldado largo  
Formas de Flange

ÿ Métrico ÿ Aço ÿ CISC ÿ Tees Estruturais ÿ WT, Formas

**6** Em Designação de forma no painel inferior direito, selecione o tamanho da forma que deseja usar para criar seu estilo, clique com o botão direito do mouse e clique em Gerar estilo de barra.

**7** Digite um nome de estilo, se necessário, e clique em OK.

O nome da forma é usado como o nome do estilo padrão. Caracteres especiais no nome da forma, como aspas, são substituídos por sublinhados. Se você alterar o nome do estilo padrão, não poderá usar nenhum dos seguintes caracteres especiais em seu nome de estilo:

ÿ Símbolos de menor e maior (< >)

ÿ Barras e barras invertidas (/ \)

ÿ Aspas ("" )

ÿ Dois-pontos (:)

ÿ Ponto-e-vírgula (;)

ÿ Pontos de interrogação (?)

ÿ Vírgulas (,)

ÿ Asteriscos (\*)

ÿ Barras verticais (|)

ÿ Sinais de igual (=)

ÿ Aspas invertidas (')

8 Continue criando estilos de membros estruturais ou clique em o Catálogo de Membros Estruturais.



Você pode acessar o estilo que criou no Gerenciador de estilo, criar uma nova ferramenta de membro estrutural a partir do estilo, modificar uma ferramenta existente para usar esse estilo ou aplicar o estilo a um membro existente.

### Localizando uma Forma no Catálogo de Membros Estruturais a partir de um Membro Estrutural em um Desenho

Use este procedimento para localizar uma forma no catálogo Estrutural a partir de uma forma contida no estilo de um componente estrutural em um desenho. Este comando pode ser útil se você criou um estilo a partir de uma forma no catálogo e não o nomeou com o mesmo nome da forma do catálogo.

1 Clique na guia Gerenciar ÿ painel Estilo e exibição ÿ ÿ Estrutural

Catálogo de Membros.

2 No menu Ferramentas do Catálogo de componentes estruturais, clique em Localizar.

3 Selecione o componente estrutural no desenho que deseja selecionar no catálogo.

A forma localizada no membro existente é selecionada no Catálogo de membros estruturais.

### Abrindo um Arquivo de Catálogo no Catálogo de Membros Estruturais

Use este procedimento para abrir um novo arquivo de catálogo no Catálogo de Membros Estruturais.

1 Clique na guia Gerenciar ÿ painel Estilo e exibição ÿ ÿ Estrutural

Catálogo de Membros.

2 Especifique a localização do novo arquivo de catálogo: Em

| Se você...                                          | seguida...                                                                     |
|-----------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|
| saber a localização e o nome do arquivo de catálogo | insira o caminho completo e o nome do arquivo de catálogo na barra Catálogo em |

| Se você...                                                      | Então...                                                                                                                     |
|-----------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                 | a barra de ferramentas do Catálogo de Membros Estruturais.                                                                   |
| deseja navegar em seu disco rígido ou servidor para um catálogo | no menu Arquivo no Estrutural Catálogo de Membros, clique em Abrir. Selecione um novo arquivo de catálogo e clique em Abrir. |

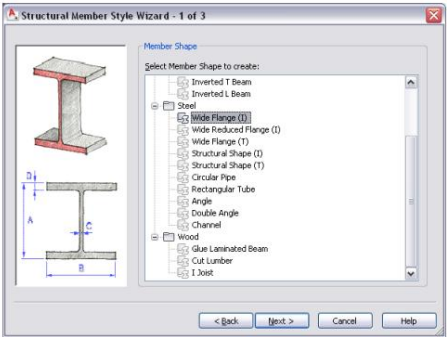
Criando um estilo de membro estrutural com o estrutural

Assistente de Estilo de Membro

Use este procedimento para criar um estilo de membro estrutural com o assistente de Estilo de membro estrutural. Você pode criar uma forma de membro estrutural dentro do estilo baseado em qualquer um dos 19 tipos de forma diferentes no Catálogo de membro estrutural. As unidades de desenho atuais determinam as unidades do estilo que você cria.

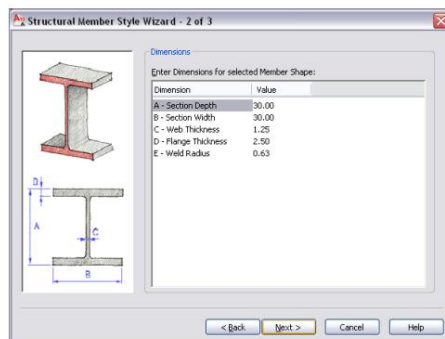
- 1 Clique na guia Gerenciar e painel Estilo e exibição e Estrutural
- Assistente de membro
- 2 Selecione o tipo de forma de componente estrutural que deseja criar e clique em Avançar.

Selecionando um tipo de forma de membro estrutural



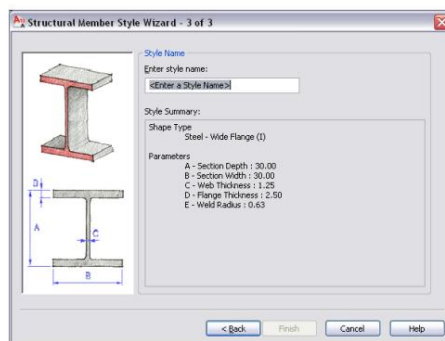
- 3 Insira as dimensões da forma e clique em Avançar.

#### Inserindo as dimensões do membro estrutural



4 Insira um nome para o estilo de componente estrutural e clique em Concluir.

#### Inserindo um nome de estilo de membro estrutural



Você não pode usar os seguintes caracteres especiais em seu estilo nomes:

• Símbolos de menor e maior (< >)

• Barras e barras invertidas (/ \)

• Aspas ("" )

• Dois-pontos (:)

• Ponto-e-vírgula (;)

• Pontos de interrogação (?)

• Vírgulas (,)

• Asteriscos (\*)

• Barras verticais (I)

• Sinais de igual (=)

• Aspas invertidas (')

Você pode acessar o estilo que criou no Gerenciador de estilo, criar uma nova ferramenta de membro estrutural a partir do estilo, modificar uma ferramenta existente para usar esse estilo ou aplicar o estilo a um membro existente.

## Criando colunas com perfis definidos pelo usuário

Se você precisar de uma forma personalizada para uma coluna que não existe nas paletas de ferramentas ou no catálogo de membros estruturais de seu aplicativo, você pode criar uma coluna com um perfil de linha de trabalho definido pelo usuário. Você pode usar os seguintes objetos de linha de trabalho fechados e sem interseção como perfis de coluna:

• círculos e retângulos

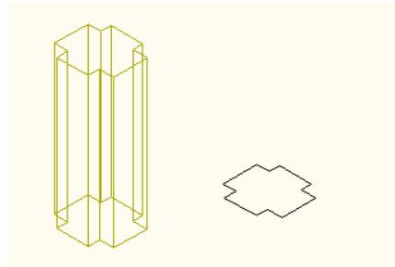
• elipses e splines

• polilinhas fechadas

---

**DICA** Você pode inserir uma definição de perfil como uma polilinha no desenho e usá-la como o perfil da coluna. Para obter mais informações, consulte [Convertendo perfis em polilinhas](#) na página 2828.

---



- 1 Desenhe o trabalho de linha para o perfil da coluna personalizada.
- 2 Clique na guia Home e no painel Build e no menu suspenso Column e Custom Coluna.
- 3 Selecione o trabalho de linha.
- 4 Defina o ponto de inserção (base) da coluna.

**5** Na caixa de diálogo Converter em coluna, insira um nome para a coluna estilo.

**6** Se quiser remover o trabalho de linha de origem para o novo estilo, selecione Apague a geometria do layout.

**7** Clique em OK.

A coluna é inserida no desenho. Ao mesmo tempo, um novo estilo de coluna é criado no Gerenciador de estilos.

**8** Use a paleta Propriedades para alterar a dimensão, localização e outras propriedades da instância da coluna e use o Gerenciador de estilos para alterar regras de projeto, materiais e propriedades de exibição para o novo estilo, se necessário.

## Criando Ferramentas de Membros Estruturais

Você pode criar ferramentas de membros estruturais e adicioná-las às paletas de ferramentas. As paletas de ferramentas no AutoCAD Architecture permitem posicionar rapidamente vigas, contraventamentos e colunas selecionando uma ferramenta de membro estrutural com um estilo específico e outras propriedades predefinidas.

Se você criou estilos de membro estrutural no Catálogo de membro estrutural ou com o assistente de Estilo de membro estrutural, você pode arrastar os estilos do Gerenciador de estilo para as paletas de ferramentas e personalizar as propriedades das novas ferramentas.

Você também pode usar qualquer um dos seguintes métodos para criar ferramentas de membros estruturais:

• Arraste um membro estrutural que tenha as propriedades desejadas para uma paleta de ferramentas.

• Copie uma ferramenta existente na paleta atual, cole-a na atual paleta ou uma paleta diferente e personalize as propriedades da nova ferramenta.

• Arraste uma ferramenta do Navegador de conteúdo para uma paleta de ferramentas e personalize as propriedades da nova ferramenta.

### Criando uma ferramenta de viga

Use este procedimento para criar uma ferramenta de viga estrutural e adicioná-la a uma paleta de ferramentas.

**1** Abra a paleta de ferramentas na qual deseja adicionar uma ferramenta.



2 Crie a ferramenta:

| Se você quiser...                                                                           | Então...                                                                                                                                                                                                                                 |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| criar uma ferramenta a partir de uma estrutura<br>estilo de membro no Gerenciador de estilo | clique na guia Gerenciar y Estilo e exibição<br>painel y Gerenciador de estilos .Localize o<br>estilo que deseja copiar e arraste-o para<br>a paleta de ferramentas. Clique em OK para<br>fechar o Gerenciador de estilo.                |
| criar uma ferramenta a partir de uma viga no<br>desenho                                     | selecione a viga e arraste-a para a paleta de<br>ferramentas.                                                                                                                                                                            |
| copiar uma ferramenta na paleta atual                                                       | clique com o botão direito do mouse na ferramenta e clique em Copiar.<br>Clique com o botão direito do mouse e clique em Colar.                                                                                                          |
| copiar uma ferramenta de outra paleta                                                       | abra a outra paleta de ferramentas, clique com o botão<br>direito do mouse na ferramenta e clique em Copiar.<br>Abra novamente a paleta onde deseja adicionar a<br>ferramenta, clique com o botão direito do mouse e clique em<br>Colar. |
| copiar uma ferramenta do Conteúdo<br>Navegador                                              | abra o Navegador de conteúdo e localize<br>a ferramenta que deseja copiar.<br>Posicione o cursor sobre a alça i-drop e<br>arraste a ferramenta para a paleta de<br>ferramentas.                                                          |

3 Clique com o botão direito do mouse na nova ferramenta e clique em Propriedades.

4 Digite um nome para a ferramenta.

5 Clique na configuração para Descrição, digite uma descrição da ferramenta,  
e clique em OK.

A descrição é exibida na dica de ferramenta quando você seleciona a ferramenta na  
paleta de ferramentas e descreve a ferramenta se você armazená-la em um catálogo  
de ferramentas no Navegador de conteúdo.

6 Expanda Básico e expanda Geral.

7 Insira uma descrição das vigas que você pode criar usando este  
ferramenta de feixe.

8 Se você não quiser usar as atribuições de camada especificadas no estilo de chave de  
camada usado no desenho, especifique uma chave de camada e qualquer  
sobreposição de chave de camada.

9 Selecione um estilo de membro estrutural e selecione uma localização de estilo, se não for o desenho atual.

O estilo fornece a forma da viga.

10 Especifique um valor para Espaços delimitados:

| Se você quiser...                                                                              | Então...       |
|------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|
| permitir que a viga seja usada como um objeto delimitador para associativo espaços             | selecione Sim. |
| evitar que a viga seja usada selecione Não. como um objeto delimitador para associação espaços |                |
| use a configuração de delimitação da seleção Por estilo. estilo de viga                        |                |

**OBSERVAÇÃO** Para obter mais informações sobre espaços associativos, consulte [Gerando espaços associativos](#) na página 2904.

11 Especifique um valor para Aparar automaticamente: Se

| desejar...                                                                                                                                                                                 | Então...       |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|
| a geometria da viga a ser aparada automaticamente para quaisquer outros membros estruturais, outros objetos arquitetônicos ou linhas de trabalho às quais ela esteja logicamente conectada | selecione Sim. |
| evitar que a geometria da viga selecione No. seja cortada automaticamente                                                                                                                  |                |
| use a configuração de corte do feixe, selecione Por estilo. estilo                                                                                                                         |                |

**OBSERVAÇÃO** Esta configuração afeta apenas o membro estrutural que está sendo adicionado. Adicionar um novo membro estrutural não alterará a geometria de um membro estrutural existente, independentemente da configuração para Aparar automaticamente.

12 Expandir Dimensões.

13

Especifique os

| deslocamentos: <b>Se você deseja...</b>                          | <b>Então...</b>                                                                                                                                 |
|------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| deslocar a viga em seu eixo de extrusão no ponto inicial da viga | insira um valor para Deslocamento inicial. Um valor positivo encurta o feixe em sua eixo, enquanto um valor negativo alonga a viga em seu eixo. |
| deslocar a viga em seu eixo de extrusão na extremidade da viga   | insira um valor para Deslocamento final. Um valor positivo alonga a viga em seu eixo, enquanto um valor negativo encurta a viga em seu eixo.    |

14

Insira um valor para Rolo.

Este valor especifica a orientação da viga em relação ao seu eixo extrudado em termos de graus de rotação. Um valor positivo rola o feixe no sentido anti-horário quando visto de seu final para o início.

15

Se o tipo de Layout for Preenchimento e você quiser que as vigas sejam adicionadas ao aresta selecionada de uma grade de coluna, laje, laje de telhado ou parede em um ângulo diferente do padrão de 90 graus, insira um valor para Ângulo relativo ao objeto selecionado.

16

Selecione um tipo de layout para especificar como uma viga é posicionada em relação a uma aresta realçada de uma grade de coluna, laje, laje de telhado ou parede: **Se você deseja**

| <b>posicionar a viga Then... viga...</b>                                                                                           |                                        |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|
| ao longo da borda destacada do objeto                                                                                              | selecione Borda para o tipo de layout. |
| dentro dos limites do objeto, selecione Preenchimento para o tipo de layout.<br>(de uma aresta para uma aresta ou arestas opostas) |                                        |

17 Especifique a justificação da viga, que posiciona a forma da viga em relação ao seu eixo de extrusão quando você desenha a viga: **Se você deseja...**

Então...

posicionar o eixo da viga ao longo do centróide da forma da viga

selecione Baseline para Justificar.

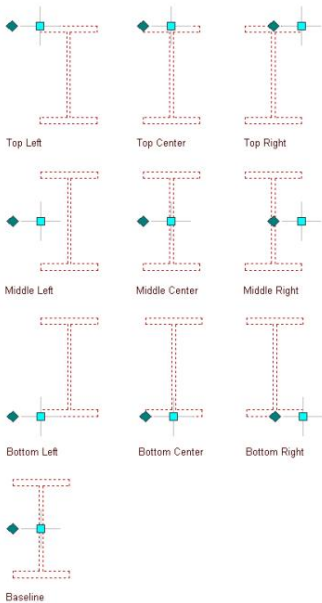
**OBSERVAÇÃO** Isso se aplica apenas a membros criados com estilos do Catálogo de membros estruturais.

posicione o eixo da viga ao longo de uma das 9 posições na forma da viga

selecione uma das 9 posições para Justificar.

**NOTA** Estas posições são definidas em um rolo de zero, visualizando o feixe da extremidade ao começar.

Opções de justificação para uma viga



**18** Para especificar a justificação de membros com várias formas e segmentos criados com esta ferramenta, selecione uma configuração para Justificar usando extensões gerais:

| Se você quiser justificar o membro...                                                         | Então...                                                                                                                                                                   |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| com base na maior extensão da seção transversal das formas de prioridade mais baixa do membro | selecione Sim. A justificação aplica-se APENAS às definições de perfil de menor prioridade, e é calculada com base no nó (vértice) da barra com a maior seção transversal. |
| em cada nó, com base em todas as formas                                                       | selecione Não. A justificação é calculada com base na seção transversal extensões em cada nó e aplicadas a todas as formas sem considerar a prioridade.                    |

Para obter mais informações sobre membros com várias formas e segmentos, consulte [Criando membros estruturais personalizados](#) na página 2619.

**19** Se o tipo de Layout for Preenchimento e você quiser agrupar várias vigas entre duas vigas existentes ou dentro de uma grade de coluna, laje, laje de telhado ou parede, expanda Layout e selecione Sim para Matriz.

**20** Especifique o método de layout para a matriz: **Se**

| você deseja agrupar vigas... Então...                                       |                                                                                               |
|-----------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|
| para que eles criem um número específico de compartimentos de tamanho igual | selecione Espaçar uniformemente para Método de layout e insira um valor para Número de baias. |
| a uma distância específica um do outro                                      | selecione Repetir para Método de layout e insira um valor para Tamanho do compartimento.      |

**21** Clique em OK.

**Criando uma ferramenta de braçadeira**

Use este procedimento para criar uma ferramenta de contraventamento estrutural e adicioná-la a uma paleta de ferramentas.

**1** Abra a paleta de ferramentas na qual deseja adicionar uma ferramenta.

2 Crie a ferramenta:

| Se você quiser...                                                                           | Então...                                                                                                                                                                                                                                 |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| criar uma ferramenta a partir de uma estrutura<br>estilo de membro no Gerenciador de estilo | clique na guia Gerenciar y Estilo e exibição<br>painel y Gerenciador de estilos . Localize o estilo que<br>deseja copiar e arraste-o para a paleta de<br>ferramentas. Clique em OK para fechar o Gerenciador<br>de estilo.               |
| criar uma ferramenta a partir de uma chave no<br>desenho                                    | selecione a chave e arraste-a para a paleta de<br>ferramentas.                                                                                                                                                                           |
| copiar uma ferramenta na paleta atual                                                       | clique com o botão direito do mouse na ferramenta e clique em Copiar.<br>Clique com o botão direito do mouse e clique em Colar.                                                                                                          |
| copiar uma ferramenta de outra paleta                                                       | abra a outra paleta de ferramentas, clique com o botão<br>direito do mouse na ferramenta e clique em Copiar.<br>Abra novamente a paleta onde deseja adicionar a<br>ferramenta, clique com o botão direito do mouse e clique em<br>Colar. |
| copiar uma ferramenta do Conteúdo<br>Navegador                                              | abra o Navegador de conteúdo e localize a<br>ferramenta que deseja copiar.<br>Posicione o cursor sobre a alça i-drop e arraste a<br>ferramenta para a paleta de ferramentas.                                                             |

3 Clique com o botão direito do mouse na nova ferramenta e clique em Propriedades.

4 Digite um nome para a ferramenta.

5 Clique na configuração para Descrição, digite uma descrição da ferramenta,  
e clique em OK.

A descrição é exibida na dica de ferramenta quando você seleciona a ferramenta na  
paleta de ferramentas e descreve a ferramenta se você armazená-la em um catálogo  
de ferramentas no Navegador de conteúdo.

6 Expanda Básico e expanda Geral.

7 Digite uma descrição das chaves que você pode criar usando este  
ferramenta de cinta.

8 Se você não quiser usar as atribuições de camada especificadas no estilo de chave de  
camada usado no desenho, especifique uma chave de camada e qualquer  
sobreposição de chave de camada.

9 Selecione um estilo de membro estrutural e selecione uma localização de estilo, se não for o desenho atual.

O estilo fornece a forma da cinta.

10 Especifique um valor para Espaços delimitados:

| Se você quiser...                                                                                                                               | Então...       |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|
| permitem que a órtese seja usada como objeto delimitador para associativo espaços                                                               | selecione Sim. |
| evitar que a chave seja usada selecione Não. como um objeto delimitador para associação espaços                                                 |                |
| use a configuração de delimitação da seleção Por estilo. estilo de cinta                                                                        |                |
| <b>OBSERVAÇÃO</b> Para obter mais informações sobre espaços associativos, consulte <a href="#">Gerando espaços associativos</a> na página 2904. |                |

11 Especifique um valor para Aparar automaticamente: Se

| desejar...                                                                                                                                                                                                                                                     | Então...       |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|
| a geometria do contraventamento a ser automaticamente aparada para quaisquer outros membros estruturais, outros objetos arquitetônicos ou linhas de trabalho às quais esteja conectado logicamente                                                             | selecione Sim. |
| impedir que a geometria da chave selecionada não seja aparada automaticamente                                                                                                                                                                                  |                |
| use a configuração de corte da chave, selecione Por estilo. estilo                                                                                                                                                                                             |                |
| <b>OBSERVAÇÃO</b> Esta configuração afeta apenas o membro estrutural que está sendo adicionado. Adicionar um novo membro estrutural não alterará a geometria de um membro estrutural existente, independentemente da configuração para Aparar automaticamente. |                |

12 Expandir Dimensões.

13 Especifique os

| deslocamentos: <b>Se você deseja...</b>                                 | <b>Então...</b>                                                                                                                                        |
|-------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| deslocar a cinta em seu eixo de extrusão no ponto inicial da braçadeira | insira um valor para Deslocamento inicial. Um valor positivo encurta a travessa em seu eixo, enquanto um valor negativo alonga a travessa em seu eixo. |
| deslocar a cinta em seu eixo de extrusão no ponto final da braçadeira   | insira um valor para Deslocamento final. Um valor positivo alonga a travessa em seu eixo, enquanto um valor negativo encurta a travessa em seu eixo.   |

14 Insira um valor para Rolar.

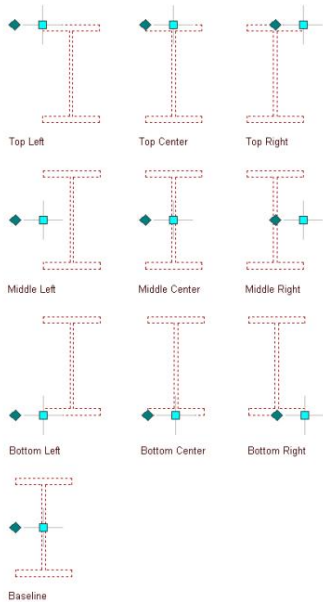
Este valor especifica a orientação do contraventamento em relação ao seu eixo de extrusão em termos de graus de rotação. Um valor positivo rola a chave no sentido anti-horário quando vista de seu final para o início.

15 Especifique a justificação do contraventamento, que posiciona a forma do contraventamento em relação ao seu eixo de extrusão quando você desenha o contraventamento: **Se você**

| <b>deseja...</b>                                                             | <b>Então...</b>                                                                                                                                                   |
|------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| posicione o eixo da órtese ao longo do centróide da forma da órtese          | selecione Baseline para Justificar.<br><br><b>OBSERVAÇÃO</b> Isso se aplica apenas a membros criados com estilos do Catálogo de membros estruturais.              |
| posicione o eixo da órtese ao longo de uma das 9 posições na forma da órtese | selecione uma das 9 posições para Justificar.<br><br><b>NOTA</b> Estas posições são definidas em um rolo de zero, visualizando o feixe da extremidade ao começar. |



Opções de justificativa para uma chave



16 Para especificar a justificação de colchetes com várias formas e segmentos criados com esta ferramenta, selecione uma configuração para Justificar usando extensões gerais:

| Se você quiser...                                                                                                           | Então...                                                                                                                                                                   |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| justifique o contraventamento com base na maior extensão da seção transversal das formas de prioridade mais baixa do membro | selecione Sim. A justificação aplica-se APENAS às definições de perfil de menor prioridade, e é calculada com base no nó (vértice) da barra com a maior seção transversal. |
| justificar a chave em cada nó, com base em todas as formas                                                                  | selecione Não. A justificação é calculada com base na seção transversal extensões em cada nó e é aplicado a todas as formas sem considerar a prioridade.                   |

Para obter mais informações sobre membros com várias formas e segmentos, consulte [Criando membros estruturais personalizados](#) na página 2619.

17 Especifique a elevação, que é a distância vertical entre o início ponto e ponto final da chave: **Se você**

| quiser...                                                                                                                              | Então...                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| especifique a elevação da chave antes de desenhá-la                                                                                    | selecione Não para Especificar elevação na tela. Para Método, selecione Ângulo, Distância ou Altura. Se você selecionar Ângulo, insira um valor para Distância ao longo do primeiro membro (medido a partir do ponto onde os dois membros estão conectados ao ponto no primeiro membro onde você deseja que o contraventamento comece) e um valor para Ângulo do primeiro membro. Se você selecionar Distância, insira valores para Distância ao longo do primeiro membro e Distância ao longo do segundo membro. Se você selecionar Altura, insira um valor para Elevação. |
| especifique a elevação da órtese selecionando Sim para Especificar elevação na tela. cificando um ponto final 3D para o final da chave |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |

18 Clique em OK.

Criando uma ferramenta de coluna

Use este procedimento para criar uma ferramenta de coluna estrutural e adicioná-la a uma paleta de ferramentas.

- 1 Abra a paleta de ferramentas na qual deseja adicionar uma ferramenta.
- 2 Crie a ferramenta:

| Se você quiser...                                                                        | Então...                                                                                                                                                                                                       |
|------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| criar uma ferramenta a partir de uma estrutura estilo de membro no Gerenciador de estilo | clique na guia Gerenciar y Estilo e exibição painel y Gerenciador de estilos . Localize o estilo que deseja copiar e arraste-o para a paleta de ferramentas. Clique em OK para fechar o Gerenciador de estilo. |

| Se você quiser...                                      | Então...                                                                                                                                                                                                                     |
|--------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| criar uma ferramenta a partir de uma coluna no desenho | selecione a coluna e arraste-a para a paleta de ferramentas.                                                                                                                                                                 |
| copiar uma ferramenta na paleta atual                  | clique com o botão direito do mouse na ferramenta e clique em Copiar.<br>Clique com o botão direito do mouse e clique em Colar.                                                                                              |
| copiar uma ferramenta de outra paleta                  | abra a outra paleta de ferramentas, clique com o botão direito do mouse na ferramenta e clique em Copiar. Abra novamente a paleta onde deseja adicionar a ferramenta, clique com o botão direito do mouse e clique em Colar. |
| copiar uma ferramenta do Conteúdo Navegador            | abra o Navegador de conteúdo e localize a ferramenta que deseja copiar.<br>Posicione o cursor sobre a alça i-drop e arraste a ferramenta para a paleta de ferramentas.                                                       |

3 Clique com o botão direito do mouse na nova ferramenta e clique em Propriedades.

4 Digite um nome para a ferramenta.

5 Clique na configuração para Descrição, insira uma descrição da ferramenta e clique em OK.

A descrição é exibida na dica de ferramenta quando você seleciona a ferramenta na paleta de ferramentas e descreve a ferramenta se você armazená-la em um catálogo de ferramentas no Navegador de conteúdo.

6 Expanda Básico e expanda Geral.

7 Digite uma descrição das colunas que você pode criar usando esta ferramenta de coluna.

8 Se você não quiser usar as atribuições de camada especificadas no estilo de chave de camada usado no desenho, especifique uma chave de camada e qualquer sobreposição de chave de camada.

9 Selecione um estilo de membro estrutural e selecione uma localização de estilo, se não for o desenho atual.

O estilo fornece a forma da coluna.

10 Especifique um valor para Espaços delimitados:

| Se você quiser...                                                                    | Então...       |
|--------------------------------------------------------------------------------------|----------------|
| permitir que a coluna seja usada como um objeto delimitador para associativo espaços | selecione Sim. |
| evitar que a coluna seja usada como um objeto delimitador para espaços associativos  | selecione Não. |
| use a configuração de delimitação da seleção Por estilo. estilo de coluna            |                |

**OBSERVAÇÃO** Para obter mais informações sobre espaços associativos, consulte [Gerando espaços associativos](#) na página 2904.

11 Especifique um valor para Aparar automaticamente: **Se**

| desejar...                                                                                                                                                                                                   | Então...              |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|
| a geometria da coluna a ser selecionada Sim. recortado automaticamente para quaisquer outros membros estruturais, outros objetos arquitetônicos ou linhas de trabalho aos quais esteja logicamente conectado |                       |
| evitar que a geometria da coluna seja ajustada automaticamente                                                                                                                                               | selecione Não.        |
| use a configuração de corte do estilo de coluna                                                                                                                                                              | selecione Por estilo. |

**OBSERVAÇÃO** Esta configuração afeta apenas o membro estrutural que está sendo adicionado. Adicionar um novo membro estrutural não alterará a geometria de um membro estrutural existente, independentemente da configuração para Aparar automaticamente.

12 Expandir Dimensões.

|                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                             |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 13 Especifique os                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                             |
| deslocamentos: <b>Se você deseja...</b>                                                                                                                                                                                                            | <b>Então...</b>                                                                                                                                             |
| deslocar a coluna em sua extrusão<br>eixo no ponto inicial da coluna                                                                                                                                                                               | insira um valor para Deslocamento inicial.<br>Um valor positivo encurta a coluna em<br>seu eixo, enquanto um valor negativo<br>alonga a coluna em seu eixo. |
| deslocar a coluna em sua extrusão<br>eixo na extremidade da coluna                                                                                                                                                                                 | insira um valor para Deslocamento final.<br>Um valor positivo alonga a coluna em<br>seu eixo, enquanto um valor negativo<br>encurta a coluna em seu eixo.   |
| 14 Especifique a rotação da coluna (como ela é orientada em relação ao seu eixo<br>de extrusão): <b>Se</b>                                                                                                                                         |                                                                                                                                                             |
| <b>você deseja...</b>                                                                                                                                                                                                                              | <b>Então...</b>                                                                                                                                             |
| especifique o rolo da coluna antes de<br>inseri-lo                                                                                                                                                                                                 | selecione Não para Especificar na tela e<br>insira um valor para Rolar.                                                                                     |
| especifique a rotação da coluna ao selecionar Sim para Especificar na tela. você<br>insere                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                             |
| Este valor especifica a orientação da coluna em relação ao seu eixo extrudado<br>em termos de graus de rotação. Um valor positivo rola a coluna no sentido anti-<br>horário quando visualizado do final (superior) ao início (inferior) da coluna. |                                                                                                                                                             |
| 15 Especifique a justificação da coluna, que posiciona a coluna<br>forma em relação ao seu eixo de extrusão quando você desenha a coluna: <b>Se</b>                                                                                                |                                                                                                                                                             |
| <b>você quiser...</b>                                                                                                                                                                                                                              | <b>Então...</b>                                                                                                                                             |
| posicionar o eixo da coluna ao longo<br>do centróide da forma da coluna                                                                                                                                                                            | selecione Baseline para Justificar.                                                                                                                         |
|                                                                                                                                                                                                                                                    | <b>OBSERVAÇÃO</b> Isso se aplica<br>apenas a membros criados com<br>estilos do Catálogo de membros<br>estruturais.                                          |

| Se você quiser...                                                            | Então...                                                                                                                                                        |
|------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| posicione o eixo da coluna ao longo de uma das 9 posições na forma da coluna | selecione uma das 9 posições para Justificar.<br><br><b>NOTA</b> Estas posições são definidas em uma rolagem de zero, visualizando a coluna de cima para baixo. |

16 Para especificar a justificação de membros com várias formas e segmentos criados com esta ferramenta, selecione uma configuração para Justificar usando extensões gerais:

| Se você quiser...                                                                                                 | Então...                                                                                                                                                                   |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| justifique o membro com base na maior extensão da seção transversal das formas de prioridade mais baixa do membro | selecione Sim. A justificação aplica-se APENAS às definições de perfil de menor prioridade, e é calculada com base no nó (vértice) da barra com a maior seção transversal. |
| justificar o membro em cada nó, com base em todas as formas.                                                      | selecione Não. A justificação é calculada com base na seção transversal extensões em cada nó e é aplicado a todas as formas sem considerar a prioridade.                   |

Para obter mais informações sobre membros com várias formas e segmentos, consulte [Criando membros estruturais personalizados](#) na página 2619.

17 Clique em OK.

## Usando ferramentas de membros estruturais para criar elementos estruturais

### Membros

As paletas de ferramentas no AutoCAD Architecture permitem posicionar rapidamente vigas, contraventamentos e colunas selecionando uma ferramenta de membro estrutural com um estilo específico e outras propriedades predefinidas. Você também pode usar ferramentas de membro estrutural para converter linhas de trabalho em membros estruturais e aplicar as configurações de uma ferramenta de membro estrutural a membros estruturais existentes.

As paletas personalizadas criadas por você ou seu gerente de CAD podem conter ferramentas de membro estrutural de estilos criados no Catálogo de membro estrutural ou no assistente de estilo de membro estrutural. Essas paletas podem ser personalizadas para seus projetos ou padrões de escritório.

As paletas de ferramentas padrão na área de trabalho contêm amostras de ferramentas de membros estruturais que você pode usar e personalizar conforme necessário. Além disso, os seguintes catálogos fornecidos com o software contêm ferramentas de membros estruturais que você pode adicionar às suas paletas de ferramentas:

• Catálogo de ferramentas de estoque

• Catálogo de paletas de amostra

• Meu catálogo de ferramentas

Ao criar membros estruturais usando ferramentas de membros estruturais, você pode usar as configurações padrão da ferramenta ou pode especificar configurações para quaisquer propriedades de membros estruturais que não sejam controladas pelo estilo.

---

**IMPORTANTE** As grades de colunas que possuem várias colunas anexadas a elas podem demorar mais do que o esperado para serem exibidas na tela. Isso ocorre porque os membros estruturais carregam informações adicionais que podem ser usadas para análise estrutural.

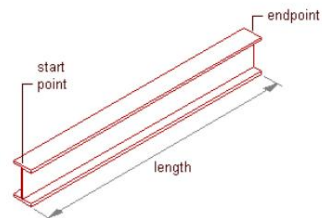
---

## Criando uma viga

Use este procedimento para adicionar uma ou mais novas vigas que tenham as configurações de propriedade especificadas na ferramenta de viga estrutural selecionada. Você pode adicionar uma viga em qualquer lugar na área de desenho especificando um ponto inicial e um ponto final, ou pode posicionar e dimensionar uma viga em relação a uma aresta de um objeto existente. O estilo especificado na ferramenta fornece a forma da viga, que é extrudada ao longo do caminho definido na área de desenho.

Para especificar as configurações ao adicionar uma viga, consulte [Criando vigas com configurações especificadas pelo usuário](#) na página 2530.

### Criando uma viga



1 Abra a paleta de ferramentas que contém a ferramenta de viga estrutural que deseja usar e selecione a ferramenta.

**DICA** Pode ser necessário rolar para exibir a ferramenta desejada. Depois de selecioná-la, você pode mover ou ocultar a paleta Propriedades para expor mais a área de desenho.

**OBSERVAÇÃO** Como alternativa, você pode clicar na guia Home > painel Build > Column Menu suspenso de grade > Beam 

2 Se quiser deslocar a(s) nova(s) viga(s) da elevação do nível atual, clique duas vezes no valor Elevação na barra de status do aplicativo na parte inferior da área de trabalho, insira um valor de elevação (ou especifique um ponto em uma objeto na área de desenho), clique em OK e, a seguir, clique no botão Z-snap à direita de Elevation Value.

3 Posicione a(s) nova(s) viga(s) na área de desenho:

| Se você quiser...                                                                                                                                         | Então...                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| criar um único feixe independente de outros objetos                                                                                                       | especifique um ponto inicial e um ponto final para a viga e, em seguida, pressione <i>DIGITAR</i> .                                                                                                                                                                                  |
| criar vários feixes independentes de outros objetos, mas conectados uns aos outros usando o ponto final de um feixe como o ponto inicial do próximo feixe | especifique um ponto inicial e um ponto final e, em seguida, especifique pontos finais adicionais conforme necessário. Pressione <i>ENTER</i> para finalizar o comando.                                                                                                              |
| criar um feixe que está conectado a um membro estrutural existente                                                                                        | especifique um ponto inicial e um ponto final, um dos quais deve estar no eixo ou no ponto final do membro existente. Pressione <i>ENTER</i> para finalizar o comando.                                                                                                               |
| adicionar vigas ao longo de uma ou mais arestas de uma laje, laje de telhado ou parede                                                                    | mova o cursor sobre uma aresta do objeto para exibir uma visualização da viga e clique para adicionar uma viga ao longo dessa aresta ou pressione <i>Ctrl</i> e clique para adicionar vigas ao longo de todas as arestas do objeto. Pressione <i>ENTER</i> para finalizar o comando. |

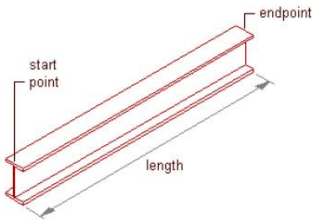


| Se você quiser...                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Então...                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| adicionar vigas ao longo de um ou mais segmentos de uma grade de coluna                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | mova o cursor sobre um segmento da grade para exibir uma visualização da viga e clique para adicionar uma viga ao longo desse segmento; ou pressione <i>Ctrl</i> e clique para adicionar vigas ao longo de todos os segmentos nessa linha de grade; ou pressione <i>Ctrl</i> duas vezes e clique para adicionar vigas ao longo de todos os segmentos da grade. Pressione <i>ENTER</i> para finalizar o comando. |
| <b>OBSERVAÇÃO</b> Se você deseja adicionar uma viga que expande um objeto de ponta a ponta, em vez de ficar ao longo de uma de suas bordas, pode alterar a configuração do tipo de layout de Borda para Preenchimento na paleta Propriedades. Para obter mais informações sobre configurações de propriedade para ferramentas de viga, consulte <a href="#">Criando vigas com configurações especificadas pelo usuário</a> na página 2530. |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |

### Criando vigas com configurações especificadas pelo usuário

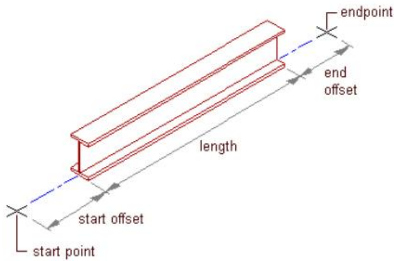
Use este procedimento para adicionar uma ou mais novas vigas com configurações de propriedade que você especificar. Você pode adicionar uma viga em qualquer lugar na área de desenho especificando um ponto inicial e um ponto final, ou pode posicionar e dimensionar uma viga em relação a um objeto existente. Você também pode criar várias vigas, uma de cada vez (ponto final conectado ao ponto inicial) ou agrupadas dentro de limites definidos por outras vigas ou por eixos de coluna, lajes, lajes de telhado ou paredes. O estilo especificado na ferramenta fornece a forma da viga, que é extrudada ao longo dos caminhos definidos na área de desenho.

#### Criando uma viga



Opcionalmente, desloque a viga de seu ponto inicial ou final.

Deslocando um feixe



- 1 Abra a paleta de ferramentas que contém a ferramenta de viga estrutural que deseja usar e selecione a ferramenta.  
(Talvez seja necessário rolar para exibir a ferramenta desejada).

**OBSERVAÇÃO** Como alternativa, você pode clicar na guia Home e no painel Build e no Column Menu suspenso de grade e Beam .

- 2 Na paleta Propriedades, em Geral, clique em Estilo e selecione um estilo de viga estrutural.

- 3 Especifique um valor para Espaços delimitados:

| Se você quiser...                                                                                | Então...       |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|
| permitir que a viga seja usada como um objeto delimitador para associativo espaços               | selecione Sim. |
| evitar que a viga seja usada selecione Não. como um objeto delimitador para espaços associativos |                |
| use a configuração de delimitação da seleção Por estilo. estilo de viga                          |                |

**OBSERVAÇÃO** Para obter mais informações sobre espaços associativos, consulte [Gerando espaços associativos](#) na página 2904.

- 4 Especifique um valor para Trim automaticamente:

| Se você quiser...                                                      | Então...       |
|------------------------------------------------------------------------|----------------|
| a geometria da viga a ser ajustada automaticamente para qualquer outra | selecione Sim. |

| Se você quiser...                                                                                                                                                                                                                                              | Então... |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| membros estruturais, outros objetos<br>arquitetônicos ou linha de trabalho aos<br>quais está logicamente conectado                                                                                                                                             |          |
| evitar que a geometria da viga selecione No. seja cortada<br>automaticamente                                                                                                                                                                                   |          |
| use a configuração de corte do feixe, selecione Por estilo. estilo                                                                                                                                                                                             |          |
| <b>OBSERVAÇÃO</b> Esta configuração afeta apenas o membro estrutural que está sendo adicionado. Adicionar um novo membro estrutural não alterará a geometria de um membro estrutural existente, independentemente da configuração para Aparar automaticamente. |          |

5 Especifique um valor para On object:

| Se desejar...                                                                                                                             | Então...       |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|
| membros estruturais de layout em uma<br>grade de coluna, laje, parede ou polilinha                                                        | selecione Sim. |
| membros estruturais de layout independentes, selecione o<br>número de uma grade de coluna, laje,<br>parede ou polilinha                   |                |
| <b>OBSERVAÇÃO</b> On object é uma propriedade Add Only. Você não pode especificar um valor para No objeto ao editar um membro estrutural. |                |

6 Expandir Dimensões.

7 Especifique os deslocamentos:

| Se você quiser...                                                   | Então...                                                                                                                                                 |
|---------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| deslocar a viga em seu eixo de extrusão<br>no ponto inicial da viga | insira um valor para Deslocamento inicial.<br>Um valor positivo encurta o feixe em sua<br>eixo, enquanto um valor negativo<br>alonga a viga em seu eixo. |
| deslocar a viga em seu eixo de extrusão<br>na extremidade da viga   | insira um valor para Deslocamento final.<br>Um valor positivo alonga a viga em sua                                                                       |

| Se você quiser... | Então...                                                      |
|-------------------|---------------------------------------------------------------|
|                   | eixo, enquanto um valor negativo encurta o feixe em seu eixo. |

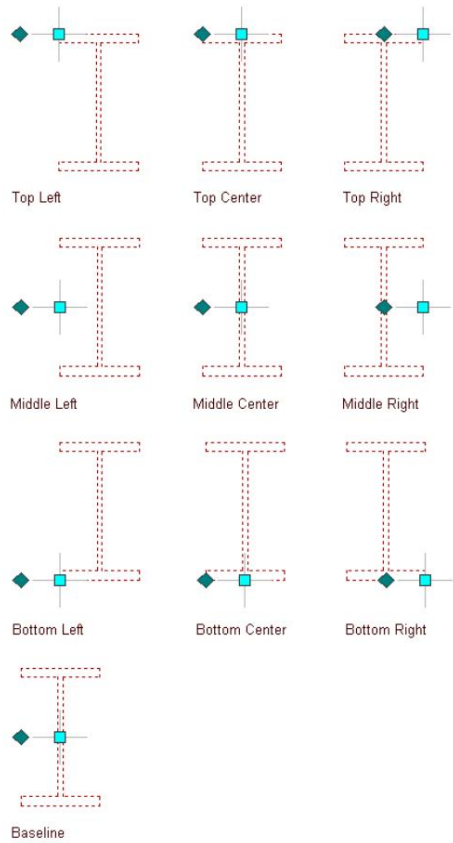
8 Insira um valor para Rolo.

Este valor especifica a orientação da viga em relação ao seu eixo extrudado em termos de graus de rotação. Um valor positivo rola o feixe no sentido anti-horário quando visto de seu final para o início.

9 Especifique a justificação da viga, que posiciona a forma da viga em relação ao seu eixo de extrusão quando você desenha a viga: **Se você deseja...**

|                                                                          | Então...                                                                                                                                                                         |
|--------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| posicionar o eixo da viga ao longo do centróide da forma da viga         | <div>selecione Baseline para Justificar.</div> <div><b>OBSERVAÇÃO</b> Isso se aplica apenas a membros criados com estilos do Catálogo de membros estruturais.</div>              |
| posicione o eixo da viga ao longo de uma das 9 posições na forma da viga | <div>selecione uma das 9 posições para Justificar.</div> <div><b>NOTA</b> Estas posições são definidas em um rolo de zero, visualizando o feixe da extremidade ao começar.</div> |

Opções de justificação para uma viga



10 Selecione um tipo de layout para especificar como uma viga é posicionada em relação a uma aresta destacada de uma grade de coluna, laje, laje de telhado ou parede: **Se você deseja posicionar a viga**  
**Then... viga...**

ao longo da borda destacada do objeto      selecione Borda para o tipo de layout.

dentro dos limites do objeto, selecione Preenchimento para o tipo de layout. (de uma aresta para uma aresta ou arestas opostas)

11 Se o tipo de Layout for Preenchimento e você quiser agrupar várias vigas entre 2 vigas existentes ou dentro de uma grade de coluna, laje, laje de telhado ou parede, expanda Layout e selecione Sim para Matriz.

12 Especifique o método de layout para a matriz: **Se**

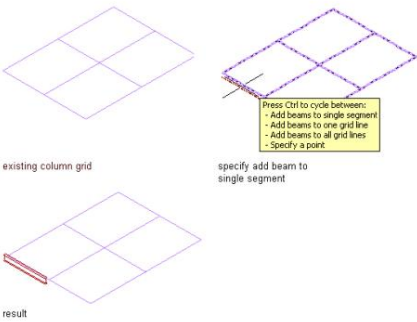
**você deseja agrupar vigas... Então...**

|                                                                             |                                                                                               |
|-----------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|
| para que eles criem um número específico de compartimentos de tamanho igual | selecione Espaçar uniformemente para Método de layout e insira um valor para Número de baias. |
| a uma distância específica um do outro                                      | selecione Repetir para Método de layout e insira um valor para Tamanho do compartimento.      |

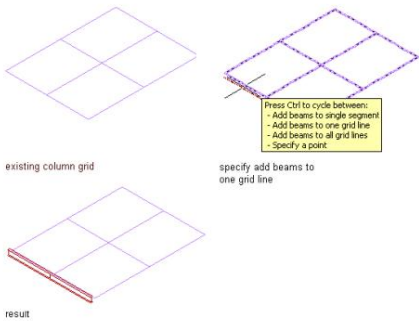
**DICA** Depois de especificar as configurações desejadas, você pode mover ou ocultar a paleta Propriedades para expor mais a área de desenho.

13 Se você deseja compensar os novos feixes da elevação do nível atual, clique duas vezes no valor Elevation na barra de status do aplicativo na parte inferior da área de trabalho, insira um valor de elevação (ou especifique um ponto em um objeto existente na área de desenho), clique em OK e, em seguida, clique no botão Z-snap botão à direita do valor Elevation.

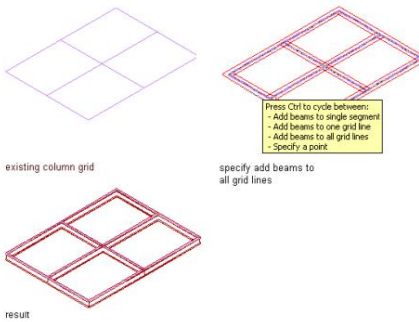
**Adicionando uma viga a um único segmento**



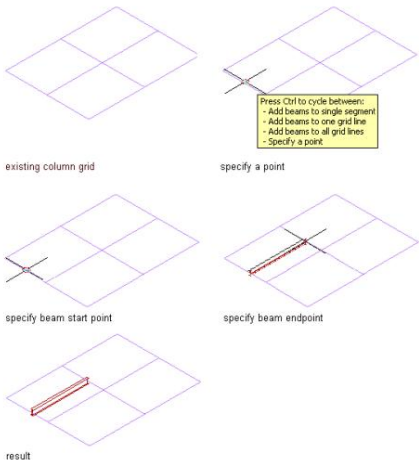
Adicionando feixes a uma linha de grade



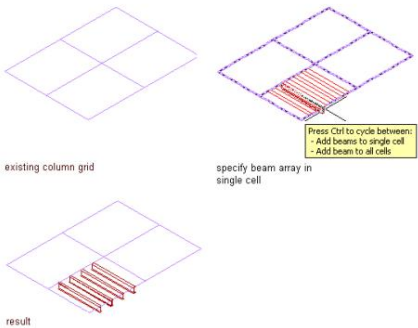
Adicionando feixes a todas as linhas de grade



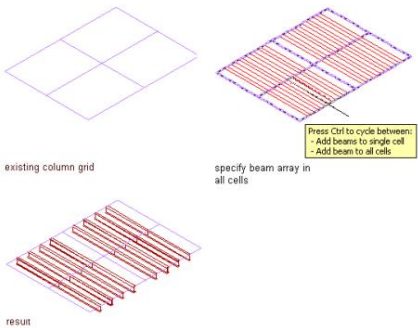
Adicionando uma viga a um ponto especificado



Adicionando uma matriz de feixes a uma única célula



Adicionando uma matriz de feixes a todas as células



14 Posicione as novas vigas na área de desenho:

| Se desejar...                                                                                                                                             | Então...                                                                                                                                                                |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| criar um único feixe independente de outros objetos                                                                                                       | especifique um ponto inicial e um ponto final para a viga e, a seguir, pressione <i>ENTER</i> .                                                                         |
| criar vários feixes independentes de outros objetos, mas conectados uns aos outros usando o ponto final de um feixe como o ponto inicial do próximo feixe | especifique um ponto inicial e um ponto final e, em seguida, especifique pontos finais adicionais conforme necessário. Pressione <i>ENTER</i> para finalizar o comando. |
| criar um feixe que está conectado a um membro estrutural existente                                                                                        | especifique um ponto inicial e um ponto final, um dos quais deve estar no eixo ou no ponto final do existente                                                           |



| Se você quiser...                                                                                                                  | Então...                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                    | membro. Pressione <i>ENTER</i> para finalizar o comando.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| adicione uma viga ao longo de uma ou mais arestas de uma laje, laje de telhado ou parede (supondo que o tipo de Layout seja Borda) | mova o cursor sobre uma aresta do objeto até que uma visualização da viga seja exibida e, a seguir, clique para adicionar uma viga ao longo dessa aresta ou pressione <i>Ctrl</i> e clique para adicionar vigas ao longo de todas as arestas do objeto. Pressione <i>ENTER</i> para finalizar o comando.                                                                                                                              |
| adicione uma viga ao longo de um ou mais segmentos de uma grade de coluna (supondo que o tipo de Layout seja Borda)                | mova o cursor sobre um segmento da grade até que uma visualização da viga seja exibida e, em seguida, clique para adicionar uma viga ao longo desse segmento; ou pressione <i>Ctrl</i> e clique para adicionar vigas ao longo de todos os segmentos nessa linha de grade; ou pressione <i>Ctrl</i> duas vezes e clique para adicionar vigas ao longo de todos os segmentos da grade. Pressione <i>ENTER</i> para finalizar o comando. |
| adicione uma viga que abrange uma laje, telhado                                                                                    | mova o cursor sobre a laje do objeto, parede ou célula da grade da coluna da borda ou segmento da grade da coluna até a borda a borda em um ângulo de 90 graus - uma visualização da viga é exibida graus (assumindo O tipo de layout é Preenchimento) na posição desejada perpendicular à aresta/segmento e, a seguir, clique. Pressione <i>ENTER</i> para encerrar o com                                                            |
|                                                                                                                                    | macho.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| adicione uma viga que abrange uma laje, telhado                                                                                    | mova o cursor sobre a laje do objeto, parede ou célula da grade da coluna da borda ou segmento da grade da coluna até a borda a borda em um ângulo diferente de uma visualização da viga exibida, 90 graus (assumindo Tipo de layout insira um valor para o ângulo desejado, é Preenchimento) pressione <i>ENTER</i> e clique. Pressione <i>ENTER</i> para finalizar o comando.                                                       |
| feixes de array entre 2 membros estruturais (assumindo que Array é Sim)                                                            | mova o cursor sobre um dos membros estruturais até sua linha de base for exibido, clique nesse membro, especifique um ponto no segundo                                                                                                                                                                                                                                                                                                |

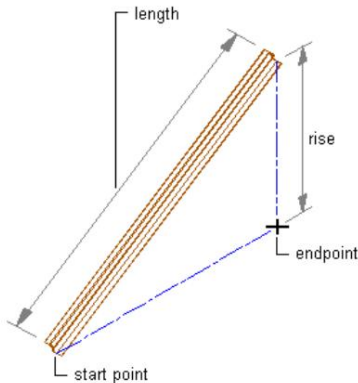
| Se você quiser...                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Então...                                                                                                                                                                                                                                                   |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | membro e pressione <i>ENTER</i> . As novas vigas são organizadas de acordo com o Método de layout selecionado na paleta Propriedades e em um ângulo determinado pelo ponto especificado no segundo membro. Imprensa <i>ENTER</i> para finalizar o comando. |
| feixes de matriz perpendicularmente dentro de mover o cursor sobre uma aresta até que uma laje, laje de telhado, parede ou uma ou uma visualização da matriz seja exibida, mais células de uma grade de coluna (assumindo e clique. Novas vigas são dispostas Matriz é Sim ) perpendicular à aresta selecionada de acordo com o Método de layout selecionado na paleta Propriedades.                                                                                                                                                                                                                                        | Se você deseja adicionar a matriz a todas as células de uma grade de coluna, pressione <i>Ctrl</i> antes de clicar. Pressione <i>ENTER</i> para finalizar o comando.                                                                                       |
| feixes de matriz em um ângulo diferente de mover o cursor sobre uma aresta até 90 graus dentro de uma laje, laje de telhado, uma visualização da matriz é exibida, parede ou uma ou mais células de uma insira um valor para o ângulo desejado, grade de coluna (supondo que Array seja Sim) pressione <i>ENTER</i> e clique. As novas vigas são dispostas no ângulo especificado de acordo com o Método de layout selecionado na paleta Propriedades. Se você deseja adicionar a matriz a todas as células de uma grade de coluna, pressione <i>Ctrl</i> antes de clicar. Pressione <i>ENTER</i> para finalizar o comando. |                                                                                                                                                                                                                                                            |

## Criando uma chave

Use este procedimento para adicionar um novo contraventamento que tenha as propriedades especificadas na ferramenta de contraventamento estrutural selecionada. O estilo especificado na ferramenta fornece a forma de contraventamento, que é extrudada ao longo do caminho que você define especificando um ponto inicial e um ponto final.

Para especificar suas próprias configurações ao adicionar um colchete, consulte [Criando um colchete com configurações especificadas pelo usuário](#) na página 2540.

Criando uma cinta



1 Abra a paleta de ferramentas que contém a ferramenta de contraventamento estrutural que deseja usar e selecione a ferramenta.

**DICA** Pode ser necessário rolar para exibir a ferramenta desejada. Depois de selecioná-la, você pode mover ou ocultar a paleta Propriedades para expor mais a área de desenho.

**OBSERVAÇÃO** Como alternativa, você pode clicar na guia Home > painel Build > Column Menu suspenso de grade > Brace  .

2 Especifique o ponto inicial da chave.

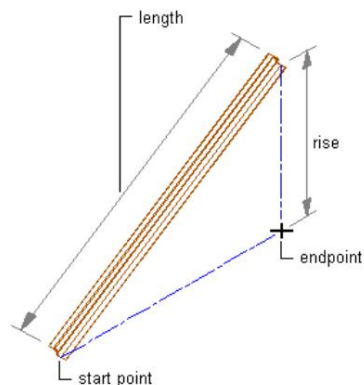
3 Especifique um endpoint: **Se**

| você deseja...             | Então...                                                                                          |
|----------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|
| criar uma única chave      | especifique o ponto final da chave e pressione <i>ENTER</i> .                                     |
| criar colchetes adicionais | continue a especificar os pontos iniciais e finais do contraventamento e pressione <i>ENTER</i> . |

Criando um colchete com configurações especificadas pelo usuário

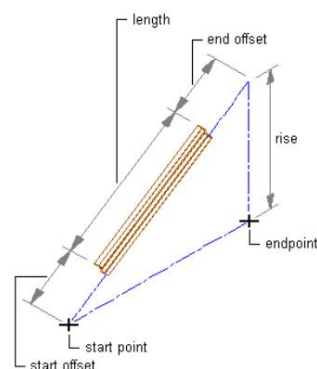
Use este procedimento para adicionar uma nova chave com as configurações de propriedade que você especificar. O estilo especificado na ferramenta fornece a forma de contraventamento, que é extrudada ao longo do caminho que você define especificando um ponto inicial e um ponto final.

#### Criando uma cinta



Opcionalmente, desloque a chave de seu ponto inicial ou final.

#### Compensando uma chave



**1** Abra a paleta de ferramentas que contém a ferramenta de contraventamento estrutural que deseja usar e selecione a ferramenta.

(Talvez seja necessário rolar para exibir a ferramenta desejada).

---

**OBSERVAÇÃO** Como alternativa, você pode clicar na guia Home y painel Build y Column Menu suspenso de grade y Brace  .

---

**2** Na paleta Propriedades, em Geral, clique em Estilo e selecione um estilo de contraventamento estrutural.

| 3 Especifique um valor para Espaços delimitados:                                                |                |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|
| Se desejar...                                                                                   | Então...       |
| permitem que a órtese seja usada como objeto delimitador para associativo espaços               | selecione Sim. |
| evitar que a chave seja usada selecione Não. como um objeto delimitador para associação espaços |                |
| use a configuração de delimitação da seleção Por estilo. estilo de cinta                        |                |

**OBSERVAÇÃO** Para obter mais informações sobre espaços associativos, consulte [Gerando espaços associativos](#) na página 2904.

| 4 Especifique um valor para Trim automaticamente:                                                                                                                                                  |                |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|
| Se você quiser...                                                                                                                                                                                  | Então...       |
| a geometria do contraventamento a ser automaticamente aparada para quaisquer outros membros estruturais, outros objetos arquitetônicos ou linhas de trabalho às quais esteja conectado logicamente | selecione Sim. |
| impedir que a geometria da chave selecionada não seja aparada automaticamente                                                                                                                      |                |
| use a configuração de corte da chave, selecione Por estilo. estilo                                                                                                                                 |                |

**OBSERVAÇÃO** Esta configuração afeta apenas o membro estrutural que está sendo adicionado. Adicionar um novo membro estrutural não alterará a geometria de um membro estrutural existente, independentemente da configuração para Aparar automaticamente.

5 Expandir Dimensões.

6 Especifique os deslocamentos:

| Se você quiser...                                                       | Então...                                                                                                                                               |
|-------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| deslocar a cinta em seu eixo de extrusão no ponto inicial da braçadeira | insira um valor para Deslocamento inicial. Um valor positivo encurta a travessa em seu eixo, enquanto um valor negativo alonga a travessa em seu eixo. |
| deslocar a cinta em seu eixo de extrusão no ponto final da braçadeira   | insira um valor para Deslocamento final. Um valor positivo alonga a travessa em seu eixo, enquanto um valor negativo encurta a travessa em seu eixo.   |

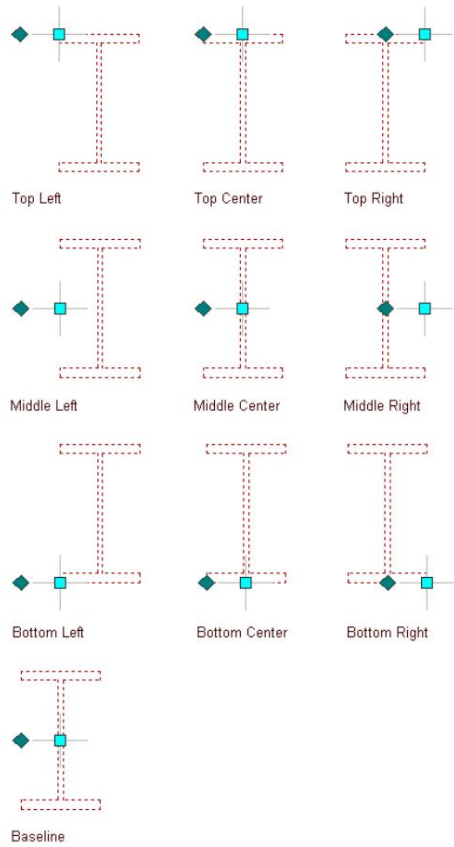
7 Digite um valor para Rolo.

Este valor especifica a orientação do contraventamento em relação ao seu eixo de extrusão em termos de graus de rotação. Um valor positivo rola a chave no sentido anti-horário quando vista de seu final para o início.

8 Especifique a justificação do contraventamento, que posiciona a forma do contraventamento em relação ao seu eixo de extrusão quando você desenha

| o contraventamento: Se você deseja...                                        | Então...                                                                                                                                                          |
|------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| posicione o eixo da órtese ao longo do centróide da forma da órtese          | selecione Baseline para Justificar.<br><br><b>OBSERVAÇÃO</b> Isso se aplica apenas a membros criados com estilos do Catálogo de membros estruturais.              |
| posicione o eixo da órtese ao longo de uma das 9 posições na forma da órtese | selecione uma das 9 posições para Justificar.<br><br><b>NOTA</b> Estas posições são definidas em um rolo de zero, visualizando o feixe da extremidade ao começar. |

Opções de justificativa para uma chave



9 Especifique a elevação, que é a distância vertical entre o início ponto e ponto final da chave: **Se**

| você quiser...                                      | Então...                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|-----------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| especifique a elevação da chave antes de desenhá-la | selecione Não para Especificar elevação na tela. Para Método, selecione Ângulo, Distância ou Altura. Se você selecionar Ângulo, insira um valor para Distância ao longo do primeiro membro (medido a partir do ponto onde os dois membros estão conectados ao ponto no primeiro membro onde você deseja que a chave comece) e um valor para o Ângulo do primeiro membro. Se você ver |

| Se você quiser...                                                                                                                                        | Então...                                                                                                                                                                         |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                          | Selecione Distância, insira valores para Distância ao longo do primeiro membro e Distância ao longo do segundo membro. Se você selecionar Altura, insira um valor para Elevação. |
| especifique a elevação da travessa selecionando Sim para Especificar elevação na tela. especificando um ponto final 3D para o final da contraventamento. |                                                                                                                                                                                  |
| <b>DICA</b> Depois de especificar as configurações desejadas, você pode mover ou ocultar a paleta Propriedades para expor mais a área de desenho.        |                                                                                                                                                                                  |

**10** Na área de desenho, especifique o ponto inicial do contraventamento.

**11** Especifique um ponto final para o braço:  $\dot{y}$  Se você inseriu um valor para Rise na etapa 9, então o ponto final do braço são as coordenadas X e Y do ponto final que você selecionou. A coordenada Z é igual à coordenada Z do ponto inicial mais o valor da subida.

$\dot{y}$  Se você selecionou Especificar elevação na tela na etapa 9, o ponto final do braço é o ponto 3D selecionado.

**12** Continue adicionando chaves e pressione *ENTER*.

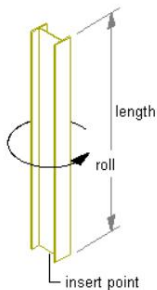
## Criando uma coluna independente

Use este procedimento para adicionar uma nova coluna independente que tenha as configurações de propriedade especificadas na ferramenta de coluna estrutural selecionada. O estilo especificado na ferramenta fornece a forma da coluna. Quando você especifica um ponto de inserção para a coluna, a forma é extrudada em uma direção positiva ao longo do eixo Z UCS atual até uma altura determinada pelas propriedades Deslocamento inicial, Deslocamento final e Comprimento lógico da ferramenta.

Para especificar as configurações ao adicionar uma coluna, consulte [Criando uma coluna independente com configurações especificadas pelo usuário](#) na página 2546.



Criando uma coluna



1 Abra a paleta de ferramentas que contém a ferramenta de coluna estrutural  
deseja usar e selecione a ferramenta.

**DICA** Pode ser necessário rolar para exibir a ferramenta desejada. Depois de selecioná-la, você pode mover ou ocultar a paleta Propriedades para expor mais a área de desenho.

**OBSERVAÇÃO** Como alternativa, você pode clicar na guia Home e painel Build e Column  
Menu suspenso de grade e Coluna .

2 Especifique o ponto de inserção para a coluna.

3 Se o valor da paleta Propriedades para Especificar rolagem na tela for Sim,  
mova o cursor para rolar a coluna em torno de seu eixo de extrusão conforme desejado  
e, a seguir, clique; ou insira um valor para o ângulo de rolagem e pressione *ENTER*.

Um valor positivo rola a coluna no sentido anti-horário em torno de seu eixo de  
extrusão quando visualizado de sua extremidade (superior) até seu início (inferior).

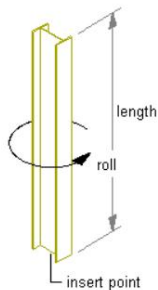
4 Especifique um ponto de inserção para outra coluna ou pressione *ENTER* para finalizar o  
comando.

Criando uma coluna autônoma com configurações especificadas pelo usuário

Use este procedimento para criar uma nova coluna independente com as configurações de propriedade  
que você especificar. O estilo especificado na ferramenta fornece a forma da coluna.

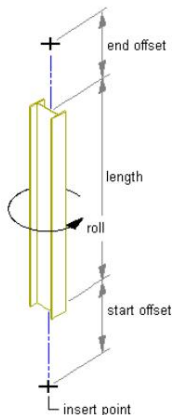
Quando você especifica um ponto de inserção para a coluna, a forma é extrudada em uma direção positiva  
ao longo do eixo Z UCS atual até uma altura determinada pelas propriedades Deslocamento inicial,  
Deslocamento final e Comprimento lógico especificados.

Criando uma coluna independente



Opcionalmente, desloque a coluna de seu ponto inicial ou final.

Deslocando uma coluna



- 1 Abra a paleta de ferramentas que contém a ferramenta de coluna estrutural  
deseja usar e selecione a ferramenta.  
(Talvez seja necessário rolar para exibir a ferramenta desejada).

**OBSERVAÇÃO** Como alternativa, você pode clicar na guia Home e no painel Build e Column  
Menu suspenso de grade e Coluna .

- 2 Na paleta Propriedades, em Geral, clique em Estilo e selecione um  
estilo de coluna estrutural.

3 Especifique um valor para Espaços delimitados:

| Se desejar...                                                                        | Então...       |
|--------------------------------------------------------------------------------------|----------------|
| permitir que a coluna seja usada como um objeto delimitador para associativo espaços | selecione Sim. |
| evitar que a coluna seja usada como um objeto delimitador para espaços associativos  | selecione Não. |
| use a configuração de delimitação da seleção Por estilo. estilo de coluna            |                |

**OBSERVAÇÃO** Para obter mais informações sobre espaços associativos, consulte [Gerando espaços associativos](#) na página 2904.

4 Especifique um valor para Trim automaticamente:

| Se você quiser...                                                                                                                                                             | Então...                       |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|
| a geometria da coluna a ser selecionada para quaisquer outros membros estruturais, outros objetos arquitetônicos ou linhas de trabalho aos quais esteja logicamente conectado | Sim. recortado automaticamente |
| evitar que a geometria da coluna seja ajustada automaticamente                                                                                                                | selecione Não.                 |
| use a configuração de corte do estilo de coluna                                                                                                                               | selecione Por estilo.          |

**OBSERVAÇÃO** Esta configuração afeta apenas o membro estrutural que está sendo adicionado. Adicionar um novo membro estrutural não alterará a geometria de um membro estrutural existente, independentemente da configuração para Aparar automaticamente.

5 Expandir Dimensões.

6 Especifique os deslocamentos:

| Se você quiser...                                                    | Então...                                                                                                                                                    |
|----------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| deslocar a coluna em sua extrusão<br>eixo no ponto inicial da coluna | insira um valor para Deslocamento inicial.<br>Um valor positivo encurta a coluna em<br>seu eixo, enquanto um valor negativo<br>alonga a coluna em seu eixo. |
| deslocar a coluna em sua extrusão<br>eixo na extremidade da coluna   | insira um valor para Deslocamento final.<br>Um valor negativo alonga a coluna em<br>seu eixo, enquanto um valor positivo<br>encurta a coluna em seu eixo.   |

7 Insira um valor para Comprimento lógico.

O comprimento lógico da coluna é o comprimento (altura) da coluna antes da aplicação dos deslocamentos.

8 Selecione Sim ou Não para Especificar rolagem na

| tela: Se você deseja...                            | Então...                                                                                         |
|----------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|
| especifique o rolo da coluna antes de inseri-lo    | selecione Não para Especificar rolo na tela e insira um valor para Rolo.                         |
| especificar o roll da coluna quando você inseri-lo | selecione Sim para Especificar rolo na tela e especifique o rolo conforme explicado na etapa 10. |

Um valor positivo rola a coluna no sentido anti-horário em torno de seu eixo de extrusão quando visualizado de sua extremidade (superior) até seu início (inferior).

9 Especifique a justificação da coluna, que posiciona a coluna

forma em relação ao seu eixo de extrusão quando você desenha a coluna: **Se**

| você quiser...                                                          | Então...                                                                                                                                             |
|-------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| posicione o eixo extrudado da coluna no centróide do<br>forma de coluna | selecione Baseline para Justificar.<br><br><b>OBSERVAÇÃO</b> Isso se aplica apenas a membros criados com estilos do Catálogo de membros estruturais. |

| Se você quiser...                                                                                                                                 | Então...                                                                                                   |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| posicione o eixo extrudado da coluna ao longo de uma das 9 posições na forma da coluna                                                            | selecione uma das 9 posições para Justificar.                                                              |
|                                                                                                                                                   | <b>NOTA</b> Estas posições são definidas em uma rolagem de zero, visualizando a coluna de cima para baixo. |
| <b>DICA</b> Depois de especificar as configurações desejadas, você pode mover ou ocultar a paleta Propriedades para expor mais a área de desenho. |                                                                                                            |

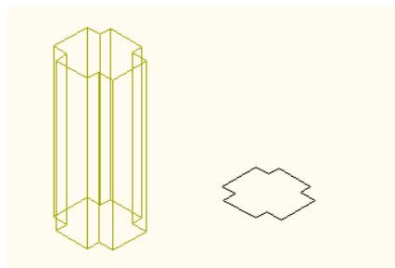
- 10 Na área de desenho, especifique o ponto de inserção para a coluna.
- 11 Se você selecionou Sim para Especificar rolagem na tela, mova o cursor para rolar a coluna em torno de seu eixo de extrusão conforme desejado e, a seguir, clique; ou insira um valor para graus de rotação e pressione *ENTER*.
- 12 Especifique um ponto de inserção para outra coluna ou pressione *ENTER* para finalizar o comando.

## Criando colunas com perfis definidos pelo usuário

Se você precisar de uma forma personalizada para uma coluna que não existe nas paletas de ferramentas ou no catálogo de membros estruturais de seu aplicativo, você pode criar uma coluna com um perfil de linha de trabalho definido pelo usuário. Você pode usar os seguintes objetos de linha de trabalho fechados e sem interseção como perfis de coluna:

- círculos e retângulos
- elipses e splines
- polilinhas fechadas

**DICA** Você pode inserir uma definição de perfil como uma polilinha no desenho e usá-la como o perfil da coluna. Para obter mais informações, consulte [Convertendo perfis em polilinhas](#) na página 2828.



**1** Desenhe o trabalho de linha para o perfil da coluna personalizada.

**2** Clique na guia Home y painel Build y Column Grid menu suspenso y Coluna personalizada .

**3** Selecione o trabalho de linha.

**4** Defina o ponto de inserção (base) da coluna.

**5** Na caixa de diálogo Converter em coluna, insira um nome para a coluna estilo.

**6** Se quiser remover o trabalho de linha de origem para o novo estilo, selecione Apague a geometria do layout.

**7** Clique em OK.

A coluna é inserida no desenho. Ao mesmo tempo, um novo estilo de coluna é criado no Gerenciador de estilos.

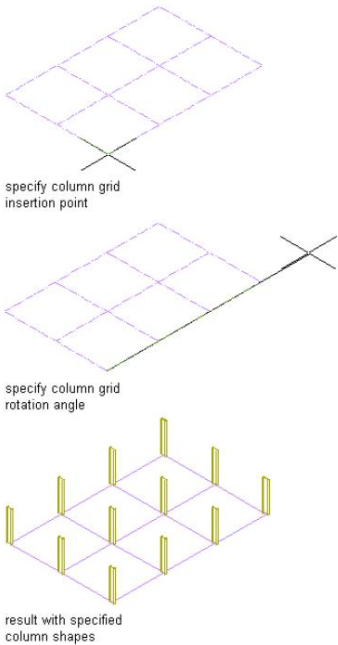
**8** Use a paleta Propriedades para alterar a dimensão, localização e outras propriedades da instância da coluna e use o Gerenciador de estilos para alterar regras de projeto, materiais e propriedades de exibição para o novo estilo, se necessário.

## Criando colunas ancoradas em grade

Use este procedimento para criar uma coluna ancorada em uma grade e com as configurações de propriedade especificadas na ferramenta de coluna estrutural selecionada. O estilo especificado na ferramenta fornece a forma da coluna. Quando você especifica um ponto de inserção na grade, a forma é extrudada em uma direção positiva ao longo do eixo Z UCS atual até uma altura determinada pelas propriedades Deslocamento inicial, Deslocamento final e Comprimento lógico da ferramenta. Para especificar suas próprias configurações ao ancorar uma coluna em uma grade, consulte [Criando colunas ancoradas em grade com configurações especificadas pelo usuário](#) na página 2553.

Para criar uma grade de coluna com colunas pré-ancoradas, consulte Criando uma grade de coluna.

Criando uma grade de coluna com formas de coluna especificadas



1 Abra a paleta de ferramentas que contém a ferramenta de coluna estrutural deseja usar e selecione a ferramenta.

**DICA** Pode ser necessário rolar para exibir a ferramenta desejada. Depois de selecioná-la, você pode mover ou ocultar a paleta Propriedades para expor mais a área de desenho.

**OBSERVAÇÃO** Como alternativa, você pode clicar na guia Home > painel Build > Column Menu suspenso de grade > Coluna .

2 Mova o cursor sobre a grade para que ela seja destacada e a lista de opções de adição de colunas seja exibida. (Você pressiona *Ctrl* para percorrer as opções.)

3 Especifique o ponto de inserção para a coluna na grade.

| Se você quiser...                                 | Então...                                                                   |
|---------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|
| adicionar uma coluna em um nó específico na grade | mova o cursor sobre o nó (ou próximo a ele) e clique. Uma coluna é anúncio |

| Se você quiser...                                                      | Então...                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                        | direcionado para o nó mais próximo do<br>posição do cursor.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| adicione uma coluna a todos os nós no<br>grade                         | pressione <i>Ctrl</i> e clique.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| adicionar uma coluna em um ponto específico na<br>grade ou dentro dela | pressione <i>Ctrl</i> duas vezes, mova o cursor para o<br>ponto onde deseja adicionar a coluna e clique.<br><br>Se o valor da paleta de vínculos apropriados para<br>Especificar rolagem na tela for Sim, mova o cursor<br>para rolar a coluna em torno de sua extrusão.<br><br><br><br>eixo conforme desejado e, em seguida, clique;<br>ou insira um valor para o ângulo de rolagem e<br>pressione <i>ENTER</i> .<br><br>Um valor positivo rola a coluna no sentido anti-<br>horário em torno de seu ex<br><br>eixo truncado quando visto de seu<br>fim (superior) ao seu início (inferior). |

4 Quando terminar de adicionar colunas à grade, pressione *ENTER* para terminar o comando.

**IMPORTANTE** As grades de coluna que possuem várias colunas anexadas a elas podem demorar mais do que o esperado para serem exibidas na tela. Isso ocorre porque os membros estruturais carregam informações adicionais que podem ser usadas para análise estrutural.

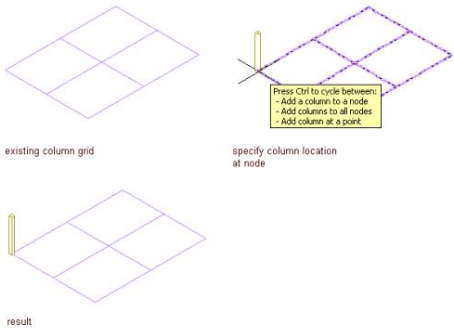
### Criando colunas ancoradas em grade com configurações especificadas pelo usuário

Use este procedimento para ancorar uma coluna em uma grade ao criá-la, com as configurações de propriedade que você especificar. O estilo especificado na ferramenta fornece a forma da coluna. Quando você especifica um ponto de inserção na grade, a forma é extrudada em uma direção positiva ao longo do eixo Z UCS atual até uma altura determinada pelas propriedades Deslocamento inicial, Deslocamento final e Comprimento lógico da ferramenta.

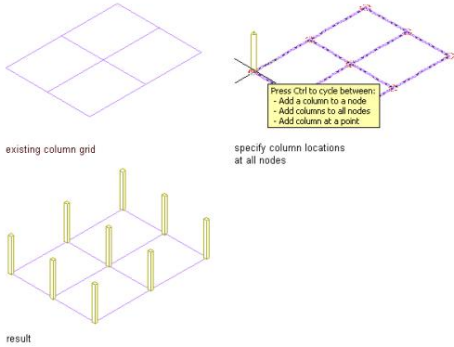
Para criar uma grade de coluna com colunas pré-ancoradas, consulte Criando uma grade de coluna.



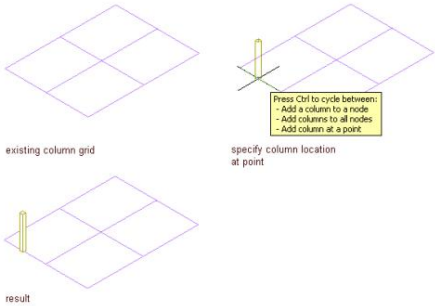
Adicionar uma coluna a um único nó de uma grade de coluna



Adicionar colunas a todos os nós de uma grade de colunas



Adicionar uma coluna a um único ponto em uma grade de coluna



- 1 Abra a paleta de ferramentas que contém a ferramenta de coluna estrutural deseja usar e selecione a ferramenta.  
(Talvez seja necessário rolar para exibir a ferramenta desejada).

---

**OBSERVAÇÃO** Como alternativa, você pode clicar na guia Home y painel Build y Column Menu suspenso de grade y Coluna . 

---

- 2 Selecione a grade.
- 3 Na paleta Propriedades, em Geral, clique em Estilo e selecione um estilo de coluna estrutural.
- 4 Especifique um valor para Espaços delimitados:

| Se você quiser...                                                                    | Então...       |
|--------------------------------------------------------------------------------------|----------------|
| permitir que a coluna seja usada como um objeto delimitador para associativo espaços | selecione Sim. |
| evitar que a coluna seja usada como um objeto delimitador para espaços associativos  | selecione Não. |
| use a configuração de delimitação da seleção Por estilo. estilo de coluna            |                |

---

**OBSERVAÇÃO** Para obter mais informações sobre espaços associativos, consulte [Gerando espaços associativos](#) na página 2904.

---

- 5 Especifique um valor para Trim automaticamente:

| Se você quiser...                                                                                                                                                                                            | Então...              |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|
| a geometria da coluna a ser selecionada Sim. recortado automaticamente para quaisquer outros membros estruturais, outros objetos arquitetônicos ou linhas de trabalho aos quais esteja logicamente conectado |                       |
| evitar que a geometria da coluna seja ajustada automaticamente                                                                                                                                               | selecione Não.        |
| use a configuração de corte do estilo de coluna                                                                                                                                                              | selecione Por estilo. |

**OBSERVAÇÃO** Esta configuração afeta apenas o membro estrutural que está sendo adicionado. Adicionar um novo membro estrutural não alterará a geometria de um membro estrutural existente, independentemente da configuração para Aparar automaticamente.

6 Expandir Dimensões.

7 Especifique os deslocamentos:

| Se você quiser...                                                    | Então...                                                                                                                                                          |
|----------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| deslocar a coluna em sua extrusão<br>eixo no ponto inicial da coluna | insira um valor para Deslocamento inicial. uma posição<br>valor itivo encurta a coluna em<br>seu eixo, enquanto um valor negativo<br>alonga a coluna em seu eixo. |
| deslocar a coluna em sua extrusão<br>eixo na extremidade da coluna   | insira um valor para Deslocamento final.<br>Um valor negativo alonga a coluna em<br>seu eixo, enquanto um valor positivo<br>encurta a coluna em seu eixo.         |

8 Insira um valor para Comprimento lógico.

O comprimento lógico da coluna é o comprimento (altura) da coluna antes da aplicação dos deslocamentos.

9 Selecione Sim ou Não para Especificar rolagem na tela: **Se**

| você deseja...                                     | Então...                                                                                         |
|----------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|
| especifique o rolo da coluna antes de inseri-lo    | selecione Não para Especificar rolo na tela e insira um valor para Rolo.                         |
| especificar o roll da coluna quando você inseri-lo | selecione Sim para Especificar rolo na tela e especifique o rolo conforme explicado na etapa 12. |

Um valor positivo rola a coluna no sentido anti-horário em torno de seu eixo de extrusão quando visualizado de sua extremidade (superior) até seu início (inferior).

**10** Especifique a justificação da coluna, que posiciona a coluna  
forma em relação ao seu eixo de extrusão quando você desenha a coluna: **Se**

| <b>você quiser...</b>                                                           | <b>Então...</b>                                                                                                                                               |
|---------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| posicionar o eixo da coluna ao longo do<br>centróide da forma da coluna         | selecione Baseline para Justificar.<br><br><b>OBSERVAÇÃO</b> Isso se aplica<br>apenas a membros criados com<br>estilos do Catálogo de membros<br>estruturais. |
| posicione o eixo da coluna ao longo de uma<br>das 9 posições na forma da coluna | selecione uma das 9 posições para Justificar.                                                                                                                 |

**DICA** Depois de especificar as configurações desejadas, você pode mover ou  
ocultar a paleta Propriedades para expor mais a área de desenho.

**11** Mova o cursor sobre a grade para que ela seja realçada e a lista de opções de  
adição de colunas seja exibida. (Você pressiona *Ctrl* para percorrer as opções.)

**12** Especifique o ponto de inserção para a coluna na grade.

| <b>Se você quiser...</b>                                               | <b>Então...</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| adicionar uma coluna em um nó específico na<br>grade                   | mova o cursor sobre o nó (ou próximo a ele) e<br>clique. Uma coluna é adicionada ao nó mais<br>próximo do<br>posição do cursor.                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| adicione uma coluna a todos os nós no<br>grade                         | pressione <i>Ctrl</i> e clique.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| adicionar uma coluna em um ponto específico na<br>grade ou dentro dela | pressione <i>Ctrl</i> duas vezes, mova o cursor para o<br>ponto onde deseja adicionar a coluna e clique.<br><br>Se o valor da paleta de vínculos apropriados para<br>Especificar rolagem na tela for Sim, mova o cursor<br>para rolar a coluna em torno de sua extrusão.<br><br><br>eixo conforme desejado e, em seguida, clique;<br>ou insira um valor para o ângulo de rolagem e<br>pressione <i>ENTER</i> . |

| Se você quiser... | Então...                                                                                                                                           |
|-------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                   | Um valor positivo rola a coluna no sentido anti-horário em torno de seu eixo truncado quando visto de seu fim (superior) ao seu início (inferior). |

13 Quando terminar de adicionar colunas à grade, pressione *enter* para finalizar o comando.

**OBSERVAÇÃO** As grades de coluna que possuem várias colunas anexadas a elas podem levar mais tempo do que o esperado para serem exibidas na tela. Isso ocorre porque os membros estruturais carregam informações adicionais que podem ser usadas para análise estrutural.

### Criando um membro estrutural a partir do trabalho de linha

Use este procedimento para converter qualquer um dos seguintes objetos em membros estruturais com ferramentas de membros estruturais:

- Arcos
- Linhas
- Polilinhas abertas
- Polilinhas abertas com segmentos de arco

**OBSERVAÇÃO** Converter um arco em um membro estrutural é o único método de criar um membro estrutural curvo. Para obter mais informações sobre membros estruturais curvos, consulte [Sobre membros estruturais curvos](#) na página 2572.

Ao usar uma ferramenta para converter linhas de trabalho em um membro estrutural, o estilo especificado na ferramenta fornece a forma do membro. O trabalho de linha define o caminho de extrusão para a forma. Você pode converter várias linhas para criar vários membros, converter linhas curvas para criar membros curvos e converter linhas multissegmentadas para criar membros multissegmentados.

- 1 Abra a paleta de ferramentas que contém a ferramenta de membro estrutural que você quer usar.  
(Talvez seja necessário rolar para exibir a ferramenta desejada).

2 Clique com o botão direito do mouse em uma ferramenta de componente estrutural e clique em Aplicar propriedades da ferramenta a Linha de trabalho.

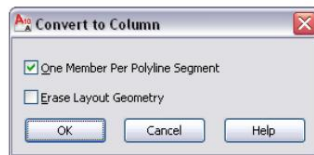
3 Selecione o trabalho de linha para converter e pressione *ENTER*.

---

**OBSERVAÇÃO** Você não pode converter uma polilinha fechada (uma polilinha com um nó inicial que coincide com seu nó final) em um membro estrutural.

---

Uma planilha é aberta de acordo com a ferramenta selecionada.



4 Desmarque Um membro por segmento de polilinha para criar um membro estrutural para cada segmento.

5 Selecione Erase Layout Geometry para apagar o trabalho de linha e clique em OK.

Se você criou um membro estrutural convertendo uma polilinha, a orientação inicial do membro estrutural é definida para o UCS atual quando você desenhou a polilinha. Você pode alterar a orientação ajustando a propriedade Roll do membro.

## Editando membros estruturais

Depois de criar um membro estrutural, você pode alterar quaisquer propriedades do membro que especificou ao criá-lo e fazer modificações adicionais. Você pode alterar os deslocamentos inicial e final de um membro ou adicioná-los ou removê-los. Você pode alterar o comprimento, justificação e localização de um membro, especificando se suas conexões com outros membros estruturais são mantidas. Para um membro estrutural curvo, você pode alterar o raio.

Você pode alterar a geometria de um membro estrutural recortando-o. Ao alterar o tipo de membro estrutural, você pode alterar um contraventamento para viga ou uma coluna para um contraventamento. Ao alterar o estilo de um membro estrutural, você pode alterar sua forma.

O AutoCAD Architecture oferece vários métodos para editar membros estruturais:

• Você pode editar diretamente membros estruturais usando alças para cotas e outras características físicas.

- Para operações de edição de alça em que você está alterando uma dimensão ou um ângulo, o recurso Entrada dinâmica permite inserir um valor preciso em vez de mover uma alça. Quando este recurso está ativo (clique em DYN na barra de status do aplicativo), selecionar uma alça exibe uma caixa de texto na qual você pode inserir o valor desejado para a dimensão ou ângulo associado. Para obter mais informações, consulte "Usar entrada dinâmica" na Ajuda do AutoCAD.
- Você pode alterar as configurações do membro estrutural na paleta Propriedades. Você também pode usar a guia Exibir da paleta Propriedades para alterar as configurações de propriedade de exibição para um componente de exibição de objeto selecionado na representação de exibição atual. Para obter mais informações, consulte [Usando a paleta de propriedades para alterar as propriedades de exibição](#) na página 779.
- Você pode usar as ferramentas disponíveis no painel Modify do Structural Guia Membro.
- Você pode selecionar comandos de edição no menu de contexto para um membro estrutural.

## Usando alças para editar membros estruturais

Consulte as ilustrações e etapas neste tópico para usar alças para editar membros estruturais.

---

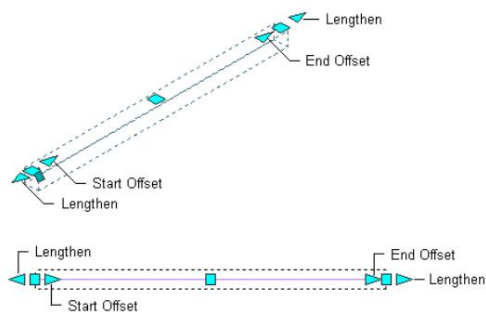
**OBSERVAÇÃO** Se o valor de Aparar automaticamente (na paleta Propriedades) for Sim para cada um dos 2 membros estruturais conectados, qualquer tipo de edição de alça para qualquer um dos membros resultará em uma junta chanfrada entre eles.

---

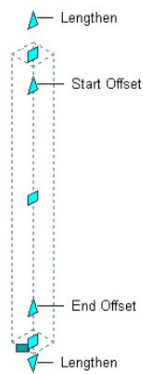
### Editando cotas de membros estruturais

- 1 Selecione o membro estrutural.
- 2 Selecione a alça para a dimensão que deseja alterar.

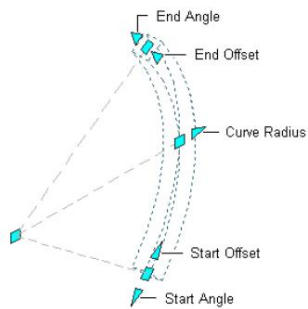
Alças para comprimento, deslocamento inicial e deslocamento final de uma viga reta ou contraventamento



Alças para comprimento, deslocamento inicial e deslocamento final de uma coluna reta

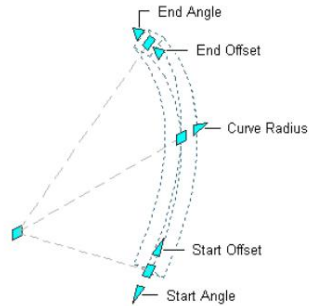


Alças para ângulos iniciais e finais, raio e deslocamentos iniciais e finais de uma viga ou contraventamento curvo





Alças para ângulos iniciais e finais, raio e deslocamentos inicial e final de uma coluna curva



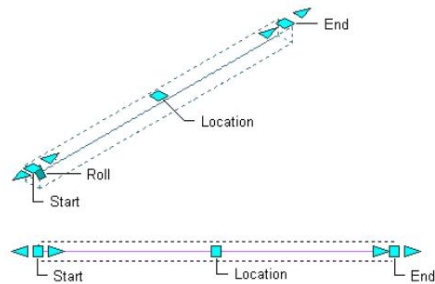
**3** Mova a alça até que o valor de dimensão desejado seja exibido e clique uma vez; ou insira um valor.

### Alterar a localização de um membro estrutural

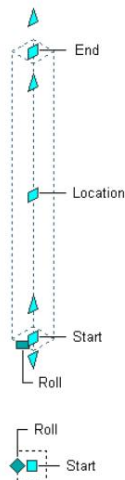
**1** Selecione o membro estrutural.

Selecione a alça Location para alterar a localização do membro estrutural ou a alça Roll para alterar sua rotação (a rotação do membro em torno de seu eixo extrudado).

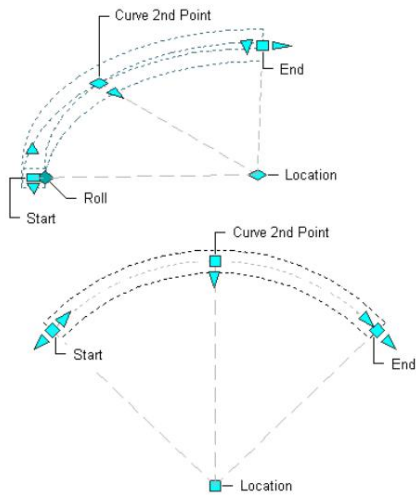
Localização e garras de rolagem para uma viga reta ou contraventamento



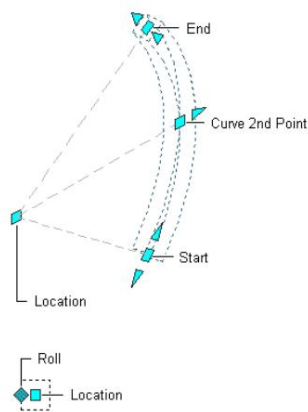
Localização e alças de rolagem para uma coluna reta



Localização e alças de rolagem para uma viga curva ou contraventamento



Localização e alças de rolagem para uma coluna curva



Na visualização do modelo, a alça de localização tem seis opções de edição pelas quais você pode alternar pressionando *CTRL*. Para cada plano no qual você pode mover o membro (*XY*, *YZ* ou *XZ*), você tem a opção de manter ou quebrar conexões com outros membros estruturais.

Quando você escolhe manter conexões, nem todas as conexões são necessariamente mantidas para cada tipo de movimento. A manutenção das conexões depende se o movimento está dentro ou fora do plano, como os membros estão conectados e que tipo de membros estão envolvidos. Geralmente, as colunas têm precedência sobre vigas e contraventamentos na determinação de como os membros conectados se comportam quando um deles é movido. Esse comportamento é resumido na tabela a seguir:

| Se você espe- Então...<br>especifique<br>as Conexões<br>de<br>Manutenção ao se mover... |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|-----------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| uma coluna                                                                              | outras colunas, vigas e contraventamentos conectados a um ponto final da coluna também se moverão, alterando o comprimento e a orientação conforme necessário para manter a conexão. (Isto também se aplica a quaisquer outras barras conectadas ao longo do comprimento de uma barra conectada pela extremidade à coluna.)<br>As barras estruturais conectadas ao longo do comprimento da coluna somente se estenderão ou encurtarão para permanecerem conectadas; eles não mudarão de orientação, a menos que a coluna seja movida para fora do plano. Por exemplo, se uma coluna |

Se você espe- Então...

especifique  
as Conexões  
de

Manutenção ao se mover...

é movido no plano *XY* , vigas ou contraventamentos conectados ao longo de seu comprimento permanecerão conectados, mesmo que sua orientação mude.

uma viga ou um  
braçadeira

outras vigas e contraventamentos conectados a uma extremidade da viga ou contraventamento também se moverão, alterando o comprimento e a orientação conforme necessário para manter a conexão. Os membros estruturais conectados ao longo do comprimento da viga ou contraventamento somente se estenderão ou encurtarão para permanecer conectados; eles não mudarão de orientação, a menos que a viga seja movida para fora do plano. Por exemplo, se uma viga de cumeeira for movida verticalmente, as vigas conectadas ao longo de seu comprimento permanecerão conectadas, mesmo que sua orientação mude.

O modo de edição padrão é manter conexões para movimentos ao longo do plano *XY* . Na visualização *Plan*, a alça *Location* é restrita ao movimento em um plano, mas você ainda tem a opção de manter ou interromper as conexões.

**2** Mova a alça até que o valor de dimensão desejado seja exibido e clique uma vez; ou insira um valor e pressione *ENTER*.

Se você deseja inserir um valor específico para a segunda direção em qualquer modo de edição (por exemplo, na direção *Y* ao editar ao longo do plano *XY* ), pressione *TAB* para alternar para a segunda direção.

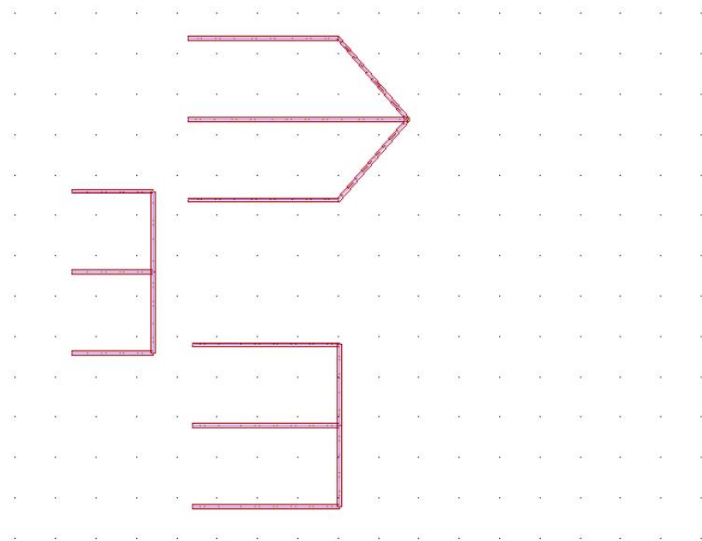
Você também pode bloquear o movimento do componente estrutural ao longo de uma direção específica. Se você inserir um valor para qualquer uma das direções da cota no modo de edição atual e, a seguir, pressionar *TAB*, o movimento do componente estrutural será restrito à segunda direção da cota. Ao editar ao longo do plano *XY* , por exemplo, você pode inserir um valor para a dimensão *X* e pressionar *TAB*. A cota *X* é bloqueada nesse valor e o movimento do componente estrutural é restrito à direção da cota *Y*.

**3** Clique com o botão direito do mouse e clique em *Desmarcar tudo* para desativar as alças.

---

**OBSERVAÇÃO** Quando você seleciona com shift as alças de localização de vigas conectadas pelas extremidades, a extremidade comum se move aproximadamente duas vezes mais longe que a alça que você move. No exemplo mostrado abaixo, se você selecionar com shift as duas vigas verticais na estrutura à esquerda e, em seguida, mover uma alça para a direita, o resultado será uma configuração como a do canto superior direito. Para obter uma configuração como a do canto inferior direito, você selecionaria todas as cinco vigas usando uma seleção de cruzamento ou um polígono de cruzamento e, em seguida, usaria o comando **Esticar**. (Para obter mais informações, consulte "Comando STRETCH" e "Comando SELECIONAR" na Ajuda do AutoCAD.) As vigas também podem se mover duas vezes mais longe do que o esperado quando estão anexadas a colunas em uma grade de coluna e a grade, as colunas e as vigas estão todos selecionados. Se você selecionar e mover apenas a grade, as colunas e vigas se moverão com ela, mantendo suas mesmas posições relativas. Para obter instruções sobre como selecionar um objeto quando outros objetos são sobrepostos a ele, consulte "Selecionar objetos individualmente" na Ajuda do AutoCAD.

---



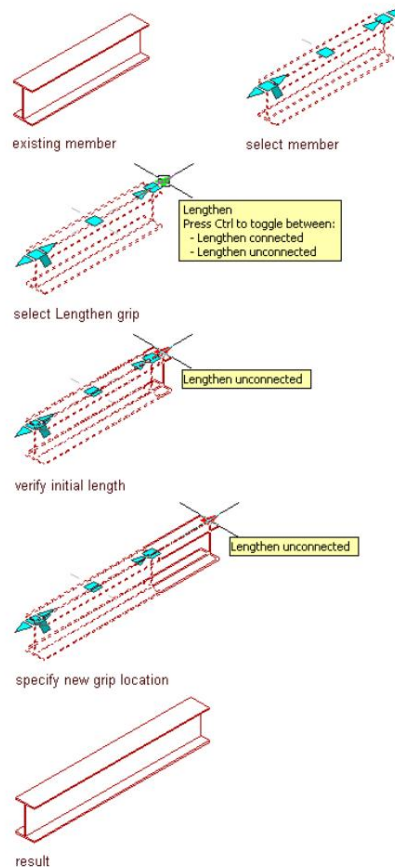
## Alterando o Comprimento do Membro Estrutural

Use este procedimento para alterar o comprimento de um membro estrutural. Você também pode alterar o comprimento do membro estrutural na paleta Propriedades.

1. Selecione o membro estrutural.

2 Selecione uma alça Alongar, mova a alça até o valor de comprimento que você deseja é exibido e clique uma vez.

#### Alterar o comprimento de um membro estrutural de viga com alças



Depois de selecionar uma alça, você também pode inserir um valor para aumentar ou diminuir o comprimento do componente estrutural.

### Alterando os deslocamentos inicial e final do elemento estrutural

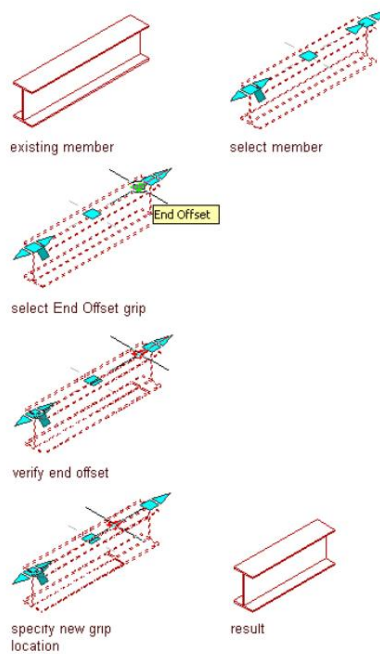
Use este procedimento para deslocar um membro estrutural do ponto inicial ou final de seu caminho. Você pode remover ou alterar os deslocamentos existentes ou adicionar novos deslocamentos ao ponto inicial ou final de um membro estrutural. Você também pode alterar os deslocamentos inicial e final do componente estrutural na paleta Propriedades.

1 Selecione o membro estrutural.

2 Selecione uma alça de deslocamento inicial, mova a alça até que o valor de deslocamento inicial desejado é exibido e clique uma vez.

Um valor de deslocamento inicial positivo encurta o membro em seu eixo (caminho), enquanto um valor de deslocamento inicial negativo alonga o membro em seu eixo.

#### Alterar o deslocamento final de um membro estrutural de viga com alças



3 Selecione uma alça de deslocamento final, mova a alça até que o valor de deslocamento final desejado é exibido e clique uma vez.

Um deslocamento final positivo alonga o membro em seu eixo, enquanto um deslocamento final negativo encurta o membro em seu eixo.

Depois de selecionar uma alça, você também pode inserir um valor para aumentar ou diminuir o deslocamento inicial ou final do membro estrutural.

## Alteração do ponto inicial e final do membro estrutural

Use este procedimento para alterar um ponto inicial ou final de membro estrutural.

Você também pode alterar o início e as extremidades do componente estrutural na paleta Propriedades.

**1** Selecione o membro estrutural.

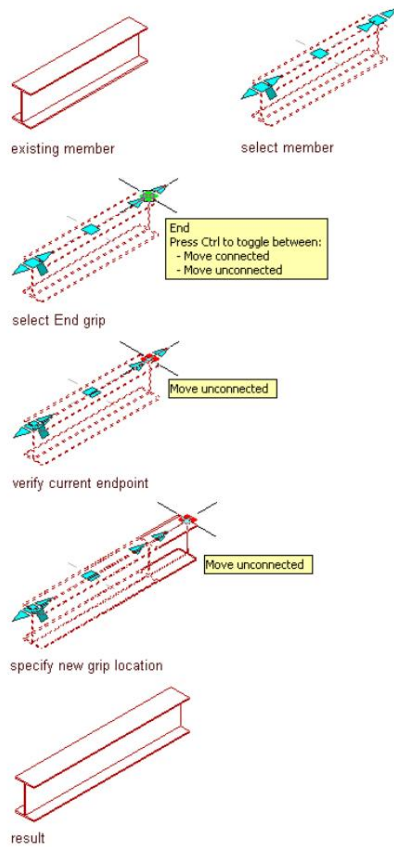
**2** Selecione uma alça inicial ou final, mova a alça até que o valor do comprimento desejado é exibido e clique uma vez.

Mover a alça inicial na direção positiva encurta o membro em seu eixo (caminho), enquanto mover a alça inicial na direção negativa alonga o membro em seu eixo.

Mover a alça final na direção positiva alonga o membro em seu eixo (caminho), enquanto mover a alça final na direção negativa encurta o membro em seu eixo.



### Alterar a extremidade de um membro estrutural de viga com alças



**3** Selecione uma alça inicial ou final, mova a alça até que o valor do comprimento desejado é exibido e clique uma vez.

Depois de selecionar uma alça, você também pode inserir um valor para aumentar ou diminuir o comprimento do componente estrutural.

## Alteração do rolo de membro estrutural

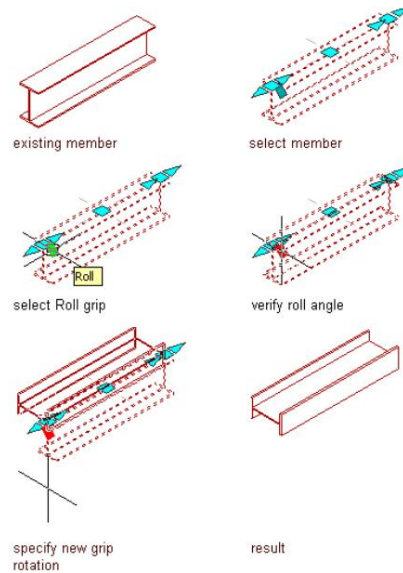
Use este procedimento para alterar a orientação de um membro estrutural em relação ao seu eixo extrudado, especificando um número de graus para rolá-lo. Um valor positivo rola o membro no sentido anti-horário quando visto do final ao início.

**1** Selecione o membro estrutural.

- 2 Selecione a alça Roll, mova-a até que o número de graus desejado seja exibido e clique uma vez; ou insira um valor e pressione *ENTER*.

Um valor positivo rola o membro sobre seu eixo no sentido anti-horário quando visto de sua extremidade para o início.

#### Alterando a orientação do feixe com a alça Roll

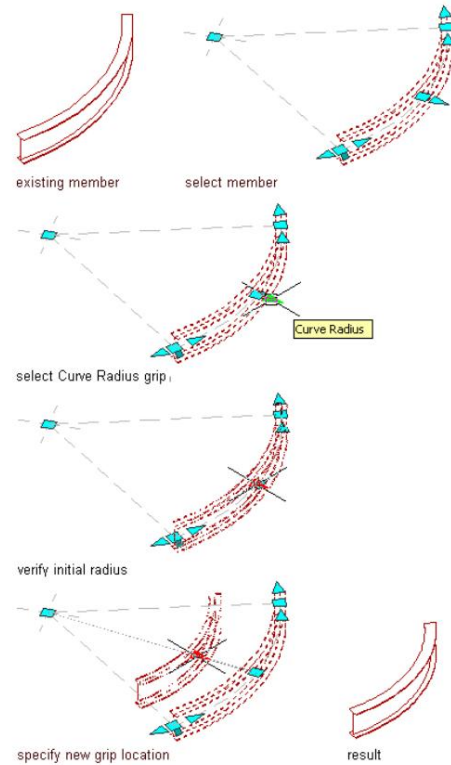


## Alterando o raio de um membro estrutural curvo

Use este procedimento para alterar o raio de um membro estrutural curvo. Você também pode alterar o raio do membro estrutural na paleta Propriedades. Para obter mais informações sobre membros estruturais curvos, consulte [Sobre membros estruturais curvos](#) na página 2572.

- 1 Selecione o membro estrutural.
- 2 Selecione uma alça Curve Radius, mova a alça até que o valor do raio desejado é exibido e clique uma vez.

### Alterar o raio da curva de um membro estrutural de viga curva com alças



### Sobre membros estruturais curvos

A suavidade (tessellation) de arestas curvas é controlada pela variável FACETDEV. Esta variável define o número de facetas a serem exibidas em objetos AEC curvos. O valor padrão é 1/2" para desenhos criados a partir de modelos imperiais e é 12,7 mm para desenhos criados a partir de modelos métricos.

O número que você especifica para o desvio da faceta define a distância máxima da corda ao arco - a corda sendo uma aresta criada a partir da faceta da curva para o verdadeiro arco matemático. O desvio de faceta tem uma faixa maior que zero (0) e sem limite superior.

O número mínimo de facetas é 8. Por exemplo, se você criar um elemento de massa cilíndrica para ter um raio de 1' e especificar 1' para FACETDEV, o cilindro terá 8 faces.

A representação de planta de componentes curvos individuais de colunas usa a verdadeira representação curva das formas de membros. Os componentes de corte acima e abaixo sempre serão facetados.

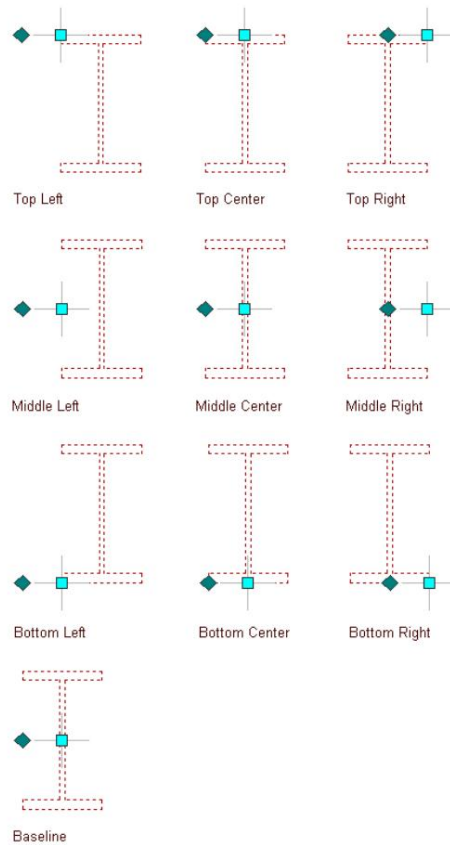
O número máximo de facetas é controlado pela variável FACETMAX. Esta variável pode ser definida de 100 a 10.000. Observe que usar um valor pequeno para FACETDEV e um valor grande para FACETMAX afetará adversamente o desempenho do desenho.

Para especificar os valores de desvio de faceta para o desenho atual, consulte [Especificando a resolução de exibição de objetos com facetas](#) na página 208. As configurações se aplicam a todos os objetos curvos no desenho, incluindo membros estruturais curvos.

## Alteração da justificação do membro estrutural

Use este procedimento para alterar a justificação de um componente estrutural. A justificação posiciona a forma de um membro estrutural em relação ao seu eixo de extrusão. Alterar a justificação de um membro existente move o membro e pode afetar como o membro se relaciona com outros objetos, como uma coluna posicionada em relação a uma grade de coluna quando ela está ancorada na grade.

### Opções de justificação para uma viga



Você também pode especificar a justificação de membros estruturais com várias formas e segmentos. Para obter mais informações sobre esses membros, consulte [Criando membros estruturais personalizados](#) na página 2619.

- 1 Selecione o membro estrutural a ser alterado e clique duas vezes nele.
- 2 Na paleta Propriedades, expanda Básico e expanda Dimensões.

3 Selecione uma configuração para Justificação:

| Se você quiser...                                                            | Então...                                                                                                                                                 |
|------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| posicionar o eixo do membro ao longo do centróide da forma do membro         | selecione Baseline para Justificar. <div><b>OBSERVAÇÃO</b> Isso se aplica apenas a membros criados com estilos do Catálogo de membros estruturais.</div> |
| posicione o eixo do membro ao longo de uma das 9 posições na forma do membro | selecione uma das 9 posições para Justificar.                                                                                                            |

4 Para especificar a justificação de membros com várias formas e segmentos criados com esta ferramenta, selecione uma configuração para Justificar usando extensões gerais:

| Se você quiser...                                                                                                 | Então...                                                                                                                                                                   |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| justifique o membro com base na maior extensão da seção transversal das formas de prioridade mais baixa do membro | selecione Sim. A justificação aplica-se APENAS às definições de perfil de menor prioridade, e é calculada com base no nó (vértice) da barra com a maior seção transversal. |
| justificar o membro em cada nó, com base em todas as formas.                                                      | selecione Não. A justificação é calculada com base na seção transversal extensões em cada nó e é aplicado a todas as formas sem considerar a prioridade.                   |

## Alterando o tipo de membro estrutural

Use este procedimento para alterar o tipo de um ou mais membros estruturais. Como vigas, contraventamentos e colunas são subtipos de um único objeto de componente estrutural, você pode alterar uma viga para contraventamento, uma coluna para viga ou um contraventamento para viga.

- 1 Selecione os membros estruturais a serem alterados e clique duas vezes em um dos eles.

2 Na paleta Propriedades, expanda Básico e expanda Geral.

3 Selecione uma configuração para Tipo de membro: Viga, Contraventamento ou Coluna.

## Aparando Membros Estruturais

Os membros estruturais podem ser aparados usando objetos bidimensionais chamados planos de aparagem. Você pode adicionar manualmente um plano de corte para um membro estrutural definindo sua posição em relação ao próprio membro (usando a planilha Trim Planes disponível na paleta Propriedades) ou selecionando um plano definido (ou implícito) por outro membro estrutural, um objeto arquitetônico de outro tipo ou trabalho de linha. Você também pode configurar estilos de membro estrutural e ferramentas de inserção para que um plano de corte seja criado automaticamente quando um ponto final de um novo membro estrutural é conectado logicamente a um membro estrutural existente ou outro objeto (consulte Criando um estilo de membro estrutural no Gerenciador de estilo [na](#) página 2603).

Você pode adicionar vários planos de corte a membros estruturais individuais, permitindo limpar juntas entre vários membros estruturais. Por exemplo, use vários planos de corte para inclinar ambas as extremidades de uma contraventamento em uma estrutura de contraventamento diagonal.

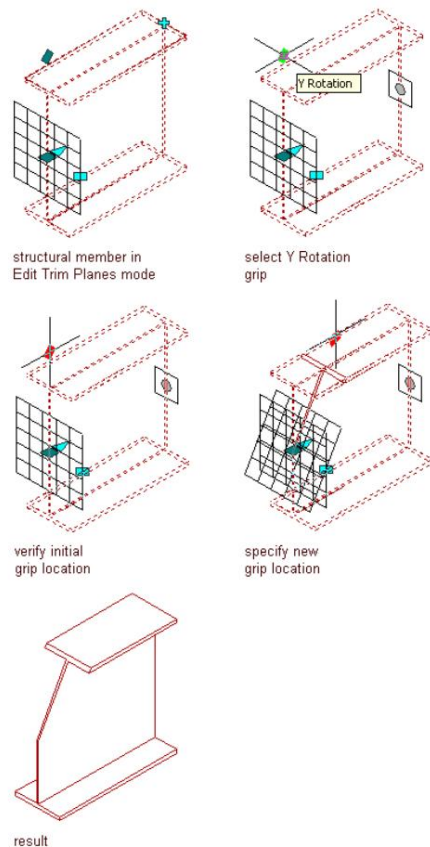
Os planos de corte podem ser editados usando a planilha Trim Planes ou editados por alças. Você pode remover planos de corte de um membro estrutural para restaurá-lo às suas dimensões originais.

---

**OBSERVAÇÃO** Embora os planos de corte sejam representados como grades quadradas quando selecionados para edição, eles são, na verdade, planos infinitos; portanto, você não pode usá-los para entalhe, recortar ou cortar furos em membros estruturais.

---

#### Aparando um membro estrutural com um plano de aparagem



#### Adicionando um plano de acabamento a um membro estrutural

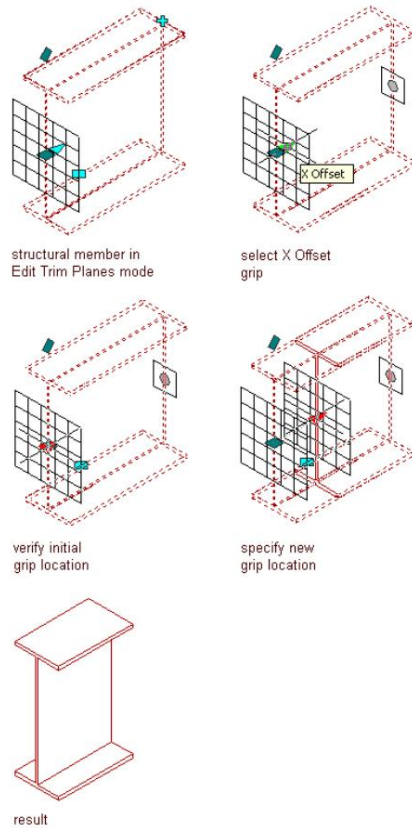
Você pode adicionar qualquer número de planos de acabamento a um membro estrutural. Ao adicionar um plano de corte a um ou mais membros estruturais, você define a posição do plano de corte em relação ao membro estrutural que está aparando.

Ao definir planos de compensação, você pode:

- Defina a posição do plano de corte em relação ao início ou fim do eixo extrudado do membro.
- Desloque o plano de corte na direção X para mover a origem do plano de corte ao longo do eixo de extrusão do membro.



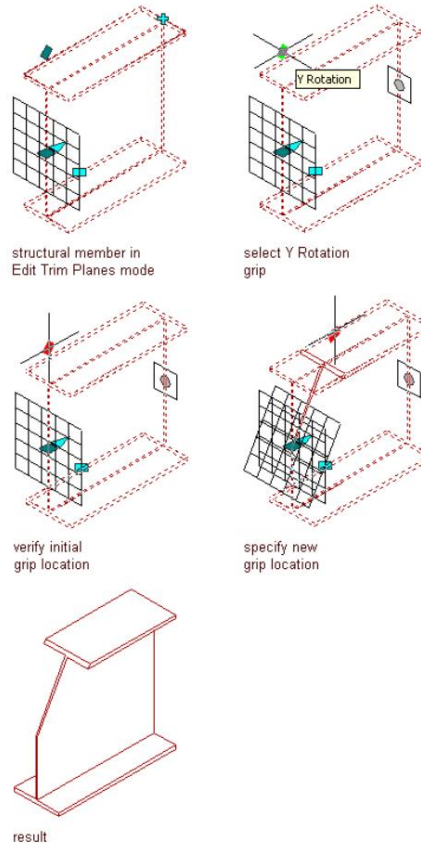
#### Deslocando um plano de compensação na direção X



• Desloque o plano de corte nas direções Y e Z para mover a origem do plano de corte perpendicular ao eixo de extrusão do membro na direção Y e/ou Z.

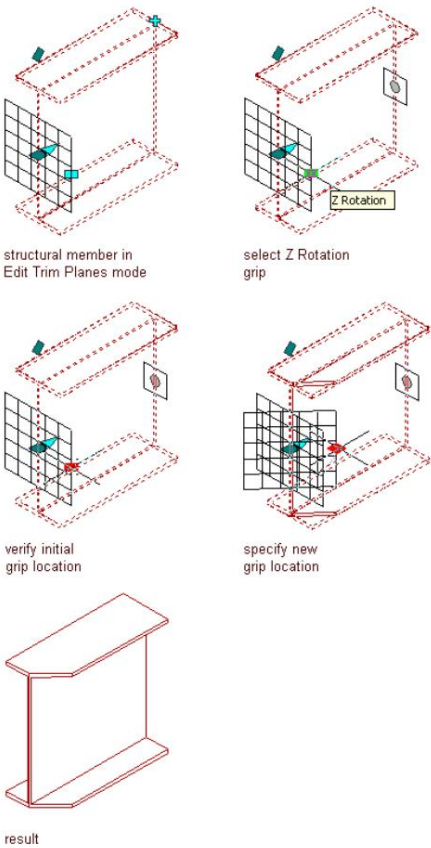
• Gire o plano de corte em torno de seu eixo Y para especificar um ângulo de plano de corte.

#### Girando um plano de corte em torno de seu eixo Y



• Gire o plano de corte em torno de seu eixo Z para especificar um ângulo do plano de corte.

Girando um plano de corte em torno de seu eixo Z



- 1 Selecione o membro estrutural que deseja alterar.
- 2 Clique na guia Structural Member y painel Modify y Trim Planes .
- 3 Clique em Adicionar. .
- 4 Especifique as configurações para posicionar o plano de corte:
- | Se você quiser...                                                                                                        | Então... |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| desloque o plano de compensação desde o início, selecione Iniciar ou Fim em Deslocamento. ponto ou extremidade do membro |          |

| Se você quiser...                                                                                                                                                                | Então...                              |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|
| deslocar o plano de compensação na direção X insira um valor X para Deslocamento. ção<br>ao longo do eixo extrudado do membro                                                    |                                       |
| desloque o plano de compensação em Y e Z insira os valores de Y e Z para Deslocamento.<br>direções para posicionar o plano de corte<br>perpendicular ao eixo extrudado do membro |                                       |
| gire o plano de compensação em torno de seu<br>eixo Y ou Z                                                                                                                       | insira os valores Y e Z para Rotação. |

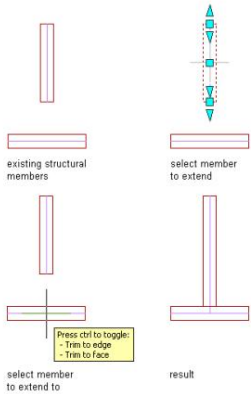
- 5 Para copiar um plano de aparagem, selecione o plano de aparagem e clique em  Copiar .
- 6 Continue adicionando planos de corte e clique em OK.

### Adicionando um plano de corte com base em outro objeto ou linha de trabalho

Use este procedimento para gerar planos de corte para um ou mais membros estruturais com base em um plano definido (ou implícito) por outro membro estrutural, um objeto arquitetônico de outro tipo, linha de trabalho ou quaisquer 2 pontos que você especificar.

A aresta, face ou linha que define o plano de corte não precisa cruzar os membros selecionados para corte. O plano de compensação é projetado perpendicularmente ao plano UCS XY atual . Os membros selecionados são estendidos ou aparados no plano de aparagem, dependendo de sua interseção.

#### Estendendo um membro estrutural para outro membro estrutural



1 Selecione o(s) membro(s) estrutural(is) que deseja estender ou recortar.

2 Clique na guia Structural Member y painel Modify y Add Trim Plane



3 Defina o plano de corte: Se

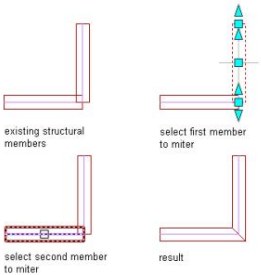
| você quiser...                                                                         | Então...                                                                                                                                                                                                                                     |
|----------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| definir um plano de corte independente de quaisquer objetos existentes                 | pressione <i>ENTER</i> , especifique o ponto inicial e o ponto final do plano de corte e, a seguir, clique no lado do qual deseja remover os membros.                                                                                        |
| use a aresta ou face de um objeto ou linha de trabalho existente como o plano de corte | selecione o objeto ou trabalho de linha e, a seguir, clique no lado do qual deseja que os membros sejam removidos. Se você deseja aparar a face de um ob<br>projeto em vez de sua borda, pressione <i>Ctrl</i> antes de selecionar o objeto. |

Esquadria de membros estruturais com planos de acabamento

Use este procedimento para gerar planos de acabamento que produzem uma junta chanfrada entre 2 membros estruturais conectados em suas extremidades.

**OBSERVAÇÃO** Se o valor de Aparar automaticamente (na paleta Propriedades) for Sim para cada um dos membros estruturais conectados, qualquer tipo de edição de alça para qualquer um dos membros resultará em uma junta de chanfro entre eles.

Esquadria de dois membros estruturais com extremidades coincidentes



1 Selecione um dos componentes estruturais que deseja esquadrinhar.

- 2 Clique na guia Componente estrutural ÿ painel Modificar ÿ Esquadria .
- 3 Selecione o outro membro estrutural.

Alterando um Plano de Corte de Membro Estrutural

Depois de adicionar um ou mais planos de corte a um membro estrutural, você pode alterar a orientação dos planos de corte. Você também pode editar com alça os planos de corte para movê-los e girá-los.

- 1 Selecione o membro estrutural que deseja alterar.

- 2 Clique na guia Structural Member ÿ painel Modify ÿ Trim Planes 3 Altere qualquer uma das configurações do plano de

| corte: <b>Se você deseja...</b>                                                                                                       |                                          | <b>Então...</b> |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|-----------------|
| altere o deslocamento inicial ou final da seleção Iniciar ou Final em Deslocamento. plano de compensação                              |                                          |                 |
| altere o deslocamento do plano de compensação em altere o valor X para Deslocamento. Direção X ao longo do eixo de extrusão do membro |                                          |                 |
| alterar o deslocamento do plano de compensação no                                                                                     | altere os valores de Y e Z para Off set. |                 |
| Direções Y e Z para posicionar o plano de corte perpendicular ao eixo extrudado do membro                                             |                                          |                 |
| alterar a rotação do plano de corte em torno do eixo Y ou Z                                                                           | altere os valores de Y e Z para Rotação. |                 |

**OBSERVAÇÃO** Se você girar um plano de acabamento entre 90 e 270 graus, a extremidade oposta do membro estrutural será completamente removida.

- 4 Clique em OK.

Removendo um plano de compensação de um membro estrutural

Use este procedimento para remover um plano de acabamento de um membro estrutural. Quando você remove todos os planos de corte de um membro estrutural, o membro estrutural é restaurado para suas dimensões originais.

**1** Selecione o membro estrutural que deseja alterar.

**2** Clique na guia Structural Member y painel Modify y Trim Planes **3** Selecione o plano de corte que deseja remover.

**4** Clique em Remove 

**5** Clique em OK.

## Alterando o estilo de um membro estrutural

Use este procedimento para selecionar um estilo de membro estrutural diferente para um ou mais membros estruturais. O estilo de um membro estrutural fornece sua forma, portanto, alterar o estilo de um membro altera sua forma.

**1** Selecione os membros estruturais a serem alterados e clique duas vezes em um dos eles.

**2** Expanda Básico e expanda Geral.

**3** Selecione um estilo diferente.

## Aplicando Propriedades de Ferramenta a um Membro Estrutural

Use este procedimento para aplicar as propriedades de uma ferramenta de membro estrutural a um ou mais membros do mesmo tipo de ferramenta (viga, contraventamento ou coluna) em um desenho. As propriedades incluem todas as configurações especificadas na ferramenta selecionada.

**1** Abra a paleta de ferramentas que deseja usar.

(Talvez seja necessário rolar para exibir a ferramenta desejada.)

**2** Clique com o botão direito do mouse em uma ferramenta de componente estrutural e clique em Aplicar propriedades da ferramenta a y <Beam, Brace ou Column>.

**3** Selecione os membros estruturais que coincidem com a ferramenta e pressione *ENTER*.

**4** Edite as propriedades do membro estrutural na paleta Propriedades, se necessário.

## Especificando a exibição do plano de corte de um componente estrutural

Use este procedimento para especificar as propriedades de um ou mais planos de corte para um membro estrutural individual. As propriedades de exibição do plano de corte se aplicam somente a

exibir representações, como Planta, que são usadas na vista superior (vista de planta) de um desenho.

- 1 Clique duas vezes no membro estrutural que deseja alterar.
- 2 Na guia Exibição da paleta Propriedades, em Geral, para Componente de exibição, verifique se \*NONE\* está selecionado.
- 3 Para Exibir controlado por, selecione Este objeto.

---

**OBSERVAÇÃO** Para aplicar suas alterações a todos os membros estruturais no desenho, selecione Configuração padrão do desenho. Para aplicar alterações a todos os membros estruturais deste estilo, selecione Estilo de membro estrutural:<nome do estilo>. Para obter mais informações sobre estilos, consulte [Estilos de membros estruturais](#) na página 2602.

---

- 4 Se necessário, expanda Object Display Properties ÷ Cut Plane.
- 5 Para Substituir plano de corte, especifique se deseja substituir o plano de corte global definido para a configuração de exibição atual.
- 6 Se você selecionou Sim para Substituir plano de corte, insira um valor para Altura para definir o plano de corte para este objeto. (Como alternativa, você pode clicar o valor, clique em  , e especifique 2 pontos na área de desenho para definir a nova altura.)
- 7 Especifique se deseja exibir o corpo de corte real da estrutura membro.
- 8 Especifique se os componentes do objeto devem ser exibidos acima e abaixo do plano de corte.

Você também pode acessar e modificar essas mesmas configurações de plano de corte por meio do menu de contexto do membro estrutural, como segue:

- 1 Selecione o membro estrutural que deseja alterar, clique com o botão direito e clique em Editar exibição de objeto.
- 2 Na caixa de diálogo Exibição de objeto, clique na guia Propriedades de exibição.
- 3 Selecione a representação de exibição onde deseja que as alterações sejam aparecer e selecione Substituição de objeto.  
A representação de exibição em negrito é a representação de exibição atual.

- 4 Se necessário, clique  .
- em 5 Na caixa de diálogo Propriedades de exibição, clique na guia Plano de corte e altere as configurações conforme necessário.



6 Clique em OK duas vezes.

## Especificando a exibição de componentes de bloco personalizados de um Membro Estrutural

Use este procedimento para especificar a exibição de componentes de bloco personalizados para um membro estrutural individual em uma representação de exibição específica. Se você for usar gráficos personalizados para um novo componente, desenhe o componente e salve-o como um bloco antes de iniciar este procedimento.

- 1 Clique duas vezes no membro estrutural.
- 2 Na guia Exibição da paleta Propriedades, em Geral, para Componente de exibição, verifique se \*NONE\* está selecionado.
- 3 Para Exibir controlado por, selecione Este objeto.

**OBSERVAÇÃO** Para aplicar suas alterações a todos os membros estruturais no desenho, selecione Configuração padrão do desenho. Para aplicar alterações a todos os membros estruturais deste estilo, selecione Estilo de membro estrutural:<nome do estilo>. Para obter mais informações sobre estilos, consulte [Estilos de membros estruturais](#) na página 2602.

- 4 Para Representação de exibição, verifique se a representação de exibição desejada está selecionada.
- 5 Se necessário, expanda Object Display Properties y Advanced e  para exibição de bloco personalizado, clique em  (o número entre parênteses indica o número de blocos atualmente anexados ao membro estrutural).
- 6 Se você quiser desativar a exibição de blocos personalizados para este membro estrutural sem removê-los, selecione Desativar blocos personalizados.

7 Especifique se deseja adicionar, editar ou remover um componente de bloco:

| Se você quiser...                       | Então...                                                                                         |
|-----------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|
| adicionar um novo componente de bloco   | clique em Adicionar e, em seguida, clique em Selecionar Bloco, selecione o bloco e clique em OK. |
| editar um componente de bloco existente | selecione o componente a ser editado e clique em Editar.                                         |

| Se você quiser...                            | Então...                                          |
|----------------------------------------------|---------------------------------------------------|
| remover um componente de bloco existente ent | selecione o bloco, clique em Remover e Clique OK. |

- 8 Selecione uma configuração para Posição ao longo (x) para posicionar o bloco em um local ao longo do eixo X do membro.
- 9 Especifique um deslocamento de inserção do bloco nas direções X, Y e Z.
- 10 Especifique se deseja repetir a exibição do bloco ao longo do eixo X do membro:

| Se você quiser...                                                                                                                                                             | Então...                                                 |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|
| repetir a exibição do bloco ao longo do eixo X da barra                                                                                                                       | selecione Repetir Exibição de Bloco.                     |
| compensar os blocos repetidos do início ou fim do membro                                                                                                                      | insira valores para Deslocamento Inicial e Final Desvio. |
| especificar o espaço entre os blocos repetidos                                                                                                                                | insira um valor para Espaço Entre.                       |
| aumente o espaçamento entre os blocos repetidos para que o ponto de inserção do último bloco esteja no deslocamento final distância do final do mem para                      | selecione Ajustar e selecione Espaçar uniformemente.     |
| dimensione o bloco para que as extensões de todos selecione Ajustar e selecione Ajustar para ajustar. os blocos se encaixam entre o início e distâncias de deslocamento final |                                                          |

- 11 Especifique se deseja espelhar o bloco na direção X, Y ou Z :

| Se você quiser...                      | Então...             |
|----------------------------------------|----------------------|
| criar um espelho do bloco no direção X | selecione Espelho X. |
| criar um espelho do bloco no direção Y | selecione Espelho Y. |
| criar um espelho do bloco no direção Z | selecione Espelho Z. |

12 Clique em OK duas vezes.

Você também pode adicionar deslocamentos entre os membros para exibi-los como normalmente faria em um plano de estrutura de vista superior. Observe que a caixa de seleção Usar deslocamentos de barra se aplica apenas aos deslocamentos inicial e final. O valor Deslocamento abaixo da caixa de seleção se aplica somente a contraventamentos estruturais e permite que você os desloque horizontalmente para que fiquem visíveis mesmo quando posicionados diretamente abaixo de uma viga.

## Especificando os deslocamentos para um membro estrutural no plano baixo Detalhe

Use este procedimento para especificar os valores de deslocamento para um membro estrutural selecionado na representação de exibição do detalhe baixo do plano.

Adicionar deslocamentos entre os membros permite exibi-los como faria normalmente em um plano de enquadramento da vista superior. Observe que a caixa de seleção Usar deslocamentos de barra se aplica apenas aos deslocamentos inicial e final.

- 1 Clique duas vezes no membro estrutural.
- 2 Na guia Exibição da paleta Propriedades, em Geral, para Componente de exibição, verifique se \*NONE\* está selecionado.
- 3 Para Exibir controlado por, selecione Este objeto.

---

**OBSERVAÇÃO** Para aplicar suas alterações a todos os membros estruturais no desenho, selecione Configuração padrão do desenho. Para aplicar alterações a todos os membros estruturais deste estilo, selecione Estilo de membro estrutural:<nome do estilo>. Para obter mais informações sobre estilos, consulte [Estilos de membros estruturais](#) na página 2602.

---

- 4 Para Representação de exibição, selecione Detalhe baixo do plano.
- 5 Se necessário, expanda Object Display Properties y Advanced e clique  Compensações.
- 6 Em Usar deslocamentos de barra, especifique se deseja usar os deslocamentos inicial e final da barra.
- 7 Se você não selecionou Usar Deslocamentos de Barra, insira valores para Iniciar Deslocamento e Deslocamento Final.
- 8 Para Deslocamento, insira a distância de deslocamento horizontal que deseja usar para tornar os contraventamentos estruturais visíveis mesmo quando posicionados diretamente abaixo de uma viga.
- 9 Clique em OK.

# Anexar hiperlinks, notas e arquivos a um membro estrutural

Use este procedimento para inserir notas e anexar hiperlinks e arquivos de referência a um componente estrutural. Você também pode editar notas e editar ou desanexar arquivos de referência de um membro estrutural.

- 1 Clique duas vezes no membro estrutural.
- 2 Na paleta Propriedades, clique na guia Dados estendidos.
- 3 Clique na configuração para Hiperlink.
- 4 Especifique o link e clique em OK.
- 5 Clique na configuração para Notas.
- 6 Digite a nota e clique em OK.
- 7 Clique na configuração para Documentos de referência e anexe, edite ou desanexar um arquivo de referência:

| Se você quiser...                              | Então...                                                                                                                             |
|------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| anexe um arquivo de referência                 | clique  , selecione um arquivo e clique em Abrir. |
| editar a descrição de um arquivo de referência | insira seus comentários em Descrição para o documento que você está descrevendo.                                                     |
| editar um arquivo de referência                | clique duas vezes no nome do arquivo de referência para iniciar o aplicativo necessário para editá-lo.                               |
| desanexar um arquivo de referência             | selecione o nome do arquivo e clique em De moscas.                                                                                   |

- 8 Clique em OK.

## Trabalhando com modificadores de corpo de membro estrutural

Os modificadores de corpo usam a geometria tridimensional (3D) de um objeto, como um elemento de massa ou um grupo de massa, para adicionar ou subtrair de um membro estrutural. Você também pode usar um modificador de corpo para substituir um membro estrutural.

Depois de criar um modificador de corpo de um objeto, você pode excluir o objeto original. No entanto, se você criou um objeto complexo, como um grupo de massa

compreendendo muitos elementos de massa, você pode querer reter o objeto no desenho até ter certeza de obter os resultados desejados para o membro estrutural.

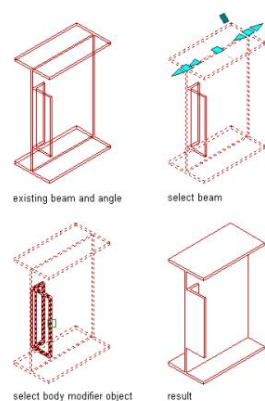
## Adicionando um modificador de corpo a um membro estrutural

Use este procedimento para criar um modificador de corpo e adicioná-lo a um membro estrutural.

Você pode criar um modificador de corpo tridimensional (3D) a partir de um elemento de massa, um grupo de massa ou qualquer outro objeto AEC com massa. Você também pode criar modificadores de corpo a partir de sólidos ACIS ou blocos que formam corpos 3D. Você deve colocar o objeto no local desejado no desenho antes de definir o objeto como um modificador de corpo.

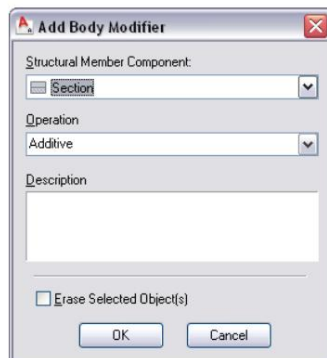
A ilustração a seguir mostra como usar um ângulo como um modificador de corpo para adicionar a uma viga.

### Adicionando um modificador de corpo a um membro estrutural



- 1 Coloque o objeto no local onde deseja adicionar o corpo modificador para o membro estrutural.
- 2 Selecione o membro estrutural que deseja alterar com o corpo modificador.
- 3 Clique na guia Componente estrutural y painel Modificar y Modificadores de corpo menu suspenso y Adicionar 
- 4 Selecione o objeto a ser adicionado ao membro estrutural.

5 Na caixa de diálogo Adicionar modificador de corpo, selecione Aditivo para operação.



6 Insira uma descrição para o modificador de corpo.

7 Selecione Apagar objeto(s) selecionado(s) se não quiser manter o objeto original ou desmarque esta opção para manter o objeto no desenho.

8 Clique em OK.

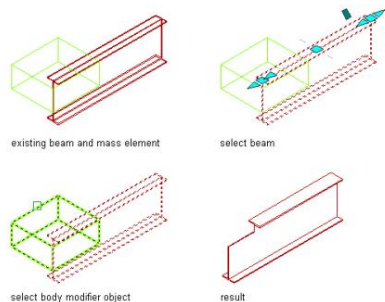
## Subtraindo um modificador de corpo de um membro estrutural

Use este procedimento para criar um modificador de corpo tridimensional (3D) e subtraí-lo de um membro estrutural.

Você pode criar um modificador de corpo tridimensional (3D) a partir de um elemento de massa, um grupo de massa ou qualquer outro objeto AEC com massa. Você também pode criar modificadores de corpo a partir de sólidos ACIS ou blocos que formam corpos 3D. Você deve colocar o objeto no local desejado no desenho antes de definir o objeto como um modificador de corpo.

A ilustração a seguir mostra como usar um elemento de massa de caixa como um modificador de corpo para lidar com uma viga.

### Subtraindo um modificador de corpo de um membro estrutural



- 1 Coloque o objeto no local onde deseja subtrair o modificador de corpo do membro estrutural.
- 2 Selecione o membro estrutural que deseja alterar com o corpo modificador.
- 3 Clique na guia Componente estrutural y painel Modificar y Modificadores de corpo menu suspenso y Adicionar .
- 4 Selecione o objeto a ser subtraído do membro estrutural.
- 5 Na caixa de diálogo Adicionar modificador de corpo, selecione Subtrativo para Operação.



- 6 Insira uma descrição para o modificador de corpo.
- 7 Selecione Apagar objeto(s) selecionado(s) se não quiser manter o objeto original ou desmarque esta opção para manter o objeto no desenho.
- 8 Clique em OK.

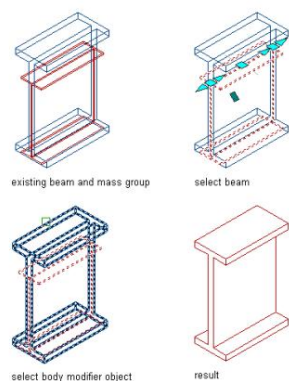
## Substituindo um membro estrutural por um modificador de corpo

Use este procedimento para criar um modificador de corpo tridimensional (3D) e substituir um membro estrutural pelo modificador.

Você pode criar um modificador de corpo tridimensional (3D) a partir de um elemento de massa, um grupo de massa ou qualquer outro objeto AEC com massa. Você também pode criar modificadores de corpo a partir de sólidos ACIS ou blocos que formam corpos 3D. Você deve colocar o objeto no local desejado no desenho antes de definir o objeto como um modificador de corpo.

A ilustração a seguir mostra como usar um grupo de massa como um modificador de corpo para substituir uma viga.

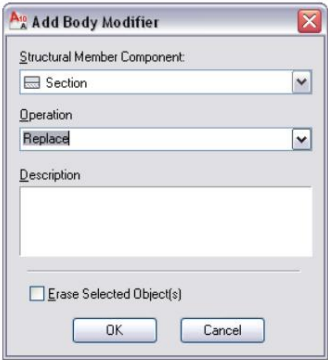
### Substituindo um membro estrutural por um modificador de corpo



- 1 Coloque o objeto no local onde deseja substituir o membro estrutural com o modificador de corpo.
- 2 Selecione o membro estrutural que deseja alterar com o corpo modificador.
- 3 Clique na guia Componente estrutural y painel Modificar y Modificadores de corpo menu suspenso y Adicionar .
- 4 Selecione o objeto para substituir o membro estrutural.



5 Na caixa de diálogo Adicionar modificador de corpo, selecione Substituir para operação.



6 Insira uma descrição para o modificador de corpo.

7 Selecione Apagar objeto(s) selecionado(s) se não quiser manter o objeto original ou desmarque esta opção para manter o objeto no desenho.

8 Clique em OK.

## Editando a geometria de um modificador de corpo

Use este procedimento para editar a forma de um modificador de corpo anexado a um membro estrutural. Você pode editar o corpo usando alças para editar faces, usando comandos booleanos para adicionar ou remover outros objetos do modificador de corpo e outros comandos de edição para alterar sua forma.

1 Selecione o membro estrutural que possui o modificador de corpo que você deseja mudar.

2 Clique na guia Componente estrutural y painel Modificar y Modificadores de corpo

menu suspenso y Editar no local 

Um elemento de massa temporário é criado para você editar a geometria do modificador de corpo. Se a parede contiver vários modificadores de corpo, um elemento de massa será criado para cada modificador de corpo. Se o objeto não era originalmente um elemento de massa (por exemplo, se você usou uma laje como um modificador de corpo), o objeto torna-se um elemento de massa de forma livre temporário com faces que você pode editar.

---

**NOTA** Depois de executar uma tarefa de edição, pode ser necessário selecionar um perfil novamente para executar outra tarefa de edição.

---

3 Edite o modificador do

| corpo: Se você quiser ...                                                                             | Então ...                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| alterar a forma de um modificador de corpo que é um elemento de massa de forma livre                  | selecione o modificador de corpo. Selecione uma alça de face para ativar alças de borda para a face. Mova as alças para os locais desejados. Continuar editando outros rostos da mesma maneira.                                                                                                                                                                                          |
| alterar a forma de um modificador corporal que é um elemento de massa convencional<br>mento           | selecione o modificador de corpo. Selecione as alças e mova-as para alterar a forma do modificador de corpo. As alças disponíveis dependem do tipo de elemento de massa usado como modificador de corpo e da direção da vista atual.                                                                                                                                                     |
| adicionar um objeto a um modificador de corpo                                                         | coloque o objeto no local onde ele é necessário. Selecione o modificador de corpo e clique na guia Editar no local y painel Modificar y Booleano  menu suspenso y Una o . Selecione objeto e pressione ENTER. Insira y (Sim) para manter o objeto no desenho ou pressione ENTER para apagá-lo.       |
| subtrair um objeto de um modificador de corpo                                                         | coloque o objeto no local onde ele é necessário. Selecione o modificador de corpo e clique na guia Editar no local y painel Modificar y Booleano  menu suspenso y Subtraia o . Selecione objeto e pressione ENTER. Insira y (Sim) para manter o objeto no desenho ou pressione ENTER para apagá-lo. |
| criar um modificador de corpo que seja a interseção do modificador de corpo original com outro objeto | coloque o objeto no local onde ele é necessário. Selecione o modificador de corpo e clique na guia Editar no local y painel Modificar y Booleano  menu suspenso y Interseção . Selecione                                                                                                            |

| Se você quiser ...                                         | Então ...                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                            | o objeto e pressione <i>ENTER</i> . Insira <b>y</b> (Sim) para manter o objeto no desenho ou pressione <i>ENTER</i> para apagá-lo.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| aparar um modificador de corpo                             | selecione o modificador de corpo e clique em Guia Editar no local  Modificar panorâmica<br><br>el  Trim By Plane . Especifique os pontos que definem o plano de corte e selecione o lado do modificador de corpo a ser aparado. O<br><br>O modificador de corpo aparado é convertido em um elemento de massa de forma livre. |
| dividir a face de um modificador de corpo em duas faces    | selecione o modificador de corpo e clique em Guia Editar no local  Modificar panorâmica<br><br>el  Dividir face . Especifique os pontos que definem a aresta criada pela divisão das faces.                                                                                                                                  |
| unir duas faces que estão no mesmo plano em uma única face | selecione o modificador de corpo e clique em Guia Editar no local  Modificar panorâmica<br><br>el  Join Faces que . Selecione a borda separa as faces coplanares.                                                                                                                                                        |
| remover um modificador de corpo                            | selecione o objeto que forma o modificador de corpo e pressione <i>DELETE</i> .                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>4 Salve ou descarte as alterações: Se desejar ...</b>   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| restaurar o modificador de corpo à sua forma original      | clique na guia Editar no local  o  Cancelar  .                                                                                                                                                                                      |
| salve as alterações no modificador do corpo                | clique na guia Editar no local  o  Concluir  . O modificador de corpo usa o elemento de massa editado para definir sua geometria.                                                                                                   |

Gerenciando modificadores corporais

Use este procedimento para editar ou remover modificadores de corpo tridimensionais (3D) de um componente estrutural. Você pode selecionar uma operação diferente ou inserir ou editar as descrições dos modificadores corporais.

**OBSERVAÇÃO** Para remover um modificador de corpo de um membro estrutural e restaurar o modificador como um elemento de massa que você pode editar ou aplicar a outros membros estruturais, consulte [Restaurando um modificador de corpo para um elemento de massa](#) na página 2598.

- 1 Selecione o membro estrutural que deseja alterar.
- 2 Clique na guia Componente estrutural > painel Modificar > Modificadores de corpo  
menu suspenso > Modificador de corpo . 
- 3 Selecione um modificador de corpo e altere suas configurações:

| Se você quiser ...                                                               | Então ...                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| aplique o modificador de corpo a um membro estrutural diferente                  | selecione um membro estrutural diferente.                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| altere a operação usada para aplicar o modificador de corpo ao membro estrutural | selecione uma operação diferente para Operação:<br><br>> Selecione Aditivo para adicionar o corpo modificador para o estrutural membro<br><br>> Selecione Subtrativo para subtrair a forma do modificador de corpo do membro estrutural<br><br>> Selecione Substituir para substituir o elemento estrutural com o modificador corporal. |
| exclua o modificador de corpo do membro estrutural                               | selecione o modificador de corpo e clique em  .                                                                                                                                                                                                     |
| insira uma descrição do modificador de corpo                                     | clique em Descrição, digite o texto e pressione ENTER.                                                                                                                                                                                                                                                                                  |

- 4 Clique em OK.

Restaurando um modificador de corpo para um elemento de massa

Use este procedimento para remover um modificador de corpo de um membro estrutural e adicioná-lo ao desenho como um elemento de massa. A restauração de um modificador de corpo para um elemento de massa permite modificar a forma como um elemento de massa e adicioná-lo ao membro estrutural novamente como um modificador de corpo. Você também pode restaurar o modificador de corpo para um elemento de massa enquanto deixa o modificador de corpo ainda aplicado ao membro estrutural. Isso é útil se você deseja criar outros membros estruturais com a mesma forma.

Se o objeto usado para criar o modificador de corpo for um elemento de massa convencional, ele será restaurado para esse elemento de massa. Por exemplo, um elemento de massa cilíndrica é restaurado como elemento de massa cilíndrica. No entanto, se o modificador de corpo foi criado a partir de outro objeto, como uma laje, ou foi editado usando operações booleanas ou comandos de edição de face, o modificador de corpo é restaurado como um elemento de massa de forma livre.

1

Selecione o membro estrutural que deseja alterar.

2

Clique na guia Componente estrutural y painel Modificar y Modificadores de corpo menu suspenso y Restaurar .

3

**NOTA** Este procedimento restaura todos os modificadores de corpo anexados a um membro estrutural.

Crie elementos de massa a partir dos modificadores de corpo:

| Se você quiser ...                                                                                                                                                   | Então ... |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| criar elementos de massa do corpo pressione <i>ENTER</i> .<br>modificadores enquanto mantém os<br>modificadores de corpo anexados ao estrutural<br>membro            |           |
| remova <i>todos</i> os modificadores de corpo de enter y (Sim) e pressione <i>ENTER</i> .<br>membro estrutural e criar elementos de<br>massa a partir de suas formas |           |

Trabalhando com interferência de membro estrutural  
Condições

Você pode modificar a geometria de um membro estrutural usando outro objeto para criar uma condição de interferência dentro do membro estrutural. Por exemplo,

you can create a hole in a structural member. Unlike the object used to add a hole, which does not have a connection with the structural member and can be deleted after the hole is added, the object used to create an interference condition remains partially or totally embedded in the structural member, cutting and substituting a part of its geometry. All interference conditions are subtractive in this sense, but the option you use to create an interference condition (Add or Subtract) determines if the contour of the interference condition is included or excluded from the retracted contour of the structural component in the plan view.

## Criando condições de interferência de membros estruturais

Use o procedimento a seguir para criar condições de interferência de membros estruturais. Normalmente, depois de criar condições de interferência para um membro estrutural, você congela a camada onde os objetos interferentes são colocados. Se você mover ou editar os objetos, o membro estrutural será atualizado de acordo.

---

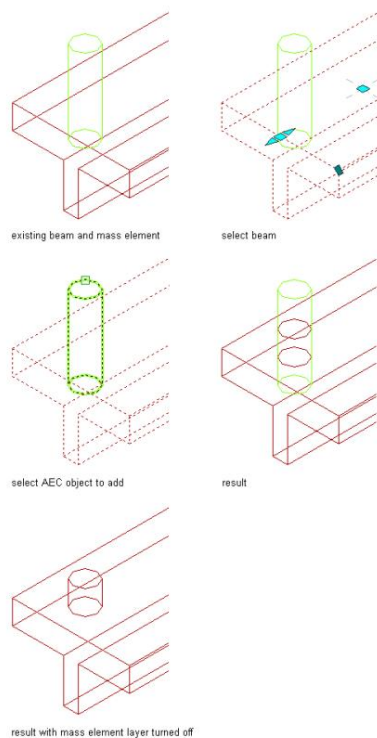
**NOTA** Objetos usados como condições de interferência não são incluídos para a Área no comando LIST ou em um resultado de Consulta de Agendamento.

---

### Para criar condições de interferência para um membro estrutural:

- 1 Crie um ou mais objetos no local real onde deseja que a condição de interferência seja posicionada em relação ao membro estrutural.
- 2 Selecione o membro estrutural.
- 3 Clique na guia Componente estrutural > painel Modificar > Interferência  
Menu suspenso de condição > Adicionar 

4 Selecione os objetos a serem usados como condições de interferência e pressione *DIGITAR*.



---

**OBSERVAÇÃO** Objetos AEC de arquivos referenciados externamente (xref) podem ser adicionados a um membro estrutural como condições de interferência, desde que as seguintes condições sejam atendidas:

ÿ O objeto é um corpo tridimensional (3D)

ÿ A refex é encontrada

ÿ A refex é lida/gravada

ÿ A refex não está bloqueada ou aberta por outro usuário

ÿ A refex é carregada

---

## Removendo condições de interferência de membros estruturais

Use este procedimento para remover uma condição de interferência de um componente estrutural. Observe que apenas a condição de interferência é removida; o objeto a partir do qual a condição de interferência foi criada permanece no desenho.

1 Selecione o membro estrutural.

2 Clique na guia Componente estrutural y painel Modificar y Interferência

Menu suspenso de condição y Remover . 

3 Selecione os objetos a serem removidos como condições de interferência e pressione *DIGITAR*.

---

**OBSERVAÇÃO** Você também pode remover condições de interferência por meio da planilha Condições de interferência. Para obter mais informações, consulte [Editando condições de interferência de membro estrutural](#) na página 2601.

---

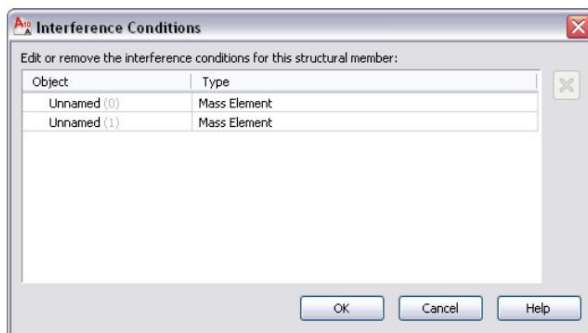
## Editando condições de interferência de membro estrutural

Os objetos aplicados como condições de interferência em componentes estruturais podem ser editados como qualquer outro objeto, usando alças, ferramentas na guia Componente estrutural, opções do menu de contexto ou a paleta Propriedades. Se você mover ou editar os objetos, o membro estrutural será atualizado de acordo. Você também pode alterar a configuração que determina se uma condição de interferência é adicionada ou subtraída de o contorno de envolvimento retrátil do componente estrutural na vista de planta usando o procedimento a seguir.

1 Selecione o membro estrutural.

2 Clique na guia Componente estrutural y painel Modificar y Interferência

Menu suspenso de condição y Condição de interferência 





**3** Na planilha Condições de interferência, clique no valor do Efeito Shrinkwrap que deseja alterar e selecione um valor diferente no menu suspenso.

**4** Clique em OK.

---

**OBSERVAÇÃO** Você também pode usar esta planilha para remover uma condição de interferência clicando com o botão direito do mouse em seu valor de Objeto ou Tipo e, em seguida, clicando em Remover. O método alternativo é usar o menu de contexto do componente estrutural. Ao remover uma condição de interferência, você remove a associação entre o membro estrutural e o objeto que foi usado para criar a condição de interferência. O objeto em si não é removido do desenho.

---

## Estilos de Membros Estruturais

Um estilo de membro estrutural é um grupo de propriedades atribuídas a um membro estrutural que determina a forma e outras características do membro estrutural. Você pode usar estilos de membros estruturais para representar tipos de membros estruturais padrão para trabalhos e desenhos específicos ou para padrões de escritório. Quando você cria ou modifica um estilo de membro estrutural, os membros estruturais que usam o estilo têm as configurações e características do estilo.

Normalmente, você cria estilos de membro estrutural a partir do Catálogo de membro estrutural ou com o assistente de membro estrutural e os arrasta do Gerenciador de estilo para uma paleta de ferramentas. Você também pode criar seus próprios estilos de membro estrutural para membros estruturais personalizados que não podem ser criados no catálogo ou com o assistente. Para obter mais informações, consulte [Criando membros estruturais personalizados](#) na página 2619.

### Criando ferramentas a partir de estilos de membros estruturais

Você pode criar uma ferramenta de membro estrutural a partir de qualquer estilo de membro estrutural. Normalmente, você deseja criar ferramentas de componentes estruturais a partir de estilos criados no Catálogo de componentes estruturais ou com o assistente de Estilo de componentes estruturais. No entanto, você também pode criar uma ferramenta de membro estrutural a partir de um estilo criado no Gerenciador de estilos. Você pode salvar o estilo em um arquivo de desenho e criar uma ferramenta de membro estrutural com o estilo. Você pode especificar configurações padrão para qualquer membro estrutural criado com essa ferramenta. Para obter mais informações, consulte [Criando ferramentas de componente estrutural](#) na página 2513.

Gerenciando Estilos de Membros Estruturais

Para criar, editar, copiar ou eliminar estilos de membros estruturais, acesse o Gerenciador de estilo. O Gerenciador de estilo fornece um local central no AutoCAD Architecture, onde você pode trabalhar com estilos de vários desenhos e modelos. Para obter mais informações sobre como usar o Gerenciador de estilo, consulte [Visão geral do Gerenciador de estilo](#) na página 856.

Criando um Estilo de Barra Estrutural no Gerenciador de Estilo

Use este procedimento para criar um estilo de componente estrutural no Gerenciador de estilos. Você pode criar um estilo usando as propriedades de estilo padrão, copiando um estilo existente. Depois de criar o estilo, edite as propriedades do estilo para personalizar as características do estilo.

- 1 Clique na guia Gerenciar y painel Estilo e exibição y Gerenciador de estilo . 
- 2 Expanda Objetos arquitetônicos e expanda Membro estrutural Estilos.

3 Crie um estilo de membro estrutural: Se

| você deseja...                                  | Então...                                                                                                                                                            |
|-------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| criar um estilo com propriedades padrão         | clique com o botão direito do mouse em Estilos de componente estrutural e clique em Novo.                                                                           |
| criar um estilo a partir de um estilo existente | clique com o botão direito do mouse no estilo de componente estrutural que deseja copiar e clique em Copiar. Clique com o botão direito do mouse e clique em Colar. |

- 4 Insira um nome para o novo estilo de componente estrutural e pressione ENTER.
- 5 Edite o novo estilo de componente estrutural:

| Se desejar...                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Então...                                                                   |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|
| insira uma descrição do estilo                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | clique na guia Geral e insira uma descrição.                               |
| especifique se um membro com este estilo será ajustado automaticamente para membros existentes quando adicionado a um icamente. Esta opção é selecionada pelo desenho e se seus planos de corte falham para novos estilos. A configuração pode ser ajustada automaticamente se for substituída na ferramenta ou objeto for editado diretamente pela alça ou se suas propriedades finais. | clique na guia Design Rules e selecione ou desmarque Trim Members Automat. |

| Se você quiser...                                                                                    | Então...                                                                                                                 |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| os pontos se movem em resposta à edição da alça de um membro conectado logicamente                   |                                                                                                                          |
| altere as regras de design do estilo para criar um mem estrutural personalizado para                 | consulte <a href="#">Criando membros estruturais personalizados</a> na página 2619.                                      |
| especificar materiais para os componentes do estilo                                                  | consulte <a href="#">Especificando os materiais de um estilo de membro estrutural</a> na página 2604.                    |
| especifique a hachura, as propriedades do plano de corte e outras propriedades de exibição do estilo | consulte <a href="#">Especificando as propriedades de exibição de um estilo de componente estrutural</a> na página 2607. |
| adicionar classificações a uma estrutura estilo de membro                                            | consulte <a href="#">Especificando classificações para um estilo de membro estrutural</a> na página 2617.                |
| adicionar notas e arquivos ao estilo                                                                 | consulte <a href="#">Anexar notas e arquivos a um estilo de membro estrutural</a> na página 2618.                        |

- 6 Clique em OK.
- 7 Se quiser atribuir o estilo a uma ferramenta de membro estrutural, arraste o estilo do Gerenciador de estilo para uma paleta de ferramentas.  
  
Posteriormente, você pode renomear a ferramenta e especificar outras propriedades para ela, conforme descrito em [Criando ferramentas de componente estrutural](#) na página 2513.
- 8 Clique em OK.

## Especificando os materiais de um estilo de membro estrutural

Um membro estrutural consiste em vários componentes cujas propriedades de exibição podem ser determinadas pelos materiais atribuídos a cada componente.

Ao atribuir materiais a um estilo de membro estrutural, você atribui um material a cada componente físico do membro estrutural. Você atribui materiais a componentes em cada representação de exibição onde deseja que os materiais sejam usados.

Se quiser usar as propriedades de exibição do estilo de membro estrutural, em vez de usar as propriedades de exibição do material, você pode desativar as atribuições de material nas propriedades de exibição do estilo de membro estrutural.

As definições de material consistem em componentes de exibição que correspondem a tipos de componentes de objetos. Por exemplo, o componente Linha de trabalho de um material é usado para todas as linhas de trabalho na vista de planta. O componente Surface Hatch de um material é usado para hachurar todas as superfícies do objeto em visualizações de modelo tridimensionais (3D) e em elevações.

## Materiais de Membros Estruturais e Componentes de Exibição

A tabela a seguir identifica o componente de material que corresponde a cada componente de membro estrutural:

| Componente de Membro Estrutural                                                                              | Componente de material     |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|
| Elevação, detalhe alto da elevação                                                                           |                            |
| Comp visível 1-10                                                                                            | Linha de trabalho do plano |
| Modelo, modelo de alto detalhe, modelo de baixo Detalhe                                                      |                            |
| Componente 1 - 10                                                                                            | Corpo 3D                   |
| Planejar, planejar com poucos detalhes, planejar com muitos detalhes, planejar Apresentação, Plano Examinado |                            |
| Comp visível 1-10                                                                                            | Linha de trabalho do plano |
| Escotilha 1 - 20                                                                                             | Plano Hatch                |
| Refletido, Refletido Telado                                                                                  |                            |
| Comp visível 1-10                                                                                            | Linha de trabalho do plano |

## Atribuir materiais a um estilo de membro estrutural

Use este procedimento para atribuir materiais aos componentes individuais de um estilo de componente estrutural. Quando você atribui um material a um membro estrutural

componente, o componente usa as propriedades de exibição do material em vez das propriedades de exibição do estilo.

Você pode atribuir um material a qualquer componente físico do membro estrutural. Componentes personalizados e componentes que são apenas gráficos simbólicos não usam materiais para suas propriedades de exibição. Por exemplo, todos os componentes de membros estruturais são componentes físicos aos quais você pode atribuir materiais. A conexão e o eixo são símbolos e você não pode atribuir materiais a eles.

---

**OBSERVAÇÃO** Se uma atribuição de material não determinar as propriedades de exibição de um componente de membro estrutural, você pode alterar as propriedades de exibição do estilo de membro estrutural conforme descrito em Especificando as propriedades de exibição [de um estilo de membro estrutural](#) na página 2607.

---

- 1 Clique na guia Gerenciar y painel Estilo e exibição y Gerenciador de estilo . 
- 2 Expanda Objetos arquitetônicos e expanda Membro estrutural Estilos.
- 3 Selecione o estilo que deseja editar.
- 4 Clique na guia Propriedades de exibição.
- 5 Selecione a representação de exibição onde deseja que as alterações sejam aparecer e selecione Substituição de estilo.



- 6 Se necessário, clique .

em 7 Clique na guia Camada/Cor/Tipo de linha.

- 8 Selecione Por material para qualquer componente ao qual deseja atribuir um material e clique em OK.

Se a configuração de Por material não estiver disponível, a exibição desse componente não pode ser determinada por um material.

- 9 Clique na guia Materiais.
- 10 Selecione o componente que deseja alterar e selecione uma definição de material diferente.

Você pode selecionar qualquer definição de material no desenho atual ou



clique para criar uma nova definição de material e atribuí-la a um componente.

---

**AVISO** Embora você possa editar uma definição de material nesta caixa de diálogo, todas as alterações feitas na definição de material se aplicam a todos os objetos aos quais o material é atribuído.

---

11 Clique em OK.

## Especificando as propriedades de exibição de um estilo de membro estrutural

Na maioria dos casos, você pode atribuir materiais a componentes de membro estrutural para que a aparência dos membros estruturais que pertencem ao mesmo estilo seja consistente em todo o desenho e com outros membros estruturais e objetos que usam os mesmos materiais.

Se um componente não pode ser atribuído a um material, ou se você não deseja usar materiais, mas ainda deseja consistência entre os membros estruturais do mesmo estilo, pode especificar as propriedades de exibição dos componentes do membro estrutural no estilo do membro estrutural:

- Camada, cor e tipo de linha de componentes de membros estruturais

- Hachura usada com cada componente

- Altura do plano de corte e exibição de componentes relativos ao plano de corte

- Outras informações de exibição de membro estrutural específico, como se os blocos personalizados são adicionados à exibição do membro estrutural

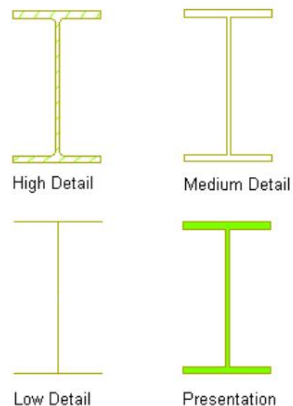
Você também pode usar a guia Exibir da paleta Propriedades para alterar as configurações de propriedade de exibição para um componente de exibição de objeto selecionado na representação de exibição atual. Para obter mais informações, consulte [Usando a paleta de propriedades para alterar as propriedades de exibição](#) na página 779.

## Sobre representações de exibição de membro estrutural

A geometria do membro estrutural é criada por uma forma contida no estilo do membro estrutural que é extrudado ao longo do eixo do membro. Cada forma pode ter diferentes níveis de detalhe em sua geometria, permitindo diferentes exibições do membro estrutural que a forma está definindo. Se você observar as representações de exibição de um membro estrutural, verá que pode haver mais de uma da mesma representação. Cada representação exibe a forma estrutural em um nível diferente de detalhe.

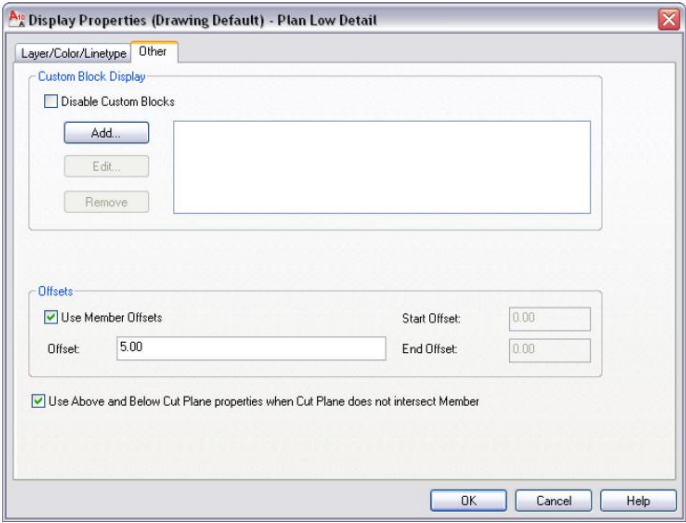
Por exemplo, você pode usar as representações de membro estrutural Plano, Detalhe alto do plano e Detalhe baixo do plano para exibir uma vista de planta de um membro estrutural.

**Exibindo um membro estrutural com o detalhe do plano alto, plano baixo**  
**Representações de exibição de detalhes e planos**



A representação de exibição do detalhe baixo do plano exibe o membro com linhas e arcos simples. Você pode usar esta representação de exibição para criar um plano de estrutura de vista superior onde deseja uma representação de linha única de uma coluna. A representação de exibição Plan Low Detail inclui dois componentes de exibição, Beam Sketch e Brace Sketch. Você pode alterar as propriedades de exibição desses componentes, como camada, cor e tipo de linha, para diferenciar a exibição de vigas e contraventamentos. Na guia Outro da caixa de diálogo de substituição de estilo para esta representação de exibição, você também pode adicionar deslocamentos entre membros para exibi-los como faria normalmente em um plano de estrutura de vista superior. Observe que a caixa de seleção Usar deslocamentos de barra se aplica apenas aos deslocamentos inicial e final. O valor Deslocamento abaixo da caixa de seleção aplica-se apenas a contraventamentos estruturais e permite

para deslocá-los horizontalmente para que fiquem visíveis mesmo quando posicionados diretamente abaixo de uma viga.



As representações de exibição Plan e Plan High Detail exibem a coluna anterior usando polilinhas fechadas. Ambas as representações exibem a geometria da coluna, mas a representação Plan High Detail é mais detalhada, incluindo filetes na exibição da coluna. Use a representação Plan para melhorar o desempenho durante a modelagem e a representação Plan High Detail para exibir um nível adicional de detalhe para desenhos de detalhes.

A tabela a seguir lista as representações de exibição de membro estrutural e seus usos:

| Use esta representação de exibição... Para... |                                                                                                                                                                                                                   |
|-----------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Elevação                                      | exiba uma vista de elevação de um membro estrutural com geometria simplificada para melhor desempenho ao modelar.                                                                                                 |
| Elevação Alto Detalhe                         | exibir uma vista de elevação de um membro estrutural em todos os detalhes.                                                                                                                                        |
| Lógico                                        | exibir o eixo extrudado de um membro estrutural e as conexões entre membros. As conexões são automaticamente estabelecidas entre os membros quando eles tocam ponto final para ponto final ou ponto final para um |



| Use esta representação de exibição... Para... |                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|-----------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                               | ponto no eixo de extrusão de outro membro.                                                                                                                                                                                                                      |
| Modelo                                        | exiba um membro estrutural 3D com geometria simplificada para melhor desempenho ao modelar.                                                                                                                                                                     |
| Modelo Alto Detalhe                           | exiba um membro estrutural 3D em detalhes completos para detalhes em grande escala.                                                                                                                                                                             |
| Plano                                         | exiba um membro estrutural 2D com menos detalhes do que a representação de alto detalhe do plano para melhorar o desempenho. Os membros são exibidos como polilinhas fechadas, em vez de linhas e arcos como na representação de baixo detalhe do plano.        |
| Plano Alto Detalhe                            | exibir um membro estrutural 2D em todos os detalhes.                                                                                                                                                                                                            |
| Detalhe baixo do plano                        | exiba um membro estrutural 2D com linhas e arcos simples para criar um plano de enquadramento da vista superior. Inclui um componente de exibição de esboço de viga e esboço de contraventamento para diferenciar vigas e contraventamentos na vista de planta. |
| Apresentação do plano                         | exiba um membro estrutural 2D com sombreado sólido (poche) para desenhos de apresentação de vista de planta.                                                                                                                                                    |
| Plano Selecionado                             | exibir um membro estrutural 2D na parte telada de uma planta baixa telada, com componentes e sombreado visivelmente mais claros do que alguns outros objetos.                                                                                                   |
| refletido                                     | exiba um membro estrutural 2D em uma planta de forro refletido.                                                                                                                                                                                                 |
| Tela Refletida                                | exibir um membro estrutural 2D na parte blindada de uma planta de forro refletido blindado com componentes e sombreado visivelmente mais claros do que alguns outros objetos.                                                                                   |

## Especificando a camada, a cor e o tipo de linha de um membro estrutural

### Estilo

Use este procedimento para alterar as seguintes propriedades de exibição dos componentes de um estilo de membro estrutural:

- Visibilidade (o componente está ligado ou desligado)
- Por material (o material atribuído ao componente de exibição determina suas propriedades de exibição)
- Camada
- Cor
- Tipo de linha
- Espessura de linha
- Escala de tipo de linha

**OBSERVAÇÃO** Se uma atribuição de material determinar as propriedades de exibição dos componentes no estilo de componente estrutural, você poderá alterar as propriedades do componente de exibição desmarcando Por material. Você também pode substituir a atribuição de material por um material diferente. Para obter mais informações, consulte [Atribuir materiais a um estilo de componente estrutural](#) na página 2605.

**OBSERVAÇÃO** Para componentes estruturais com vários componentes, as linhas ocultas são calculadas um componente por vez.

- 1 Clique na guia Gerenciar e no painel Estilo e exibição no Gerenciador de estilo .
- 2 Expanda Objetos arquitetônicos e expanda Membro estrutural Estilos.
- 3 Selecione o estilo de componente estrutural que deseja alterar.
- 4 Clique na guia Propriedades de exibição.
- 5 Selecione a representação de exibição onde deseja que as alterações sejam aparecer e selecione Substituição de estilo.
- 6 Se necessário, clique  .
- em 7 Clique na guia Camada/Cor/Tipo de linha.
- 8 Selecione o componente a ser alterado e selecione uma configuração diferente para a propriedade.

9 Clique em OK duas vezes.

## Especificando a hachura para componentes de um membro estrutural

### Estilo

Use este procedimento para especificar a hachura dos componentes de um estilo de membro estrutural. A hachura de membro estrutural é exibida apenas em representações de exibição, como Planta, que são usadas na vista superior (vista de planta) de um desenho.

- 1 Clique na guia Gerenciar y painel Estilo e exibição y Gerenciador de estilo . 
- 2 Expanda Objetos arquitetônicos e expanda Membro estrutural Estilos.
- 3 Selecione o estilo de componente estrutural que deseja alterar.
- 4 Clique na guia Propriedades de exibição.
- 5 Selecione a representação de exibição onde deseja que as alterações sejam aparecer e selecione Substituição de estilo.
- 6 Se necessário, clique  .
- em 7 Clique na guia Hachura.

8 Selecione um componente e clique na configuração de Padrão.

9 Selecione a hachura para o componente: **Se**

| desejar...                                            | Então...                                                                                                                                                                                   |
|-------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| selecione um padrão de hachura disponível no software | selecione Predefinido para Tipo e selecione um padrão.                                                                                                                                     |
| selecione um padrão personalizado                     | selecione Personalizado para Tipo e insira o nome do padrão personalizado. Se necessário, clique em Procurar e navegue até a pasta onde o arquivo de padrão personalizado está localizado. |
| selecione hachura única                               | selecione Definido pelo usuário para Tipo e desmarque Hachura dupla.                                                                                                                       |
| selecione hachura dupla                               | selecione Definido pelo usuário para Tipo e selecione Hachura dupla.                                                                                                                       |
| selecione preenchimento sólido                        | selecione Preenchimento Sólido para Tipo.                                                                                                                                                  |

- 10 Clique em OK.
- 11 Clique em Escala/Espaçamento e insira um valor que determine como o padrão selecionado é repetido.
- 12 Clique em Ângulo e insira o ângulo para o padrão selecionado.
- 13 Clique em Orientação e especifique como a hachura é orientada: **Se você deseja...**

| Então...                                                                 |                   |
|--------------------------------------------------------------------------|-------------------|
| orientar a hachura para o objeto, independentemente da rotação do objeto | selecione Objeto. |
| orientar a eclosão para o mundo Sistema de coordenadas                   | selecione Global. |

- 14 Clique em OK duas vezes.

## Especificando a elevação do plano de corte de um estilo de componente estrutural

Use este procedimento para especificar a elevação do plano de corte de um estilo de membro estrutural. As configurações do plano de corte especificadas no estilo do componente estrutural substituem as configurações do plano de corte em qualquer configuração de exibição aplicada a uma viewport.

**OBSERVAÇÃO** Se o plano de corte não cruzar o membro estrutural, todos os componentes visíveis e ocultos serão exibidos. Se o plano de corte interceptar o membro, apenas a seção transversal dos componentes do membro estrutural é exibida. Estas são as formas reais do membro, a menos que você selecione True Cut Body.

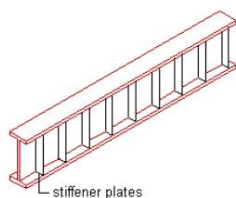
- 1 Clique na guia Gerenciar y painel Estilo e exibição y Gerenciador de estilo .
- 2 Expanda Objetos arquitetônicos e expanda Membro estrutural Estilos.
- 3 Selecione o estilo de componente estrutural que deseja alterar.
- 4 Clique na guia Propriedades de exibição.
- 5 Selecione a representação de exibição onde deseja que as alterações sejam aparecer e selecione Substituição de estilo.
- 6 Se necessário, clique em  .
- 7 Clique na guia Outros.
- 8 Selecione Substituir plano de corte da configuração de exibição.
- 9 Insira um valor para Altura do plano de corte.
- 10 Clique em OK duas vezes.

## Usando blocos personalizados para adicionar gráficos a um membro estrutural

### Estilo

Você pode adicionar blocos personalizados à exibição de um membro estrutural como um componente em uma representação de exibição. Por exemplo, você pode adicionar placas de reforço a vigas como blocos personalizados ou adicionar ângulos de corte a membros como blocos personalizados.

#### Adicionando placas de reforço a uma viga



Os blocos personalizados podem ser 2D ou 3D. Ao adicionar um bloco personalizado, você pode especificar várias regras para posicionar e dimensionar o novo componente. Cada bloco personalizado também aparece na lista de componentes de propriedades de exibição para que você possa controlar sua camada, cor e tipo de linha. Para obter mais informações, consulte [Adicionar blocos personalizados como um componente de exibição em um estilo de membro estrutural](#) na página 2614.

Certifique-se de definir as propriedades dos objetos usados para criar seus blocos personalizados como ByBlock. Caso contrário, você não poderá controlar esses objetos por meio das propriedades de exibição. Para obter mais informações sobre ByBlock, consulte "Controle as propriedades de cor e tipo de linha em blocos" na ajuda do AutoCAD.

Para alterar essas propriedades de exibição para todos os membros estruturais do mesmo estilo de membro estrutural, consulte [Especificando as propriedades de exibição de um estilo de membro estrutural](#) na página 2607.

## Adicionando blocos personalizados como um componente de exibição em um estrutural

### Estilo de membro

Use este procedimento para adicionar ou editar componentes de bloco personalizados na representação de exibição de um estilo de componente estrutural.

- 1 Crie um bloco 2D ou 3D para o componente que deseja adicionar ao elemento estrutural.

Crie o bloco no mesmo plano que o membro estrutural que você usa para representar o membro estrutural. Para maiores informações

sobre blocos personalizados, consulte [Usando blocos personalizados para adicionar gráficos a um estilo de membro estrutural](#) na página 2614.

2 Clique na guia Gerenciar y painel Estilo e exibição y Gerenciador de estilos . 

3 Expanda Objetos arquitetônicos e expanda Membro estrutural Estilos.

4 Selecione o estilo de componente estrutural que deseja alterar.

5 Clique na guia Propriedades de exibição.

A representação de exibição em negrito é a representação de exibição atual.

6 Selecione a representação de exibição onde deseja que as alterações sejam aparecer e selecione Substituição de objeto.

7 Se necessário, clique  .

em 8 Clique na guia Outros.

9 Em Exibição de bloco personalizado, clique em Adicionar.

10 Clique em Selecionar Bloco e selecione o bloco que você criou.

11 Selecione uma configuração para Posição ao longo (x) para posicionar o bloco em um local ao longo do eixo X do membro.

12 Especifique um deslocamento de inserção do bloco nas direções X, Y e Z.

13 Especifique se deseja repetir a exibição do bloco ao longo do eixo X do membro:

| Se você quiser...                                                                                                                                        | Então...                                                 |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|
| repetir a exibição do bloco ao longo do eixo X da barra                                                                                                  | selecione Repetir Exibição de Bloco.                     |
| compensar os blocos repetidos do início ou fim do membro                                                                                                 | insira valores para Deslocamento Inicial e Final Desvio. |
| especificar o espaço entre os blocos repetidos                                                                                                           | insira um valor para Espaço Entre.                       |
| aumente o espaçamento entre os blocos repetidos para que o ponto de inserção do último bloco esteja no deslocamento final distância do final do mem para | selecione Ajustar e selecione Espaçar uniformemente.     |

| Se você quiser...                                                                                                                                                             | Então... |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| dimensione o bloco para que as extensões de todos selecione Ajustar e selecione Ajustar para ajustar. os blocos se encaixam entre o início e distâncias de deslocamento final |          |

14 Especifique se deseja espelhar o bloco na direção X, Y ou Z : **Se você deseja...**

|                                        | Então...             |
|----------------------------------------|----------------------|
| criar um espelho do bloco no direção X | selecione Espelho X. |
| criar um espelho do bloco no direção Y | selecione Espelho Y. |
| criar um espelho do bloco no direção Z | selecione Espelho Z. |

15 Clique em OK duas vezes.

### Desativando blocos personalizados em um estilo de membro estrutural

Use este procedimento para desativar a exibição de blocos personalizados sem removê-los do estilo de componente estrutural.

- 1

Clique na guia Gerenciar y painel Estilo e exibição y Gerenciador de estilo .


- 2

Expanda Objetos arquitetônicos e expanda Membro estrutural Estilos.
- 3

Selecione o estilo de componente estrutural que deseja alterar.
- 4

Clique na guia Propriedades de exibição.  
A representação de exibição em negrito é a representação de exibição atual.
- 5

Selecione a representação de exibição onde você deseja desligar blocos personalizados e selecione Substituição de objeto.
- 6

Se necessário, clique



.
- 7

Clique na guia Outro.
- 8

Em Exibição de bloco personalizado, selecione Desativar blocos personalizados.
- 9

Clique em OK duas vezes.

## Removendo blocos personalizados de um estilo de membro estrutural

Use este procedimento para remover blocos personalizados da exibição de um componente estrutural.

**1** Clique na guia Gerenciar y painel Estilo e exibição y Gerenciador de estilo .



**2** Expanda Objetos arquitetônicos e expanda Membro estrutural Estilos.

**3** Selecione o estilo de componente estrutural que deseja alterar.

**4** Clique na guia Propriedades de exibição.

A representação de exibição em negrito é a representação de exibição atual.

**5** Selecione a representação de exibição onde você deseja desligar blocos personalizados e selecione Substituição de objeto.

**6** Se necessário, clique



**7** Clique na guia Outro.

**8** Em Exibição de bloco personalizado, selecione o bloco e clique em Remover.

**9** Clique em OK duas vezes.

## Especificando classificações para um estilo de membro estrutural

Use este procedimento para especificar classificações para qualquer definição de classificação aplicada a um estilo de membro estrutural.

Para obter mais informações sobre como criar e aplicar definições de classificação, consulte [Definições de classificação](#) na página 3834.

**1** Clique na guia Gerenciar y painel Estilo e exibição y Gerenciador de estilo .



**2** Expanda Objetos arquitetônicos e expanda Membro estrutural Estilos.

**3** Selecione o estilo que deseja alterar.

**4** Clique na guia Classificações.

Por padrão, a classificação para todas as definições de classificação é Não especificada. Se nenhuma definição de classificação for listada, nenhuma será aplicada a estilos de membros estruturais.

**5** Para cada definição de classificação, selecione a classificação que deseja aplicar ao estilo de membro estrutural atual.



6 Clique em OK.

## Definindo um estilo de membro estrutural como delimitador para associativo Espaços

Use este procedimento para definir um estilo de membro estrutural que pode delimitar espaços associativos.

Quando um estilo de componente estrutural é definido como delimitador, por padrão, todas as vigas, contraventamentos e colunas com o estilo atribuído serão usados no conjunto de seleção para um espaço associativo. Para obter mais informações sobre espaços associativos, consulte [Gerando espaços associativos](#) na página 2904.

Você pode substituir a configuração de limite do estilo de componente estrutural em uma viga, contraventamento ou coluna individual, se necessário.

- 1 Clique na guia Gerenciar y painel Estilo e exibição y Gerenciador de estilo . 
- 2 Expanda Objetos arquitetônicos e expanda Membro estrutural Estilos.
- 3 Selecione um estilo de membro estrutural.
- 4 Clique na guia Geral.
- 5 Marque a caixa de seleção Objetos deste estilo podem atuar como um limite para espaços associativos.
- 6 Clique em OK.

## Anexar notas e arquivos a um estilo de membro estrutural

Use este procedimento para inserir notas e anexar arquivos de referência a um estilo de componente estrutural. Você também pode editar notas e editar ou desanexar arquivos de referência de um estilo de componente estrutural.

- 1 Clique na guia Gerenciar y painel Estilo e exibição y Gerenciador de estilo . 
- 2 Expanda Objetos arquitetônicos e expanda Membro estrutural Estilos.
- 3 Selecione o estilo de componente estrutural que deseja alterar.
- 4 Clique na guia Geral.
- 5 Para adicionar uma descrição ao estilo de componente estrutural, insira-a para Descrição.
- 6 Clique em Notas.

7 Para adicionar uma nota, clique na guia Notas de texto e digite a nota.

8 Clique na guia Reference Docs e anexe, edite ou desanexe um arquivo de referência:

| Se você quiser...                              | Então...                                                                       |
|------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|
| anexe um arquivo de referência                 | clique em Adicionar, selecione um arquivo e clique em OK.                      |
| editar a descrição de um arquivo de referência | selecione o arquivo e clique em Editar. Insira a descrição e clique em OK.     |
| editar um arquivo de referência                | clique duas vezes no nome do arquivo de referência para iniciar sua aplicação. |
| desanexar um arquivo de referência             | selecione o nome do arquivo e clique em Excluir.                               |

9 Clique em OK.

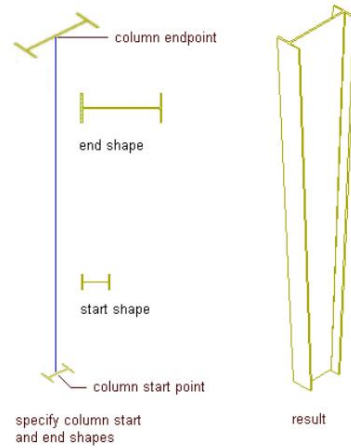
## Criando membros estruturais personalizados

Você pode especificar regras de projeto dentro de um estilo de membro estrutural para criar um membro estrutural personalizado. As regras de projeto permitem especificar uma ou mais formas para extrusão ao longo do caminho (eixo) de um membro estrutural. Você pode atribuir e posicionar uma forma inicial e final para cada segmento de um membro estrutural.

### Criando membros estruturais personalizados de segmento único

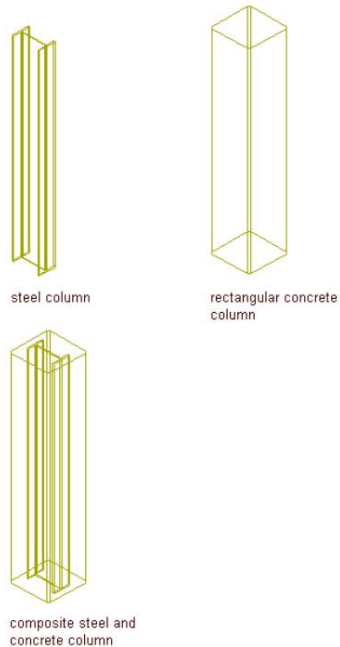
Um membro de segmento único pode começar e terminar com a mesma forma ou você pode especificar formas iniciais e finais diferentes. Por exemplo, você pode criar uma coluna cônica atribuindo diferentes formas iniciais e finais a uma coluna de segmento único.

### Criando uma coluna cônica



Você também pode atribuir formas diferentes ao mesmo membro de segmento único adicionando um componente ao membro. Ao adicionar um componente nas regras de projeto e atribuir formas diferentes ao mesmo segmento, você pode criar um membro estrutural com formas sobrepostas. Por exemplo, você pode criar uma coluna de aço revestida de concreto adicionando um componente com uma forma de coluna de aço a uma coluna de concreto.

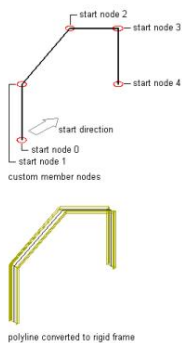
### Criando uma coluna composta de aço e concreto



### Criando membros estruturais personalizados multissegmentados

Para membros estruturais multissegmentados, você pode atribuir formas diferentes a cada segmento do membro como componentes do membro. Uma série de nós (começando em 0 no ponto inicial da barra) corresponde a cada vértice do caminho da barra. Ao atribuir formas diferentes a segmentos entre nós no caminho do membro, você pode criar um membro estrutural que se transforma de uma forma em formas diferentes ao longo do caminho do membro. Por exemplo, você pode usar este método para criar uma estrutura rígida.

Criando a estrutura rígida



Criando formas personalizadas para membros estruturais

Ao criar membros estruturais personalizados, você pode usar as formas contidas nos estilos criados a partir do Catálogo de membros estruturais ou do assistente de Estilo de membro estrutural, ou pode criar suas próprias formas personalizadas. Ao criar uma forma personalizada, você só pode adicioná-la a membros estruturais nas regras de projeto do estilo de membro estrutural.

Compreendendo as regras de projeto de um componente estrutural

Use este procedimento para acessar e entender as opções nas regras de projeto de um componente estrutural.

- 1 Selecione um membro estrutural.
- 2 Clique na guia Componente estrutural y painel Geral y Editar estilo menu suspenso y Editar estilo .
- 3 Clique em Regras de design.
- 4 Na guia Design Rules, clique em Show Details.

Você pode usar as seguintes opções nas regras de design para criar membros personalizados:

| Esta opção... | Permite que você...                                                                                                                                                          |
|---------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Componente    | adicionar vários componentes a um membro estrutural. Cada componente inclui um nome e pode, em inclua uma forma inicial e final e uma prioridade. Você pode remover e copiar |

| Esta opção...               | Permite que você...                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|-----------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                             | os componentes de um elemento estrutural.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Forma Inicial e Forma Final | selecione uma forma e um conjunto de parâmetros para o início e o fim de uma estrutura componente de membro cultural. As formas dos componentes podem ter a mesma forma ou uma forma diferente. Se a forma final estiver usando a forma inicial, um asterisco (*) será exibido ao lado da forma final. Para transformar a forma do membro ao longo do caminho do membro, a forma final deve ser definida explicitamente.                                                                                      |
| Prioridade                  | atribuir uma prioridade a um componente. Os componentes que começam e terminam em um nó comum são baseados em mitra em suas prioridades. Os componentes com a mesma prioridade são fatorados no ângulo de esquadria entre os componentes. Componentes com prioridades diferentes não são fatorados no ângulo de esquadria. Os componentes com a prioridade mais baixa afetarão a justificação do membro quando Justificar Extensões Gerais estiver desmarcado na guia Dimensões em as propriedades do membro. |
| Nome                        | selecione as formas que você atribui ao início e ao fim do membro ou segmento de membro. Você pode selecionar formas contidas em estilos de membros estruturais ou formas personalizadas que você cria.                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Relativo a                  | definir a posição da forma em relação ao início ou fim da membro.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |

| Esta opção...  | Permite que você...                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Nó             | <p>colocar formas no caminho do membro em relação ao início ou fim do membro. Para colocar formas no caminho do membro, atribua-as aos nós no caminho do membro. Um único membro de segmento tem dois nós; o ponto inicial e o ponto final do membro. Membros multissegmentados têm nós adicionais</p> <p>localizado em cada vértice do mem<br/>caminho mais longo, permitindo atribuir formas diferentes ao início e ao fim de cada segmento da barra. Se você colocar formas no caminho do membro em relação ao início do membro, o ponto inicial do caminho do membro será o Nó 0. O primeiro vértice no caminho do membro será o Nó 1 e assim por diante até que o ponto final do caminho do membro seja definido como o nó final. Se você colocar formas no caminho do membro em relação ao final do membro, o ponto final do membro será o Nó 0.</p> |
| Escala         | dimensionar a forma.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Espelho        | espelhar a forma.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Rotação        | gire a forma.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Deslocamento X | desloque a forma na direção X ao longo do caminho do membro.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Deslocamento Y | deslocar a forma na direção Y perpendicular ao caminho do membro.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Deslocamento Z | deslocar a forma na direção Z perpendicular ao caminho do membro.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |

5 Clique em Adicionar para adicionar um componente a um membro estrutural.

Um componente com os mesmos valores do componente anterior é adicionado às regras de projeto.

- 6 Clique em Copiar para copiar um componente.
- 7 Clique em Remover para remover um componente.
- 8 Clique em OK.

## Alterar a forma no estilo de um membro estrutural

Use este procedimento para alterar a forma extrudada ao longo do eixo de um componente estrutural criado a partir de uma única forma. Você pode criar uma nova forma para o membro estrutural criando uma forma personalizada ou criando um novo estilo do Catálogo de membros estruturais que contém uma forma.

- 1 Crie um membro estrutural com uma única forma.

Para obter mais informações, consulte [Usando ferramentas de membro estrutural para criar membros estruturais](#) na página 2527.

- 2 Crie uma nova forma para o membro estrutural: **Se você deseja**

| criar...                                     | Então...                                                                                                                                                                                                     |
|----------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| uma forma personalizada para o membro        | criar uma forma personalizada. Consulte <a href="#">Criando uma Forma Personalizada para um Membro Estrutural</a> na página 2641.                                                                            |
| uma forma do Catálogo de Membros Estruturais | crie um estilo de membro estrutural no Catálogo de membro estrutural que contém a forma. Consulte <a href="#">Criando um estilo a partir de uma forma no Catálogo de membros estruturais</a> na página 2507. |

- 3 Selecione o membro estrutural.
- 4 Clique na guia Componente estrutural y painel Geral y Editar estilo  
menu suspenso y Editar estilo .
- 5 Clique na guia Regras de projeto.
- 6 Na lista Nome em Forma inicial, selecione a forma que você criou na etapa 2.

Se você criou uma forma personalizada na etapa 2, o nome da forma é exibido na lista Nome. Se você criou um estilo do Catálogo de componentes estruturais, a forma é exibida na lista Nome com o



nome da forma que você selecionou no catálogo para criar o estilo, não com o nome do estilo que você criou.

7 Clique em OK.

## Adicionar uma forma a um membro estrutural

Use este procedimento para adicionar uma ou mais formas a um membro estrutural nas regras de projeto do estilo de membro estrutural. Você pode criar uma nova forma para adicionar ao membro estrutural criando uma forma personalizada ou criando um novo estilo do Catálogo de membros estruturais que contém uma forma.

1 Crie um membro estrutural com uma única forma.

Para obter mais informações, consulte [Usando ferramentas de membro estrutural para criar membros estruturais](#) na página 2527.

2 Crie uma nova forma para adicionar ao membro estrutural: **Se você**

| deseja...                                                  | Então...                                                                                                                                                                                                     |
|------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| criar uma forma personalizada para o membro                | criar uma forma personalizada. Consulte <a href="#">Criando uma Forma Personalizada para um Membro Estrutural</a> na página 2641.                                                                            |
| criar uma forma a partir do Estrutural Catálogo de membros | crie um estilo de membro estrutural no Catálogo de membro estrutural que contém a forma. Consulte <a href="#">Criando um estilo a partir de uma forma no Catálogo de membros estruturais</a> na página 2507. |

3 Selecione o membro estrutural.

4 Clique na guia Componente estrutural y painel Geral y Editar estilo

menu suspenso y Editar estilo 

5 Clique na guia Regras de projeto.

6 Clique em Adicionar.

Um novo componente é adicionado ao membro estrutural.

7 Digite um nome para cada componente em Componente.

8 Para o novo componente, na lista Name em Start Shape, selecione a forma que você criou na etapa 2.

Se você criou uma forma personalizada na etapa 2, o nome da forma é exibido na lista Nome. Se você criou um estilo a partir do

Catálogo de Membros Estruturais, a forma é exibida na lista Nome com o nome da forma que você selecionou no catálogo para criar o estilo, não com o nome do estilo que você digitou.

9 Clique em OK.

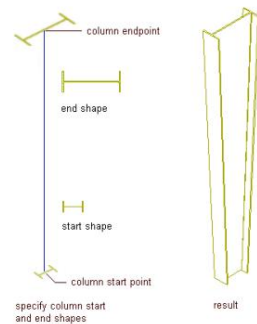
O membro estrutural é redesenhado com a nova forma adicionada à sua geometria.

## Visão geral do processo: criando uma estrutura de componente único

### Membro (coluna cônica)

Use este exemplo para criar uma coluna cônica, um membro estrutural de componente único que começa com uma forma e termina com outra.

#### Criando uma coluna cônica



O processo de criação desta coluna cônica tem quatro etapas:

- 1 Crie dois estilos de membro estrutural no Catálogo de membro estrutural que contenham as formas inicial e final para afunilar sobre o comprimento (altura) da coluna.
- 2 Crie uma ferramenta Tapered Column.
- 3 Crie uma coluna com o estilo de coluna cônica.
- 4 Especifique as regras de projeto no estilo de coluna cônica para adicionar as formas inicial e final nos estilos que você criou na etapa 1 à coluna cônica.

## Criando formas iniciais e finais para a coluna cônica

Use este procedimento para criar dois estilos que contenham as formas inicial e final da coluna cônica. O primeiro estilo contém a forma inicial da coluna e o segundo estilo contém a forma final da coluna.

1 Clique na guia Gerenciar > painel Estilo e exibição > Estrutural



Catálogo de Membros.



2 Expanda Imperial na exibição em árvore no painel esquerdo da janela Estrutural Catálogo de Membros.

3 Expanda Steel, AISC e, em seguida, I-Shaped.

4 Selecione Wn, formas de flange largo.

5 Clique com o botão direito do mouse em W8X31 no painel inferior direito do Catálogo de membros estruturais e clique em Gerar estilo de membro.

6 Digite W8X31 e clique em OK.

7 Selecione W1n, Wide-Flange Shapes na exibição em árvore no painel esquerdo.

8 Clique com o botão direito do mouse em W14X43 no painel inferior direito do Catálogo de membros estruturais e clique em Gerar estilo de membro.

9 Digite W14X43 e clique em OK.

10 Clique



para fechar o Catálogo de Membros Estruturais.

## Criando a Ferramenta Coluna Cônica

Use este procedimento para criar uma ferramenta de coluna cônica. Salve o estilo para a coluna cônica em Estilos de membro (Imperial).dwg localizado em *C:\ProgramData\Autodesk\ACA 2011\enu\Styles\Imperial*.

1 Clique na guia Gerenciar > painel Estilo e exibição > Gerenciador de estilo .



2 Clique em Abrir desenho



3 Abra Estilos de barra (Imperial).dwg localizado em

*C:\ProgramData\Autodesk\ACA 2011\enu\Styles\Imperial*.

4 Expanda Objetos arquitetônicos, clique com o botão direito em Estilos de componentes estruturais e clique em Novo.

5 Digite Coluna cônica para o nome e pressione *ENTER*.

6 Clique em OK para fechar o Gerenciador de estilos.

7 Clique em Sim para salvar as alterações em *Estilos de membro (Imperial).dwg*.

**8** Na barra de título do conjunto de paletas de ferramentas, , e depois clique em Nova paleta.

**9** Digite Estrutural e pressione *ENTER*.

**10** Abra a paleta Design, selecione a ferramenta Structural Column, clique com o botão direito do mouse e clique em Copy.

**11** Abra a paleta Estrutural, clique com o botão direito do mouse e clique em Colar.

**12** Selecione a nova ferramenta, clique com o botão direito do mouse e clique em Propriedades.

**13** Digite Coluna cônica para o nome.

**14** Clique na configuração para Descrição.

**15** Enter Cria uma coluna cônica e clique em OK.

**16** Expanda Básico e expanda Geral.

**17** Clique em Localização do estilo.

**18** Selecione Browse, selecione Member Styles.dwg localizado em  
*C:\ProgramData\Autodesk\ACA 2011\enu\Styles\Imperial* e clique em Abrir.

**19** Clique em Estilo e selecione Coluna cônica.

**20** Clique em OK.

## Criando uma coluna com a ferramenta Tapered Column

Use este procedimento para criar uma coluna com a ferramenta de coluna cônica que você criou.

**1** Selecione a ferramenta Coluna cônica na paleta de ferramentas.

**2** Pressione *ENTER* para criar uma coluna que não esteja ancorada em uma grade.

**3** Especifique o ponto de inserção da coluna.

**4** Especifique a rotação, que é a rotação em torno do eixo extrudado da coluna, e pressione *ENTER*.

## Adicionando as formas inicial e final à coluna cônica

Use este procedimento para adicionar as formas inicial e final à coluna cônica e transformá-las ao longo do caminho do membro.

**1** Selecione a coluna e clique na guia Structural Member y General

painel y menu suspenso Editar estilo y Editar estilo



**2** Clique em Regras de design.

3 Clique em Mostrar detalhes.

4 Selecione Sem nome em Componente e digite Componente 1.

5 Em Start Shape, selecione W8X31 na lista Name.

6 Role até o final da caixa de diálogo Design Rules para exibir o Parâmetros de forma final.

7 Em End Shape, selecione W14X43 na lista Name.

8 Clique em OK.

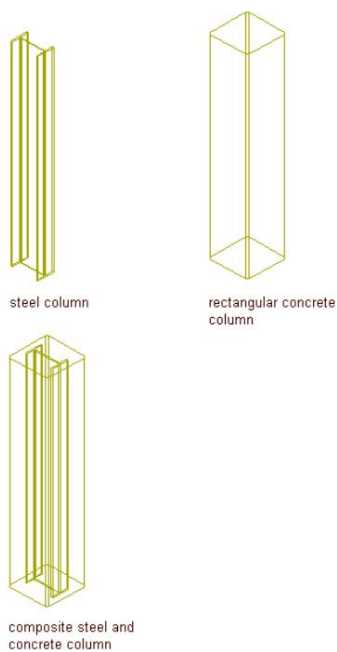
A coluna cônica completa é exibida em seu desenho.

## Visão geral do processo: criando uma estrutura multicomponente

### Membro (coluna composta)

Use este exemplo para criar uma coluna de aço envolta em concreto, um membro estrutural de vários componentes com um único segmento. A forma da coluna de aço é um componente do membro, a forma da coluna de concreto é outra.

#### Criando uma coluna composta de aço e concreto



O processo de criação desta coluna composta tem quatro etapas:

- 1 Crie dois estilos de membro estrutural: um que contém a forma da coluna de concreto e outro que contém a forma da coluna de aço.
- 2 Crie uma ferramenta Coluna composta.
- 3 Crie uma coluna com o estilo de coluna composta.
- 4 Especifique as regras de projeto no estilo de coluna composta para adicionar as formas de concreto e aço à coluna.

## Criando as formas de aço e concreto para o composto Coluna

Use este procedimento para criar dois estilos: um que contém a forma de aço e outro que contém a forma de concreto.

- 1 Clique na guia Gerenciar e no painel Estilo e exibição e no Estrutural   
Catálogo de Membros. 
- 2 Expanda Imperial na exibição em árvore no painel esquerdo da janela Estrutural Catálogo de Membros.
- 3 Expanda Steel, AISC e, em seguida, I-Shaped.
- 4 Selecione Wn, formas de flange largo.
- 5 Clique com o botão direito do mouse em W8X31 no painel inferior direito do Catálogo de membros estruturais e clique em Gerar estilo de membro.
- 6 Digite W8X31 e clique em OK.
- 7 Expanda Concreto e, a seguir, Pré-moldado.
- 8 Selecione Colunas retangulares.
- 9 Clique com o botão direito do mouse em 16X16 no painel inferior direito do Catálogo de membros estruturais e clique em Gerar estilo de membro.
- 10 Insira 16X16 e clique em OK.
- 11 Clique  para fechar o Catálogo de Membros Estruturais.

## Criando a ferramenta de coluna composta

Use este procedimento para criar uma ferramenta de coluna composta. Salve o estilo para a coluna composta em Estilos de membro (Imperial).dwg localizado em C:\ProgramData\Autodesk\ACA 2011\enu\Styles\Imperial.

1 Clique na guia Gerenciar e o painel Estilo e exibição e Gerenciador de estilo .



2 Clique em Abrir desenho 3



Abra Estilos de barra (Imperial).dwg localizado em

*C:\ProgramData\Autodesk\ACA 2011\enu\Styles\Imperial.*

4 Expanda Objetos arquitetônicos, clique com o botão direito em Estilos de componentes estruturais e clique em Novo.

5 Digite Composite Column para o nome e pressione *ENTER*.

6 Clique em OK para fechar o Gerenciador de estilos.

7 Clique em Sim para salvar as alterações em *Estilos de membro (Imperial).dwg*.

8 Na barra de título do conjunto de paletas de ferramentas, , e depois clique clique em Nova paleta.

9 Digite Estrutural e pressione *ENTER*.

10 Abra a paleta Design, selecione a ferramenta Structural Column, clique com o botão direito do mouse e clique em Copy.

11 Abra a paleta Estrutural, clique com o botão direito do mouse e clique em Colar.

12 Selecione a nova ferramenta, clique com o botão direito do mouse e clique em Propriedades.

13 Digite Composite Column para o nome.

14 Clique na configuração para Descrição.

15 Enter Cria uma coluna composta e clique em OK.

16 Expanda Básico e expanda Geral.

17 Clique em Localização do estilo.

18 Selecione Browse, selecione Member Styles.dwg localizado em *C:\ProgramData\Autodesk\ACA 2011\enu\Styles\Imperial* e clique em Abrir.

19 Clique em Estilo e selecione Coluna composta.

20 Clique em OK.

## Criando uma coluna com a ferramenta Composite Column

Use este procedimento para criar uma coluna com a ferramenta de coluna composta que você criou.

1 Selecione a ferramenta Composite Column na paleta de ferramentas.

2 Pressione *ENTER* para criar uma coluna que não esteja ancorada em uma grade.

3 Especifique o ponto de inserção da coluna.

- 4 Especifique a rotação ou rotação em torno do eixo extrudado da coluna e pressione *ENTER*.

## Adicionando as formas de aço e concreto à coluna composta

Use este procedimento para adicionar as formas de aço e concreto à coluna composta.

- 1 Selecione a coluna e clique na guia Structural Member > General

painel > menu suspenso Editar estilo > Editar estilo .

- 2 Clique em Regras de design.

- 3 Clique em Mostrar detalhes.

- 4 Selecione Sem nome em Componente e digite Componente 1.

- 5 Em Start Shape, selecione 16X16 na lista Name.

- 6 Clique em Adicionar.

Um novo componente é adicionado às regras de projeto da coluna. Por padrão, as formas inicial e final são as mesmas do componente anterior.

- 7 Selecione Sem nome em Componente e insira Componente 2.

- 8 Em Start Shape for Component 2, selecione W8X31 em Name lista.

Não altere os outros parâmetros da forma inicial.

- 9 Clique em OK.

A coluna composta é exibida em seu desenho.

## Visão geral do processo: criando uma estrutura multicomponente Membro usando vários segmentos (quadro rígido)

Use este exemplo para criar uma estrutura rígida, um membro estrutural multissegmentado criado a partir de várias formas que se transformam em cada vértice do caminho do membro estrutural.

Para criar a estrutura rígida, converta uma polilinha multissegmentada em um membro estrutural e atribua formas iniciais e finais diferentes a cada segmento do membro como componentes nas regras de projeto do estilo de estrutura rígida. Uma série de nós corresponde ao ponto inicial, vértices e ponto final do caminho do membro. Atribuindo formas diferentes a segmentos entre nós em

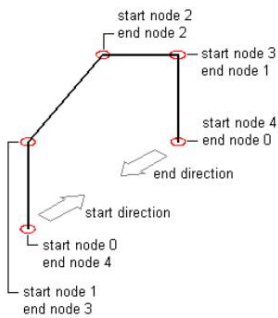


o caminho do membro, a estrutura rígida se transforma de uma forma em várias formas ao longo de seu caminho.

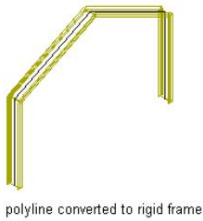
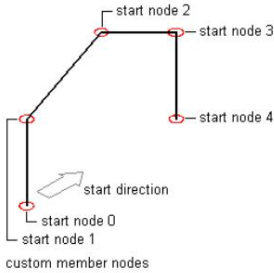
Atribua formas ao membro de estrutura rígida em relação ao início do membro.  
O ponto inicial é definido como o Nó 0. O primeiro vértice da barra é definido como o Nó 1, o próximo vértice é o Nó 2 e assim por diante até a extremidade da barra, que é definida como o nó final.

**OBSERVAÇÃO** Se você atribuir formas relativas ao final do membro, o ponto final do membro é definido como Nó 0.

Identificando nós no caminho do membro



Criando a estrutura rígida



O processo de criação desta estrutura rígida tem sete etapas:

- 1 Crie dois estilos no Catálogo de componentes estruturais que contenham as formas que se transformam ao longo do caminho da estrutura rígida.
- 2 Crie uma ferramenta e um estilo de quadro rígido.
- 3 Desenhe um caminho de polilinha multissegmentado para a estrutura rígida e use a ferramenta estrutura rígida para converter o caminho em um membro estrutural.
- 4 Crie a primeira perna da estrutura rígida atribuindo formas iniciais e finais ao primeiro segmento da estrutura.
- 5 Crie a primeira viga da estrutura rígida atribuindo formas iniciais e finais para o segundo segmento do quadro.
- 6 Crie a segunda viga da estrutura rígida atribuindo início e fim formas para o terceiro segmento do quadro.
- 7 Crie a segunda perna da estrutura rígida atribuindo formas iniciais e finais ao quarto segmento da estrutura.

## Criando formas para a estrutura rígida

Use este procedimento para criar dois estilos que contenham as duas formas que se transformam no caminho da estrutura rígida.

- 1 Clique na guia Gerenciar y painel Estilo e exibição y y Estrutural 
- 2 Clique no ícone de Catálogo de Membros. 
- 3 Expanda Imperial na exibição em árvore no painel esquerdo da janela Estrutural Catálogo de Membros.
- 4 Expanda Steel, AISC e, em seguida, I-Shaped.
- 5 Selecione Wn, formas de flange largo.
- 6 Clique com o botão direito do mouse em W8X31 no painel inferior direito do Catálogo de membros estruturais e clique em Gerar estilo de membro.
- 7 Digite W8X31 e clique em OK.
- 8 Selecione W1n, Wide-Flange Shapes na exibição em árvore no painel esquerdo.
- 9 Clique com o botão direito do mouse em W14X43 no painel inferior direito do Catálogo de membros estruturais e clique em Gerar estilo de membro.
- 10 Digite W14X43 e clique em OK.
- 10 Clique  para fechar o Catálogo de Membros Estruturais.

## Criando a ferramenta Moldura Rígida

Use este procedimento para criar uma ferramenta de estrutura rígida. Salve o estilo para a estrutura rígida em Estilos de membro (Imperial).dwg localizado em *C:\ProgramData\Autodesk\ACA 2011\enu\Styles\Imperial*.

**1** Clique na guia Gerenciar y painel Estilo e exibição y Gerenciador de estilo .



**2** Clique em Abrir desenho **3**



Abra Estilos de barra (Imperial).dwg localizado em  
*C:\ProgramData\Autodesk\ACA 2011\enu\Styles\Imperial*.

**4** Expanda Objetos arquitetônicos, clique com o botão direito em Estilos de componentes estruturais e clique em Novo.

**5** Digite Rigid Frame para o nome e pressione *ENTER*.

**6** Clique em OK para fechar o Gerenciador de estilos.

**7** Clique em OK para salvar as alterações em *Estilos de membro (Imperial).dwg*.

**8** Na barra de título do conjunto de paletas de ferramentas, clique  , e depois clique em Nova paleta.

**9** Digite Estrutural e pressione *ENTER*.

**10** Abra a paleta Design, selecione a ferramenta Structural Column, clique com o botão direito do mouse e clique em Copy.

**11** Abra a paleta Estrutural, clique com o botão direito do mouse e clique em Colar.

**12** Selecione a nova ferramenta, clique com o botão direito do mouse e clique em Propriedades.

**13** Digite Rigid Frame para o nome.

**14** Clique na configuração para Descrição.

**15** Enter Cria uma estrutura rígida e clique em OK.

**16** Expanda Básico e expanda Geral.

**17** Clique em Localização do estilo.

**18** Selecione Browse, selecione Member Styles.dwg localizado em  
*C:\ProgramData\Autodesk\ACA 2011\enu\Styles\Imperial* e clique em Abrir.

**19** Clique em Estilo e selecione Estrutura rígida.

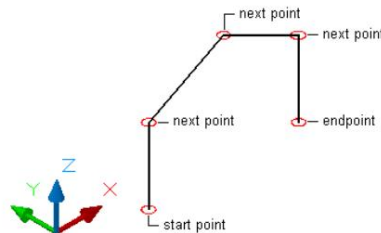
**20** Clique em OK.

## Desenhando o caminho do quadro rígido e convertendo-o em um estrutural Membro

Use este procedimento para desenhar um caminho de polilinha na forma do quadro rígido e, a seguir, converta-o com a ferramenta Quadro rígido que você criou na Etapa 2.

- 1 Na vista de planta, desenhe um caminho de polilinha para a estrutura rígida.

### Desenhando o caminho do quadro rígido

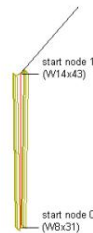


- 2 Na paleta Structural, selecione a ferramenta Rigid Frame.
- 3 Clique com o botão direito do mouse e selecione Aplicar propriedades da ferramenta a y Linework.
- 4 Selecione a polilinha que você criou na etapa 1.
- 5 Insira y (Sim) para deixar a polilinha original no desenho e pressione ENTER.

## Criando a primeira perna da estrutura rígida

Use este procedimento para criar a primeira perna da estrutura rígida atribuindo uma forma inicial e final diferente ao primeiro segmento do membro da estrutura rígida.

### Criando a primeira perna da estrutura rígida



- 1 Selecione o quadro rígido.

**2** Selecione a coluna e clique na guia Componente estrutural ã Geral

painel ã menu suspenso Editar estilo ã Editar estilo .

**3** Clique em Regras de design.

**4** Clique em Mostrar detalhes.

**5** Selecione Sem nome em Componente e insira Perna 1.

**6** Em Start Shape, na lista Name, selecione W8X31.

**7** Selecione Iniciar para Relativo a.

**8** Digite 0 para Nó.

O nó 0 é relativo ao ponto inicial do caminho do membro.

**9** Insira 90 para Rotação.

**10** Role até o final da caixa de diálogo Design Rules para exibir o  
Parâmetros de formato final para a perna 1.

**11** Em End Shape, na lista Name, selecione W14X43.

**12** Selecione Iniciar para Relativo a.

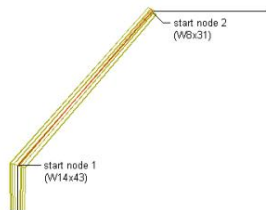
**13** Insira 1 para Nó.

O nó 1 corresponde ao vértice formado pelo ponto final do primeiro segmento da trajetória da barra e o ponto inicial do segundo segmento da trajetória da barra.

## Criando a primeira viga da estrutura rígida

Use este procedimento para criar a primeira viga da estrutura rígida atribuindo uma forma inicial e final diferente ao segundo segmento do membro da estrutura rígida.

### Criando a primeira viga da estrutura rígida



**1** Clique em Adicionar para adicionar um segundo componente ao membro estrutural.

**2** Selecione Sem nome em Componente e insira Rafter 1.

**3** Em Start Shape, na lista Name, selecione W14X43.

**4** Selecione Iniciar para Relativo a.

**5** Insira 1 para Nó.

**6** Role até o final da caixa de diálogo Design Rules para exibir o Parâmetros End Shape para Rafter 1.

**7** Em End Shape, na lista Name, selecione W8X31.

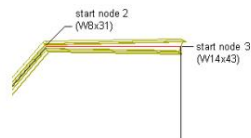
**8** Selecione Iniciar para Relativo a.

**9** Insira 2 para Nó.

## Criando a segunda viga da estrutura rígida

Use este procedimento para criar a segunda viga da estrutura rígida atribuindo uma forma inicial e final diferente ao terceiro segmento do membro da estrutura rígida.

### Criando a segunda viga da estrutura rígida



**1** Clique em Adicionar para adicionar um terceiro componente ao membro estrutural.

**2** Selecione Sem nome em Componente e insira Rafter 2.

**3** Em Start Shape, na lista Name, selecione W8X31.

**4** Selecione Iniciar para Relativo a.

**5** Digite 2 para Nó.

**6** Role até o final da caixa de diálogo Design Rules para exibir o Parâmetros End Shape para Rafter 2.

**7** Em End Shape, na lista Name, selecione W14X43.

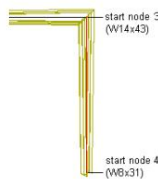
**8** Selecione Iniciar para Relativo a.

**9** Insira 3 para Nó.

## Criando a segunda perna da estrutura rígida

Use este procedimento para criar a segunda perna da estrutura rígida atribuindo uma forma inicial e final diferente ao segmento final do membro da estrutura rígida.

### Criando a segunda perna da estrutura rígida



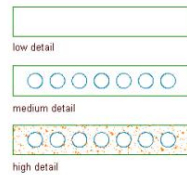
- 1 Clique em Adicionar para adicionar um quarto componente ao membro estrutural.
- 2 Selecione Sem nome em Componente e insira Perna 2.
- 3 Em Start Shape, na lista Name, selecione W14X43.
- 4 Selecione Iniciar para Relativo a.
- 5 Insira 3 para Nó.
- 6 Role até o final da caixa de diálogo Design Rules para exibir o Parâmetros de formato final para a perna 2.
- 7 Em End Shape, na lista Name, selecione W8X31.
- 8 Selecione Iniciar para Relativo a.
- 9 Insira 4 para Nó.
- 10 Clique em OK.

A estrutura rígida completa é exibida em seu desenho.

## Criando formas personalizadas para membros estruturais

Se você deseja projetar um membro com uma ou mais formas que não estão disponíveis no Catálogo de membros estruturais e não podem ser criadas usando o Assistente de estilo de membro estrutural, você pode usar o Gerenciador de estilo para criar formas personalizadas.

Ao criar uma forma personalizada, você pode definir três geometrias separadas (baixo detalhe, médio detalhe e alto detalhe) para acomodar os diferentes níveis de detalhe em diferentes representações de exibição (por exemplo, plano baixo detalhe, plano e plano alto detalhe). As geometrias para a nova forma podem ser definidas inteiramente a partir do trabalho de linha na área de desenho ou você pode usar uma definição de forma personalizada existente como modelo e editá-la para redefinir qualquer uma de suas geometrias.

**Exemplo de representações de exibição de prancha de concreto com núcleo oco**

Depois de criar uma forma personalizada, ela é adicionada à lista de definições de forma de membro estrutural no gerenciador de estilo. Você pode então criar um novo estilo a partir da forma ou pode atribuir a forma a um estilo de membro estrutural existente adicionando-o como um componente nas regras de projeto do estilo.

Você também pode editar, copiar, colar e limpar definições de forma, assim como faz com outros estilos. Para obter mais informações sobre essas operações, consulte [Gerenciador de estilo](#) na página 855.

## Criando uma forma personalizada para um membro estrutural

Use este procedimento para criar uma forma personalizada para um membro estrutural com base no trabalho de linha que você desenhou ou inseriu na área de desenho.

**1** Na área de desenho, crie três geometrias para definir a planta

Baixo detalhe, plano e plano alto detalhe exibem representações da forma. Você pode desenhar geometrias totalmente novas ou inserir geometrias de definições de formas existentes (consulte [Inserindo uma forma personalizada em um desenho](#) na página 2643.)

Para Plan Low Detail, você pode usar linhas, arcos, círculos ou polilinhas.

Para Plan e Plan High Detail, use polilinhas fechadas, splines, elipses ou círculos. Observe que essas entidades não devem se cruzar.

**2** Selecione um membro estrutural.

**3** Clique na guia Componente estrutural y painel Forma do membro y Editar forma

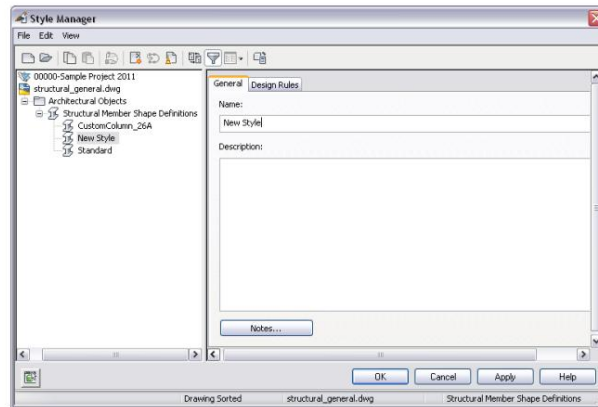
Estilo  .

O Gerenciador de estilo é exibido com a pasta Objetos arquitetônicos aberta e Definições de forma de componente estrutural selecionadas.

**4** Clique com o botão direito do mouse em Definições de forma de membro estrutural e clique em Novo



5 No painel direito do Gerenciador de estilo, clique na guia Geral.



6 Insira um nome e uma descrição para a nova forma e clique na guia Design Rules.

7 Para Shape Geometry, selecione Low Detail e clique em 8 Na área de desenho, selecione a(s) linha(s), arco(s), círculo(s) ou polilinha(s) para definir a representação de exibição do plano Low Detail nova forma e, em seguida, pressione **ENTER**.

9 Selecione um ponto de inserção.

A forma de baixo detalhe é exibida no visualizador na guia Design Rules.

10 Para Shape Geometry, selecione Medium Detail e clique em 11 Na área de desenho, selecione uma polilinha fechada, spline, elipse ou círculo para definir a representação de exibição do plano para a designação de forma selecionada.

12 Selecione um ponto de inserção ou insira **c** (Centróide) ou **p** (Ponto anterior) para posicionar a forma selecionada no visualizador.

13 Para Shape Geometry, selecione High Detail e, a seguir, clique em 14 Na área de desenho, selecione uma polilinha fechada, spline, elipse ou círculo para definir a representação de exibição Plan High Detail para a forma.

15 Selecione um ponto de inserção ou insira **c** (Centróide) ou **p** (Ponto anterior) para posicionar a forma selecionada no visualizador.

16 Se você deseja criar um novo estilo de membro estrutural a partir do

forma, clique , insira um nome para o novo estilo e clique em OK.

17 Clique em OK para adicionar a nova forma à lista de componentes estruturais Definições de forma e descarte o Gerenciador de estilo.

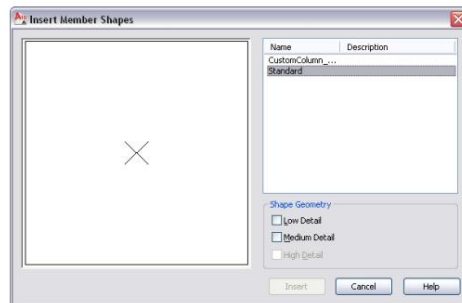
A nova forma agora pode ser adicionada a estilos de membros estruturais existentes. Para obter mais informações, consulte [Adicionar uma forma a um membro estrutural](#) na página 2626.

## Inserindo uma forma personalizada em um desenho

Use este procedimento para inserir uma ou mais das geometrias definidas para uma forma personalizada em um desenho. A geometria pode então ser editada ou usada como está para definir uma das representações de exibição para outra forma de membro personalizada que você está criando ou editando.

1 Clique na guia Gerenciar y painel Estilo e exibição y y Membro

Forma . 



2 No painel direito da planilha Insert Member Shapes, selecione uma forma de membro personalizada.

3 Clique em uma ou mais caixas de seleção Shape Geometry.

A geometria para cada designação de forma selecionada é destacada no visualizador.

4 Clique em Inserir.

5 Especifique um ponto de inserção para cada uma das formas selecionadas designações na área de desenho.



## **Utilitários de design**



# âncoras

# 32

Âncoras criam links entre diferentes objetos. As âncoras costumam ser usadas para conectar um objeto, como uma coluna ou um elemento estrutural, a uma grade ou curva de layout. As âncoras também podem ser usadas para ancorar objetos arquitetônicos entre si ou para objetos de linha de trabalho, como linhas e círculos.

## âncoras

Uma âncora vincula um objeto AEC a outro objeto ou a uma curva ou grade de layout. Você pode criar âncoras entre objetos e também remover âncoras de objetos. Os objetos AEC podem ser ancorados entre si, em objetos do AutoCAD, como linhas e círculos, ou em curvas ou grades de layout.

Âncoras automáticas e definidas pelo usuário permitem que você use âncoras para muitas finalidades diferentes.

### **Âncoras automáticas e definidas pelo usuário**

*Âncoras automáticas* são definidas pelo programa. Certos objetos são, por padrão, ancorados a outros objetos. Por exemplo, portas e janelas geralmente são ancoradas nas paredes. Unidades de parede cortina ou conjuntos de janelas podem ser ancorados em paredes cortina. Embora essas âncoras sejam inseridas automaticamente, quando você coloca os objetos, seu comportamento pode diferir ligeiramente. Por exemplo, uma porta ancorada em uma parede pode ser movida para uma parede não conectada. A porta não pode, no entanto, ser movida para fora de uma parede e ficar sozinha. Para fazer isso, você deve remover a âncora entre a porta e a parede. A âncora de uma coluna para uma grade de coluna se comporta de maneira diferente: você pode mover a coluna dentro da grade, mas não pode mover a coluna para outra grade sem primeiro remover a âncora.

*Âncoras definidas pelo usuário* são links manuais que você pode criar entre dois objetos. A maioria das âncoras é usada com curvas de layout, grades de layout ou volumes. Você também pode anexar âncoras a outros objetos AEC ou objetos do AutoCAD.

Ancorar objetos em uma curva de layout pode ser útil para posicionar lavatórios ao longo de uma parede ou caibros ao longo de um telhado. Ancorar objetos em grades de layout pode ajudá-lo a posicionar colunas em uma grade de coluna, floreiras em uma grade de calçada ou detalhes de ladrilhos em uma grade de piso. Para obter informações sobre curvas ou grades de layout, consulte [Usando curvas de layout](#) na página 2678 e [Usando grades de layout](#) na página 2693.

**Tipos de âncoras definidas pelo usuário**

Existem seis tipos diferentes de âncoras que você pode usar para anexar objetos:

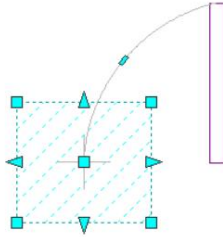
| Se você quiser...                                                                                                                    | Então...               |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|
| anexar objetos AEC a outros objetos AEC                                                                                              | use âncoras de objeto. |
| anexar objetos AEC à curva base de outros objetos, como linhas, arcos, círculos, elementos de massa, polilinhas, telhados ou paredes | use âncoras de curva.  |
| anexar objetos a nós em curvas de layout ou grades com linhas de chamada                                                             | use âncoras líderes.   |
| anexar objetos a nós em curvas de layout ou grades                                                                                   | use âncoras de nó.     |
| anexe objetos às posições das células no layout 2D, use âncoras de célula. grades e grades de volume 3D                              |                        |
| anexar objetos a volumes em grades 3D                                                                                                | use âncoras de volume. |

**Trabalhando com âncoras de objeto**

Você pode usar âncoras de objeto para anexar um objeto AEC à curva base de outro objeto AEC. Quando um objeto AEC é ancorado a outro objeto AEC, ele será movido junto com o objeto de ancoragem. Quando o objeto de ancoragem for excluído, o objeto ancorado também será excluído. As alterações feitas no objeto ancorado, no entanto, não serão replicadas no objeto de ancoragem.

Quando o objeto ancorado é selecionado, um gráfico temporário exibe a âncora. O gráfico de âncora temporária contém uma alça de gatilho para liberar a âncora de objeto.

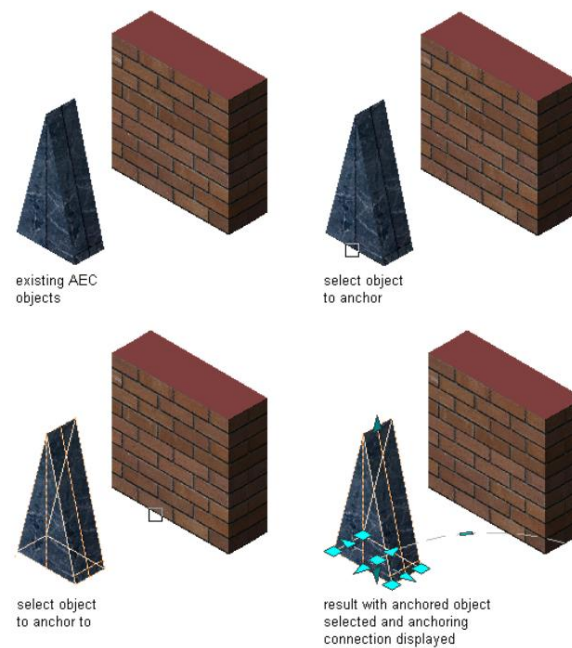
#### Elemento de massa ancorado a uma parede



### Adicionando âncoras de objeto

Use este procedimento para criar uma âncora de objeto entre dois objetos AEC.

#### Criando uma âncora de objeto



1 Clique na guia Home e painel Build e menu suspenso Tools e Content

Navegador 

2 Navegue até Stock Tool Catalog e Parametric Layout & Anchoring

Ferramentas.



3 Selecione a ferramenta Object Anchor e arraste-a para a área de trabalho.

---

**NOTA** Como alternativa, você pode inserir **ObjectAnchorAttach** na linha de comando.

---

4 Selecione o objeto AEC que deve ser ancorado a outro AEC objeto e pressione ENTER.

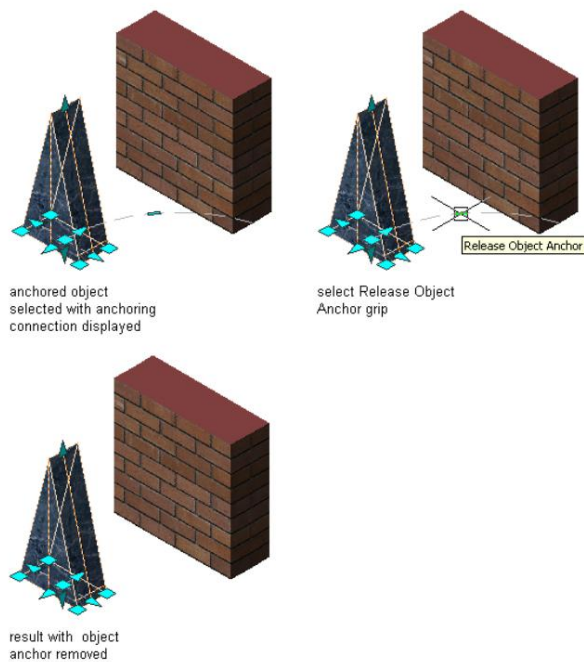
5 Selecione o objeto AEC de ancoragem.

Uma âncora de objeto é adicionada. Ao selecionar o objeto ancorado, você pode ver a conexão de ancoragem.

## Liberando âncoras de objetos

Use este procedimento para liberar uma âncora de objeto entre dois objetos AEC.

### Liberando uma âncora de objeto



1 Selecione o objeto AEC que está ancorado em outro objeto AEC.

2 Clique na alça Release Object Anchor na linha de ancoragem.

A âncora do objeto é removida.

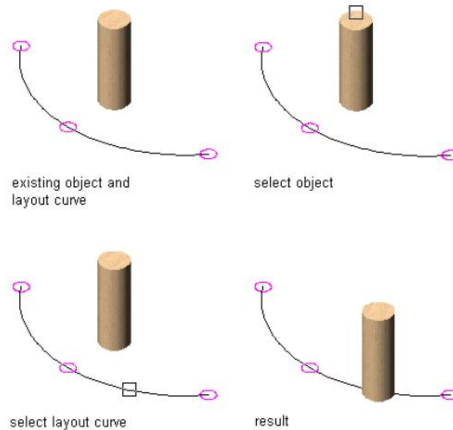
## Trabalhando com âncoras de curva

Você pode usar âncoras de curva para anexar objetos AEC à curva base de outros objetos AEC ou linhas de trabalho, como linhas, arcos, círculos, elementos de massa, polilinhas, telhados ou paredes. O movimento de um objeto que está ancorado a outro objeto com uma âncora de curva é limitado pelo objeto ao qual está ancorado. As âncoras de curva são mais adequadas para anexar objetos a objetos lineares, como linhas, arcos ou paredes, em vez de grades ou volumes de layout.

### Adicionando âncoras de curva

Use este procedimento para adicionar uma âncora de curva para anexar objetos à base de outros objetos.

#### Ancorando um objeto a uma curva de layout



1 Clique na guia Home e no painel Build e no menu suspenso Tools e Content

Navegador 

2 Navegue até Stock Tool Catalog e Parametric Layout & Anchoring

Ferramentas.

3 Selecione a ferramenta Curve Anchor e arraste-a para a área de trabalho.

---

**OBSERVAÇÃO** Como alternativa, você pode inserir **CurveAnchor** na linha de comando.

---

4 Digite **em** (Anexar objeto) e selecione o objeto a ser ancorado.

**5** Selecione um ponto na curva que deseja ancorar o objeto para.

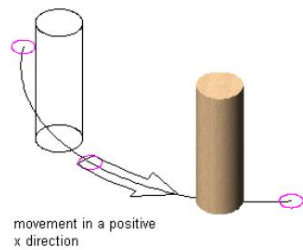
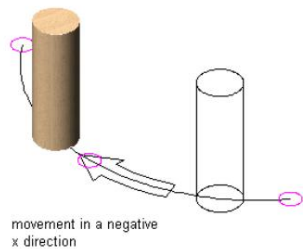
O objeto é ancorado na curva na posição *X*. Quando o objeto é colocado pela primeira vez, as posições *Y* e *Z* são 0.

**6** Pressione *ENTER*.

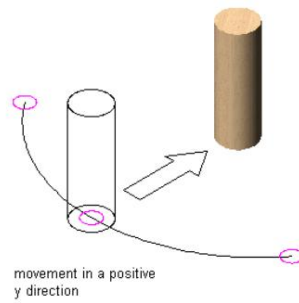
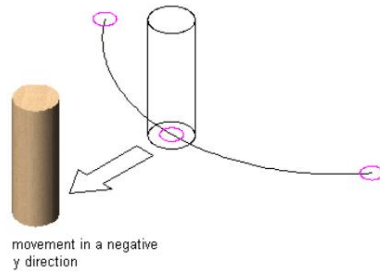
## Alterando a posição de objetos ancorados em curvas

Use este procedimento para alterar a posição de objetos ancorados em curvas. Você pode alterar a posição de um objeto ancorado em relação à curva nas direções *X*, *Y* e *Z*. Você também pode girar e virar o objeto ao longo de seus eixos.

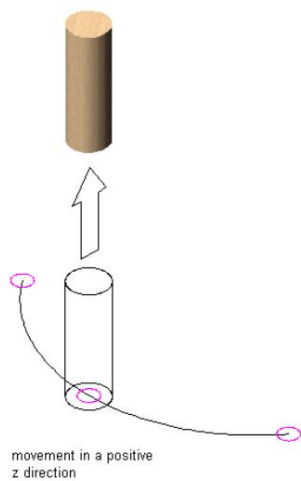
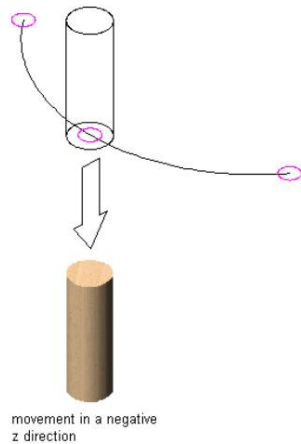
**Movendo um objeto ao longo de uma curva de layout na direção *X***



Mover um objeto ao longo de uma curva de layout na direção Y



### Movendo um objeto ao longo de uma curva de layout na direção Z



---

**OBSERVAÇÃO** O posicionamento de blocos de múltiplas vistas pressupõe que o ponto de inserção do bloco de múltiplas vistas esteja em seu ponto médio.

---

- 1 Clique duas vezes no objeto ancorado.
- 2 Na paleta Propriedades, expanda Básico e expanda Localização em Curva.

**DICA** Você também pode acessar comandos para alterar a posição do objeto ancorado no menu de contexto. Selecione o objeto ancorado, clique com o botão direito do mouse e clique em Curve Anchor. No submenu, escolha o comando desejado para manipular o objeto ancorado em relação à sua curva de ancoragem.

3 Clique em Ancorar.

4 Altere a posição ao longo do eixo X : **Se**

| desejar...                                                                                                         | Então...                                                                                |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|
| alterar o ponto de referência X na curva                                                                           | selecione Início da curva, Ponto médio da curva ou Fim da curva para De.                |
| especifique a distância X entre e digite um valor para Distância. ponto de referência na curva e o objeto ancorado |                                                                                         |
| selecione a partir de qual ponto no objeto ancorado a distância X para a curva é medida                            | selecione Borda inicial do objeto, Centro do objeto ou Borda final do objeto para Para. |

5 Altere a posição ao longo do eixo Y : **Se**

| desejar...                                                                                                         | Então...                                                                                                               |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| alterar o ponto de referência Y no curva                                                                           | selecione Borda esquerda da largura da curva, Centro da largura da curva ou Borda direita da largura da curva para De. |
| especifique a distância Y entre e digite um valor para Distância. ponto de referência na curva e o objeto ancorado |                                                                                                                        |
| selecione a partir de qual ponto no objeto ancorado a distância Y até a curva é medida                             | selecione Frente do objeto, Centro do objeto ou Parte traseira do objeto para Para.                                    |

6 Altere a posição ao longo do eixo Z (vertical):

| Se você quiser...                        | Então...                                                                                                             |
|------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| alterar o ponto de referência Z no curva | selecione Parte inferior da altura da curva, Centro da altura da curva ou Parte superior da altura da curva para De. |

| Se você quiser...                                                                                                  | Então...                                                                                    |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|
| especifique a distância Z entre e digite um valor para Distância. ponto de referência na curva e o objeto ancorado |                                                                                             |
| selecione a partir de qual ponto no objeto ancorado a distância Z até a curva é medida                             | selecione Parte inferior do objeto, Centro do objeto ou Parte superior do objeto para Para. |

- 7 Para alterar a rotação do objeto ancorado, insira valores para a rotação X e Z.
- 8 Para virar o objeto ao longo de um dos eixos, selecione Virar X, Virar Y ou Virar Z.
- 9 Clique em OK.

## Ancorando Objetos em Novas Curvas

Use este procedimento para ancorar objetos em novas curvas. Você pode ancorar um objeto a um novo objeto sem primeiro liberar a âncora anterior. A nova âncora é do mesmo tipo da anterior; neste caso, é uma âncora de curva.

- 1 Clique na guia Home y painel Build y menu suspenso Tools y Content Navegador 

- 2 Navegue até Stock Tool Catalog y Parametric Layout & Anchoring Ferramentas.

- 3 Selecione a ferramenta Curve Anchor e arraste-a para a área de trabalho.

**OBSERVAÇÃO** Como alternativa, você pode inserir **CurveAnchor** na linha de comando.

- 4 Insira s (Definir curva) e selecione objetos ancorados.

**NOTA** Você pode selecionar apenas objetos AEC aqui.

- 5 Pressione ENTER.

- 6 Selecione um novo objeto para ancorar o objeto.

**OBSERVAÇÃO** Você pode selecionar objetos AEC e objetos AutoCAD aqui.

7 Pressione *ENTER*.

## Trabalhando com Líderes Âncoras

Você pode usar âncoras de linha de chamada para ancorar objetos em nós em curvas de layout ou grades com linhas de chamada. O movimento do objeto ancorado é restringido pelo líder na âncora.

Para obter informações sobre como criar curvas de layout ou grades e nós, consulte [Usando curvas de layout](#) na página 2678 e [Usando grades de layout](#) na página 2693.

### Adicionando âncoras de líder

Use este procedimento para adicionar âncoras de chamada ao seu desenho. Um objeto pode ser ancorado em apenas um nó por vez. Quando você tenta ancorá-lo em um segundo nó, o objeto é liberado do primeiro nó. Você pode, no entanto, ancorar qualquer número de objetos em um único nó de layout.

1 Clique na guia Home ã painel Build ã menu suspenso Tools ã Content

Navegador 

2 Navegue até Stock Tool Catalog ã Parametric Layout & Anchoring

Ferramentas.

3 Selecione a ferramenta Leader Anchor e arraste-a para a área de trabalho.

---

**NOTA** Como alternativa, você pode inserir **LeaderAnchor** na linha de comando.

---

4 Insira **um** (Anexar objeto), selecione o objeto a ser ancorado e especifique um ponto em ou próximo a um nó em uma curva de layout, grade de layout ou grade de volume.

O objeto é ancorado ao nó que você selecionou. Por padrão, a âncora líder é criada na direção 0 do nó e tem a primeira e a segunda extensões de 1 polegada (25,4 mm). Essas extensões são medidas do nó até o centro do objeto ancorado.

5 Pressione *ENTER*.



## Alterando a posição de objetos ancorados em nós de layout com âncoras de chamada

Use este procedimento para alterar a posição de objetos ancorados em nós de layout com âncoras de chamada de detalhe. Você pode alterar o sistema de coordenadas, a orientação e a rotação de um objeto ancorado em um nó de layout. Você também pode definir deslocamentos do nó.

- 1 Clique duas vezes no objeto ancorado em um nó de layout.
- 2 Na paleta Propriedades, expanda Básico e expanda Localização do Nodo.

**DICA** Você também pode acessar comandos para alterar a posição do objeto ancorado no menu de contexto. Selecione o objeto ancorado, clique com o botão direito do mouse e clique em Leader Anchor. No submenu, escolha o comando desejado para manipular o objeto ancorado em relação ao seu nó de ancoragem e líder.

- 3 Clique em Ancorar.

4 Especifique alterações na posição ou orientação de objetos ancorados:

| Se você quiser...                                                  | Então...                                                                  |
|--------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|
| especificar um deslocamento do objeto para o nó                    | especificar valores de deslocamento de inserção para a posição X, Y ou Z. |
| ancorar o objeto no centro do nó                                   | selecione Centralizar no nó.                                              |
| fazer com que o objeto ancorado use o sistema de coordenadas do nó | selecione Usar sistema de coordenadas de nó.                              |
| não ter o objeto ancorado use o sistema de coordenadas do nó       | especifique as normais X, Y ou Z para o objeto ancorado.                  |
| alterar o ângulo de rotação do objeto ancorado                     | especifique valores para os ângulos de rotação X, Y ou Z.                 |
| vire o objeto ao longo de X, Y ou Z                                | selecione Flip X, Flip Y ou Flip Z.                                       |
| eixos                                                              |                                                                           |
| alterar o ângulo do líder para o nó                                | especifique um valor para Ângulo para nó.                                 |

| Se você quiser...                                                                       | Então...                                                                                                                                                                     |
|-----------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| altere o deslocamento da alça inicial do líder do centro da curva base do nó de layout  | insira um valor de deslocamento para a primeira extensão sion.                                                                                                               |
| altere o deslocamento da alça final do líder do centro da curva base do objeto ancorado | insira um valor de deslocamento para o segundo Ex tensão.                                                                                                                    |
|                                                                                         | <b>OBSERVAÇÃO</b> Por padrão, as extensões da linha de chamada são ligeiramente deslocadas para não sobrepor a alça da linha de chamada com a alça de localização do objeto. |

5 Clique em OK.

## Líderes de Grip-Editing

Use este procedimento para editar linhas de chamada. Uma âncora líder conecta um objeto a um nó de layout com um líder entre os dois. Você pode alterar o comprimento e a forma do líder.

Um líder consiste em um segmento ou vários segmentos. Você pode alterar a forma da linha de chamada editando o objeto com a alça.

Você pode usar alças para adicionar segmentos aos líderes existentes.

- 1
- Selecione o objeto ancorado.
- 2
- Mova a alça da guia para movê-la na posição apropriada direção.
- 3
- Depois de liberar o líder, selecione o objeto ancorado novamente.  
  
Uma alça de líder adicional é adicionada no ponto a partir do qual o líder originalmente começou.
- 4
- Mova a alça de chamada no início da linha de chamada para adicionar outro segmento ao líder.
- 5
- Repita este procedimento até que o líder tenha todos os segmentos que você precisar.  
  
Posteriormente, você pode editar a chamada de detalhe da mesma forma que edita uma poliliinha do AutoCAD.

## Extensão de Líderes

Use este procedimento para estender a linha guia além do primeiro e do último ponto de aderência na linha guia.

- 1 Clique duas vezes no objeto ancorado.
- 2 Na paleta Propriedades, expanda Básico e expanda Localização do Nodo.
- 3 Clique em Ancorar.
- 4 Edite a linha de chamada:

| Se você quiser estender...     | Então...                                                |
|--------------------------------|---------------------------------------------------------|
| o ponto inicial da linha líder | no campo Primeira Extensão, digite o valor da extensão. |
| o ponto final da linha líder   | no campo Segundo ramal, digite o valor do ramal.        |

- 5 Clique em OK.

## Copiando objetos para todos os nós de layout

Use este procedimento para copiar objetos para todos os nós de layout. Você pode selecionar um objeto AEC e, em vez de ancorá-lo manualmente em um nó de layout, pode copiar o objeto e ancorar uma cópia em cada nó em uma grade ou curva de layout.

**DICA** Se você deseja que o líder seja exibido da mesma forma em todos os nós, primeiro ancore o objeto em um único nó. Ajuste os atributos do líder (direção, extensão ou propriedades) e, em seguida, use a opção Copiar para nós. Em seguida, selecione o objeto que está ancorado no nó único e selecione a curva ou grade de layout.

- 1 Clique na guia Home y painel Build y menu suspenso Tools y Content Navegador 
- 2 Navegue até Stock Tool Catalog y Parametric Layout & Anchoring Ferramentas.
- 3 Selecione a ferramenta Leader Anchor e arraste-a para a área de trabalho.

**NOTA** Como alternativa, você pode inserir **LeaderAnchor** na linha de comando.

**4** Para copiar o objeto ancorado para cada nó na curva de layout ou grade, insira **c** (Copiar para nós).

**5** Selecione o objeto que deseja copiar e ancorar em cada nó na grade ou curva de layout.

**6** Selecione a curva ou grade de layout.

Se um objeto existente estiver ancorado em qualquer um dos nós, você será solicitado a especificar se deseja ignorar os nós que já possuem algo ancorado a eles. Insira **y** para evitar objetos ancorados duplicados nesses nós.

## Trabalhando com âncoras de nós

Você pode usar âncoras de nó para anexar objetos a nós em curvas ou grades de layout. Ancorar objetos em uma curva de layout pode ser útil para posicionar lavatórios ao longo de uma parede ou caibros ao longo de um telhado. Ancorar objetos em grades de layout pode ajudá-lo a posicionar colunas em uma grade de coluna, floreiras em uma grade de calçada ou detalhes de ladrilho em uma grade de piso.

---

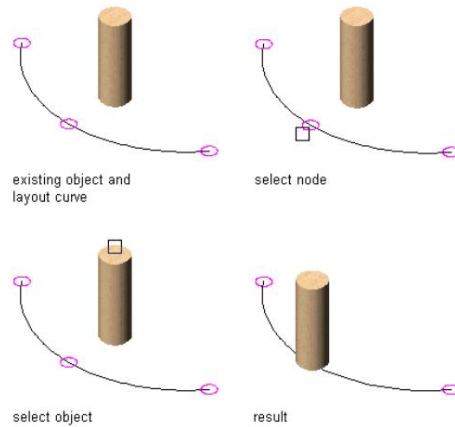
**ADVERTÊNCIA** Quando você altera a posição de um objeto que está ancorado em uma curva, o objeto ancorado precisa permanecer na curva. Manter a associação entre o objeto e o nó impede que todos os objetos que estão sendo movidos sejam anexados ao mesmo nó.

---

## Adicionando âncoras de nós

Use este procedimento para adicionar âncoras de nó. Você pode adicionar tantas âncoras de nó em seu desenho quanto tiver nós de layout. Um objeto individual pode ser ancorado a apenas um nó de layout. Se você tentar ancorar um objeto em um segundo nó, a primeira âncora será liberada. Você pode, no entanto, ancorar vários objetos no mesmo nó de layout e editá-los individualmente.

### Ancorando um objeto a um nó de curva de layout



1 Clique na guia Home e no painel Build e no menu suspenso Tools e Content

Navegador 

2 Navegue até Stock Tool Catalog e Parametric Layout & Anchoring

Ferramentas.

3 Selecione a ferramenta Node Anchor e arraste-a para a área de trabalho.

---

**NOTA** Como alternativa, você pode inserir **NodeAnchor** na linha de comando.

---

4 Insira **a** (Anexar objeto) e selecione o objeto a ser ancorado.

5 Especifique um ponto em ou próximo a um nó em uma grade ou curva de layout.

6 Pressione **ENTER**.

## Alterando a posição de objetos ancorados em nós de layout com âncoras de nós

Use este procedimento para alterar a posição de objetos ancorados em nós de layout com âncoras de nó. Você pode alterar o sistema de coordenadas e a orientação de um objeto ancorado em um nó de layout. Você também pode definir deslocamentos do nó.

1 Clique duas vezes no objeto ancorado.

2 Na paleta Propriedades, expanda Básico e expanda Localização do Nó.

**DICA** Você também pode acessar comandos para alterar a posição do objeto ancorado no menu de contexto. Selecione o objeto ancorado, clique com o botão direito do mouse e clique em Node Anchor. No submenu, escolha o comando desejado para manipular o objeto ancorado em relação ao seu nó de ancoragem.

3 Clique em Ancorar.

4 Altere a posição ou a orientação do objeto ancorado: **Se desejar...**

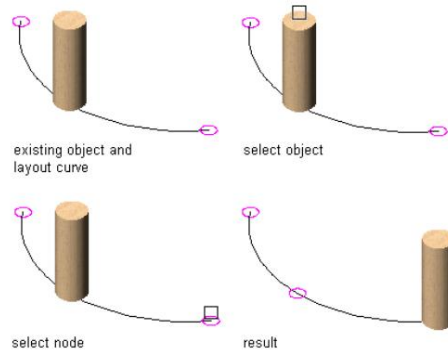
| Então...                                                                         |                                                               |
|----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|
| especificar um deslocamento do objeto para o nó                                  | especificar valores de deslocamento para a posição X, Y ou Z. |
| ancorar o objeto no centro do nó                                                 | selecione Centralizar no nó.                                  |
| fazer com que o objeto ancorado use o sistema de coordenadas do nó               | selecione Usar sistema de coordenadas de nó.                  |
| não ter o objeto ancorado use o sistema de coordenadas do nó                     | especifique as normais X, Y ou Z para o objeto ancorado.      |
| vire o objeto ao longo de X, Y ou Z selecione Flip X, Flip Y ou Flip Z.<br>eixos |                                                               |

5 Clique em OK.

## Ancorando Objetos em Nós Diferentes

Use este procedimento para ancorar objetos em nós diferentes. Você pode anexar um objeto ancorado a outro nó na mesma grade ou curva de layout ou em outra grade ou curva de layout.

### Movendo um objeto ancorado para outro nó de curva de layout



---

**OBSERVAÇÃO** Se quiser mover um objeto ancorado para um nó diferente na mesma curva ou grade de layout, você também pode arrastar o objeto para o nó.

---

1 Clique na guia Home e o painel Build e o menu suspenso Tools e Content

Navegador 

2 Navegue até Stock Tool Catalog e Parametric Layout & Anchoring

Ferramentas.

3 Selecione a ferramenta Node Anchor e arraste-a para a área de trabalho.

---

**NOTA** Como alternativa, você pode inserir **NodeAnchor** na linha de comando.

---

4 Insira **s** (nó de definição) e selecione o objeto ancorado.

5 Pressione **ENTER**.

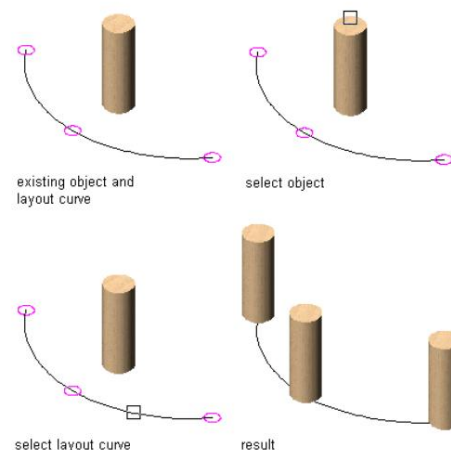
6 Selecione o nó ao qual deseja ancorar o objeto.

7 Pressione **ENTER**.

### Copiando objetos para todos os nós de layout

Use este procedimento para copiar objetos para todos os nós de layout. Você pode selecionar um objeto AEC e, em vez de ancorá-lo manualmente em um nó de layout, pode copiar o objeto e ancorar uma cópia em cada nó na grade ou curva de layout.

### Copiando um objeto para todos os nós da curva de layout



1 Clique na guia Home e no painel Build e no menu suspenso Tools e Content

Navegador 

2 Navegue até Stock Tool Catalog e Parametric Layout & Anchoring

Ferramentas.

3 Selecione a ferramenta Node Anchor e arraste-a para a área de trabalho.

---

**NOTA** Como alternativa, você pode inserir **NodeAnchor** na linha de comando.

---

4 Para copiar o objeto para cada nó na grade ou curva de layout, digite

**c** (Copiar para cada nó).

5 Selecione o objeto que deseja copiar e ancorar em cada nó na grade ou curva de layout.

6 Selecione a curva ou grade de layout.

Se um objeto já estiver ancorado em qualquer um dos nós, você será solicitado a especificar se deseja ignorar os nós que já possuem algo ancorado a eles. Insira **y** (Sim) para evitar objetos ancorados duplicados nesses nós.

## Trabalhando com âncoras de célula

Uma célula é uma subdivisão de uma grade de layout ou grade de volume. Uma âncora de célula anexa objetos a posições de células em grades de layout e grades de volume. Quando um objeto é

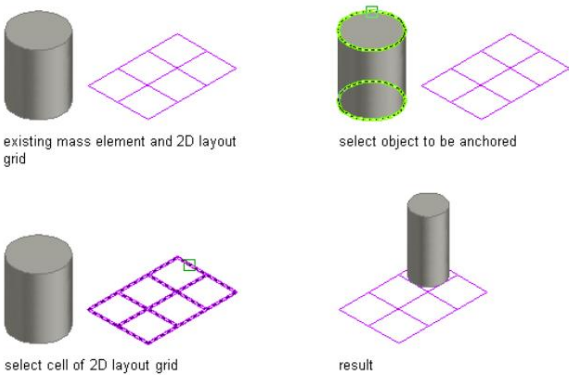


ancorado a uma célula, o objeto é redimensionado para caber no tamanho da célula. Quando a própria grade ou volume é redimensionado, você pode decidir se o objeto ancorado é atualizado de acordo ou permanece em seu tamanho original.

Adicionando Âncoras de Células

Use este procedimento para adicionar âncoras de célula. Você pode adicionar âncoras de célula a objetos para conectá-los a células em grades de layout e grades de volume.

Ancorando um objeto a uma célula de grade de layout



**OBSERVAÇÃO** Não há nenhuma regra que determine a qual célula o objeto será anexado quando você o ancorar. Você pode ativar o componente de exibição do nó para exibir os nós da célula da grade de layout ou volume para facilitar a seleção da célula. Você também pode mover o objeto depois de ancorá-lo na grade de layout ou no volume.

1 Clique na guia Home y painel Build y menu suspenso Tools y Content

Navegador 

2 Navegue até Stock Tool Catalog y Parametric Layout & Anchoring

Ferramentas.

3 Selecione a ferramenta Cell Anchor e arraste-a para a área de trabalho.

**NOTA** Como alternativa, você pode inserir **CellAnchor** na linha de comando.

4 Insira **a** (Anexar objeto) e selecione o objeto a ser ancorado.

5 Especifique um ponto em ou próximo a uma célula de uma grade de layout ou grade de volume.

O objeto é dimensionado automaticamente para preencher toda a célula.

6 Pressione *ENTER*.

Alterando a posição e o tamanho dos objetos ancorados no layout

Células

Use este procedimento para alterar a posição e o tamanho dos objetos ancorados nas células de layout. Você pode alterar o sistema de coordenadas e a orientação de um objeto ancorado em uma célula de layout. Você também pode definir deslocamentos de tamanho e inserção e indicar se o objeto deve ser redimensionado quando a célula é redimensionada.

- 1 Clique duas vezes no objeto ancorado.
- 2 Na paleta Propriedades, expanda Básico e expanda Localização em Célula.

**DICA** Você também pode acessar comandos para alterar a posição do objeto ancorado no menu de contexto. Selecione o objeto ancorado, clique com o botão direito do mouse e clique em Cell Anchor. No submenu, escolha o comando desejado para manipular o objeto ancorado em relação à sua célula de grade de ancoragem.

- 3 Clique em Ancorar.
- 4 Altere a posição ou a orientação de objetos ancorados: **Se você deseja...**

| Então...                                                               |                                                                                                            |
|------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| especificar um deslocamento do objeto para a célula                    | especificar valores de deslocamento para a posição X, Y ou Z.                                              |
| ancorar o objeto no centro da célula                                   | selecione Centralizar na célula.                                                                           |
| fazer com que o objeto ancorado use o sistema de coordenadas da célula | selecione Usar sistema de coordenadas de célula.                                                           |
| não ter o objeto ancorado use o sistema de coordenadas da célula       | desmarque Usar sistema de coordenadas da célula e especifique as normais X, Y ou Z para o objeto ancorado. |
| vire o objeto ao longo de X, Y ou Z                                    | selecione Flip X, Flip Y ou Flip Z.                                                                        |
| eixos                                                                  |                                                                                                            |

5 Especifique como um objeto ancorado é redimensionado para caber nas bordas do célula:

| Se você quiser...                                                                                                   | Então...                                                          |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|
| redimensione o objeto toda vez que a célula selecione Aplicar redimensionamento.<br><small>é redimensionado</small> |                                                                   |
| não redimensionar objeto toda vez que a célula é redimensionada                                                     | <small>desmarque</small> Aplicar redimensionamento.               |
| especificar uma distância entre o objeto ancorado e a célula                                                        | insira um valor negativo apropriado para Deslocamento de tamanho. |
| estender o objeto ancorado além das bordas da célula                                                                | insira um valor positivo apropriado para Deslocamento de tamanho. |

6 Clique em OK.

## Ancorando objetos em uma célula diferente

Você pode anexar um objeto ancorado a outra célula na mesma grade de layout ou grade de volume ou em outra grade.

1 Clique na guia Home y painel Build y menu suspenso Tools y Content

Navegador 

2 Navegue até Stock Tool Catalog y Parametric Layout & Anchoring

Ferramentas.

3 Selecione a ferramenta Cell Anchor e arraste-a para a área de trabalho.

**NOTA** Como alternativa, você pode inserir **CellAnchor** na linha de comando.

4 Digite **se** (Definir célula) e selecione o objeto.

5 Pressione *ENTER*.

6 Selecione a célula à qual deseja ancorar o objeto.

O objeto é movido para a nova célula. Se a nova célula for diferente em tamanho da original, o objeto é redimensionado de acordo.

**OBSERVAÇÃO** Você também pode arrastar o objeto se quiser mover um objeto ancorado para uma célula diferente na mesma grade de layout ou grade de volume.

### Copiando Objetos para Todas as Células de Layout

Use este procedimento para copiar objetos para todas as células de layout. Você pode selecionar um objeto AEC e, em vez de ancorá-lo manualmente em uma célula de layout, pode copiar o objeto e ancorar uma cópia em cada célula na grade de layout ou na grade de volume.

- 1 Clique na guia Home e no painel Build e no menu suspenso Tools e Content

Navegador 

- 2 Navegue até Stock Tool Catalog e Parametric Layout & Anchoring

Ferramentas.

- 3 Selecione a ferramenta Cell Anchor e arraste-a para a área de trabalho.

**NOTA** Como alternativa, você pode inserir **CellAnchor** na linha de comando.

- 4 Para copiar o objeto ancorado para cada célula na grade de layout ou grade de volume, digite **c** (Copiar para cada célula).

- 5 Selecione o objeto.

- 6 Selecione a grade de layout ou grade de volume que deseja copiar e ancorar o objeto.

Se um objeto já estiver ancorado em qualquer uma das células, você será solicitado a especificar se deseja ignorar as células que já possuem algo ancorado a elas. Insira **y** (Sim) para evitar que objetos ancorados duplicados apareçam nessas células.

### Trabalhando com âncoras de volume

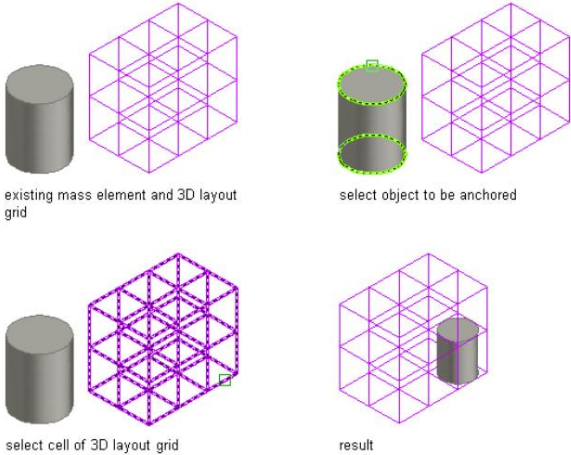
Você pode usar âncoras de volume para anexar objetos a volumes em grades de volume 3D. O movimento de um objeto que está ancorado em uma grade de volume é limitado por essa grade de volume.

Quando um objeto é ancorado a um volume dentro de uma grade de volume, o objeto é redimensionado para caber no tamanho do volume. Quando o próprio volume é redimensionado, você pode decidir se o objeto ancorado é atualizado de acordo ou permanece em seu tamanho original.

### Adicionando âncoras de volume

Use este procedimento para adicionar âncoras de volume. Você pode adicionar âncoras de volume a objetos para conectá-los a grades de volume.

Ancorando um objeto em uma grade de volume



1 Clique na guia Home y painel Build y menu suspenso Tools y Content

Navegador 

2 Navegue até Stock Tool Catalog y Parametric Layout & Anchoring

Ferramentas.

3 Seleccione a ferramenta Volume Anchor e arraste-a para a área de trabalho.

**NOTA** Como alternativa, você pode inserir **VolumeAnchor** na linha de comando.

4 Insira **a** (Anexar objeto) e seleccione o objeto a ser ancorado.

5 Especifique um ponto em ou próximo a um volume em uma grade de volume.

O objeto é dimensionado para preencher todo o volume.

6 Pressione **ENTER**.

Alterando a posição e o tamanho dos objetos ancorados em volumes

Use este procedimento para alterar a posição e o tamanho dos objetos ancorados nos volumes. Você pode alterar o sistema de coordenadas e a orientação de um objeto ancorado em um volume. Você também pode definir deslocamentos de tamanho e inserção e indicar se o objeto deve ser redimensionado quando o volume é redimensionado.

1 Clique duas vezes no objeto ancorado.

2 Na paleta Propriedades, expanda Básico e expanda Localização em volume.

**DICA** Você também pode acessar comandos para alterar a posição do objeto ancorado no menu de contexto. Selecione o objeto ancorado, clique com o botão direito do mouse e clique em Volume Anchor. No submenu, escolha o comando desejado para manipular o objeto ancorado em relação à sua grade de volume de ancoragem.

3 Clique em Ancorar.

4 Altere a posição ou a orientação de objetos ancorados: **Se você quiser...**

| Então...                                                                        |                                                                                                        |
|---------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| especificar um deslocamento do objeto para o volume                             | especificar valores de deslocamento para a posição X, Y ou Z.                                          |
| ancorar o objeto no centro do volume                                            | selecione Centralizar no nó.                                                                           |
| fazer com que o objeto ancorado use o sistema de coordenadas da grade de volume | selecione Usar sistema de coordenadas de nó.                                                           |
| não ter o objeto ancorado use o sistema de coordenadas da grade de volume       | desmarque Usar sistema de coordenadas do nó e especifique as normais X, Y ou Z para o objeto ancorado. |
| vire o objeto ao longo de X, Y ou Z                                             | selecione Flip X, Flip Y ou Flip Z.                                                                    |
| eixos                                                                           |                                                                                                        |

5 Especifique como um objeto ancorado é redimensionado para caber nas bordas do volume:

| Se você quiser...                                                        | Então...                                                          |
|--------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|
| redimensionar o objeto sempre que o volume for redimensionado            | selecione Aplicar redimensionamento.                              |
| não redimensione o objeto toda vez que desmarque volume é redimensionado | Aplicar redimensionamento.                                        |
| especificar uma distância entre o objeto ancorado e o volume             | insira um valor negativo apropriado para Deslocamento de tamanho. |

| Se você quiser...                                    | Então...                                                          |
|------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|
| estender o objeto ancorado além das bordas do volume | insira um valor positivo apropriado para Deslocamento de Tamanho. |

6 Clique em OK.

## Ancorando objetos em um volume diferente

Use este procedimento para ancorar objetos em um volume diferente. Você pode anexar um objeto ancorado a outro volume na mesma grade de volume ou a outra grade de volume.

**OBSERVAÇÃO** Se quiser mover um objeto ancorado para um volume diferente na mesma grade de volume, você também pode arrastá-lo para lá.

1 Clique na guia Home y painel Build y menu suspenso Tools y Content

Navegador 

2 Navegue até Stock Tool Catalog y Parametric Layout & Anchoring

Ferramentas.

3 Selecione a ferramenta Volume Anchor e arraste-a para a área de trabalho.

**NOTA** Como alternativa, você pode inserir **VolumeAnchor** na linha de comando.

4 Insira s (Definir volume) e selecione o objeto ancorado.

5 Pressione *ENTER*.

6 Selecione o volume ao qual deseja ancorar o objeto.

O objeto é movido para o novo volume. Se o novo volume for diferente em tamanho do original, o objeto é redimensionado de acordo.

## Copiando objetos para todos os volumes de layout

Use este procedimento para copiar objetos para todos os volumes de layout. Você pode selecionar um objeto AEC e, em vez de ancorá-lo manualmente a um volume, pode copiar o objeto e ancorar uma cópia em cada volume na grade de volume.

1 Clique na guia Home y painel Build y menu suspenso Tools y Content

Navegador 

2 Navegue até Stock Tool Catalog y Parametric Layout & Anchoring

Ferramentas.

3 Selecione a ferramenta Volume Anchor e arraste-a para a área de trabalho.

---

**NOTA** Como alternativa, você pode inserir **VolumeAnchor** na linha de comando.

---

4 Para copiar o objeto ancorado para cada volume na grade de volume, insira **c** (Copiar para cada volume).

5 Selecione o objeto que deseja copiar e ancorar em cada volume na grade de volume.

6 Selecione a grade de volume.

Se um objeto já estiver ancorado em qualquer um dos volumes, você será solicitado a especificar se deseja ignorar os volumes que já possuem algo ancorado a eles. Insira **y** (Sim) para evitar objetos ancorados duplicados nesses volumes.

## Liberando e Posicionando Objetos Ancorados

Você pode liberar e posicionar objetos ancorados. Libere um objeto ancorado de outro objeto para remover o relacionamento entre os objetos. Posicione um objeto ancorado para deslocá-lo do objeto ao qual está ancorado.

### Liberando Objetos Ancorados

Use este procedimento para liberar objetos de âncoras e remover a relação de ancoragem. Qualquer objeto ancorado pode ser liberado, incluindo um corrimão ancorado em um objeto de escada ou uma janela ancorada em uma parede.

y Clique com o botão direito do mouse no objeto ancorado e clique em <Type> Anchor y Release.

### Posicionando Objetos Ancorados

Use este procedimento para posicionar objetos ancorados. Você pode posicionar um objeto com âncoras para deslocá-lo do objeto ao qual está ancorado.



1 Clique com o botão direito do mouse no objeto ancorado e altere a posição do objeto ancorado: **Se**

| <b>você quiser...</b>          | <b>Então...</b>                         |
|--------------------------------|-----------------------------------------|
| especificar a posição <i>X</i> | clique em Definir posição <i>X</i> .    |
| especificar a posição <i>Y</i> | clique em Definir posição <i>Y</i> .    |
| especifique a posição <i>Z</i> | clique em Definir posição <i>Z</i> .    |
| especificar a posição final    | clique em Definir extremidade ancorada. |
| especificar a rotação          | clique em Definir rotação.              |
| inverta a posição <i>X</i>     | clique em Virar <i>X</i> .              |
| inverter a posição <i>Y</i>    | clique em Inverter <i>Y</i> .           |
| inverter a posição <i>Z</i>    | clique em Virar <i>Z</i> .              |

2 Insira um valor de coordenada *XYZ* para a posição de deslocamento desejada.

Inserir uma coordenada para a distância de deslocamento é equivalente a definir todos os três deslocamentos de posição individuais.

## Criando uma ferramenta de âncora

Use este procedimento para criar uma ferramenta âncora e adicioná-la a uma paleta de ferramentas. Você pode criar suas próprias ferramentas de âncora se estiver colocando várias âncoras de estilos específicos com propriedades adicionais que deseja que sejam as mesmas sempre que adicionar uma âncora de cada tipo.

Você pode usar qualquer um dos seguintes métodos para criar uma ferramenta de âncora:

- Arraste uma cópia de uma ferramenta de outra paleta para a paleta atual e, em seguida, personalize as propriedades da nova ferramenta.
- Copie uma ferramenta existente na paleta atual e personalize as propriedades da nova ferramenta.
- Arraste uma ferramenta do Navegador de conteúdo para uma paleta de ferramentas e personalize as propriedades da nova ferramenta.

1 Abra a paleta de ferramentas onde deseja criar uma ferramenta.

2 Crie a ferramenta:

| Se você quiser...                                    | Então...                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| copiar uma ferramenta na paleta de ferramentas atual | clique com o botão direito do mouse na ferramenta e clique em Copiar.<br>Clique com o botão direito do mouse e clique em Colar.                                                                                                                                                                                                               |
| copiar uma ferramenta de outra paleta de ferramentas | abra a outra paleta de ferramentas, clique com o botão direito do mouse na ferramenta e clique em Copiar. Abra novamente a paleta onde deseja adicionar a ferramenta, clique com o botão direito do mouse e clique em Colar.                                                                                                                  |
| copiar uma ferramenta do Conteúdo Navegador          | clique na guia Home y Build pan el y menu suspenso Tools y Content<br><br>Navegador  .abra o conteúdo<br>Browser e localize a ferramenta que deseja copiar.<br>Posicione o cursor sobre a alça i-drop e arraste a ferramenta para a paleta de ferramentas. |

3 Clique com o botão direito do mouse na nova ferramenta e clique em Propriedades.

4 Digite um nome para a ferramenta.

5 Clique na configuração para Descrição, insira uma descrição da ferramenta e clique em OK.

6 Clique em OK.



# Curvas e grades de layout

# 33

Três tipos de objetos de layout ajudam a posicionar objetos em relação uns aos outros: curvas de layout, grades de layout bidimensionais (2D) e volumes de layout tridimensionais (3D) (também chamados de grades de volume). Cada tipo de objeto de layout possui âncoras às quais você pode anexar objetos. Todos usam nós como pontos de ancoragem. Grades de layout e volumes de layout também fornecem células como pontos de ancoragem para âncoras de célula e âncoras de volume. Para obter mais informações, consulte [Âncoras](#) na página 2647.

## Curvas e grades de layout

Três tipos de objetos de layout ajudam a posicionar objetos em relação uns aos outros: curvas de layout, grades de layout bidimensionais (2D) e volumes de layout tridimensionais (3D) (também chamados de grades de volume). Cada tipo de objeto de layout possui âncoras às quais você pode anexar objetos. Todos usam nós como pontos de ancoragem. Grades de layout e volumes de layout também fornecem células como pontos de ancoragem para âncoras de célula e âncoras de volume. Para obter mais informações, consulte [Âncoras](#) na página 2647.

### Curva de layout

Definindo um objeto como uma curva de layout e colocando nós ao longo da curva, você pode posicionar os objetos com precisão ao longo de um caminho. As curvas de layout são úteis para posicionar lavatórios ao longo de uma parede ou caibros ao longo de um telhado.

### Grade de layout

Uma grade de layout é um arranjo de espaços retangulares ou radiais, chamados *bays*, que são delineados com linhas paralelas ou radiais. Use uma grade de layout bidimensional (2D) para posicionar objetos em um padrão de grade. Ancorar objetos em grades de layout pode ajudá-lo a posicionar floreiras em uma grade de calçada ou detalhes de ladrilhos em uma grade de piso.

### Volume do layout

Um volume de layout (também chamado de grade de volume) é um arranjo tridimensional (3D) de espaços retangulares. Use volumes de layout tridimensionais (3D) para posicionar objetos em uma grade de vários níveis. Alterar o tamanho de um volume de layout altera o espaçamento dos objetos anexados a essa grade e também pode alterar o tamanho e a altura dos objetos anexados a essa grade.

## Usando curvas de layout

Use uma curva de layout para ancorar objetos ao longo de um caminho. Você pode definir os seguintes objetos como curvas de layout:

• Paredes

• Paredes cortina

• Montagens de janelas

• Espaços

• Elementos de massa

• Telhados

• Linhas

• Arcos

• Círculos

• Elipses

• Polígonos

• Polilinhas

• Splines

As curvas de layout são mais adequadas para objetos com geometria linear, como polilinhas, paredes ou splines. Se você precisar de nós em um objeto bidimensional (2D), considere usar uma grade de layout.

Criando uma ferramenta de curva de layout

Use este procedimento para criar uma ferramenta de curva de layout e adicioná-la a uma paleta de ferramentas. Você pode criar suas próprias ferramentas de curva de layout se estiver posicionando várias curvas de layout de um estilo específico e todas tiverem as mesmas propriedades.

1 Abra a paleta de ferramentas onde deseja adicionar a ferramenta.

2 Crie a ferramenta:

| Se você quiser...                                               | Então...                                                                                                                                                                                                                        |
|-----------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| criar uma ferramenta a partir de uma curva de layout no desenho | selecione o objeto e arraste-o para a paleta de ferramentas.                                                                                                                                                                    |
| copiar uma ferramenta na paleta de ferramentas atual            | clique com o botão direito do mouse na ferramenta e clique em Copiar.<br>Clique com o botão direito do mouse e clique em Colar.                                                                                                 |
| copiar uma ferramenta de outra paleta de ferramentas            | abra a outra paleta de ferramentas, clique com o botão direito do mouse na ferramenta e clique em Copiar.<br>Abra novamente a paleta onde deseja adicionar a ferramenta, clique com o botão direito do mouse e clique em Colar. |
| copiar uma ferramenta do Conteúdo Navegador                     | abra o Navegador de conteúdo e localize a ferramenta que deseja copiar.<br>Posicione o cursor sobre a alça i-drop e arraste a ferramenta para a paleta de ferramentas.                                                          |

3 Clique com o botão direito do mouse na nova ferramenta e clique em Propriedades.

4 Em Nome, insira o nome que deseja exibir para a dica de ferramenta desta ferramenta. Esse nome também será exibido com a ferramenta se for publicado em um catálogo no Navegador de conteúdo.

5 Em Descrição, clique na caixa de texto e insira a descrição que deseja exibir para a dica de ferramenta dessa ferramenta. Essa descrição também será exibida com a ferramenta se ela for publicada em um catálogo no Navegador de conteúdo.

6 Expanda Básico e expanda Geral.

7 Em Geral, clique na caixa de texto Descrição, insira uma descrição da ferramenta e clique em OK.

8 Para Chave de camada, clique na caixa de texto, selecione uma chave de camada e clique em OK.

9 Para Sobreposições de camada, clique na caixa de texto, selecione uma sobreposição de chave de camada e clique em OK.

10 Em Dimensões, especifique um tipo de Layout.

11 Especifique o número de nós ou insira um valor de espaçamento.

12 Clique em OK.

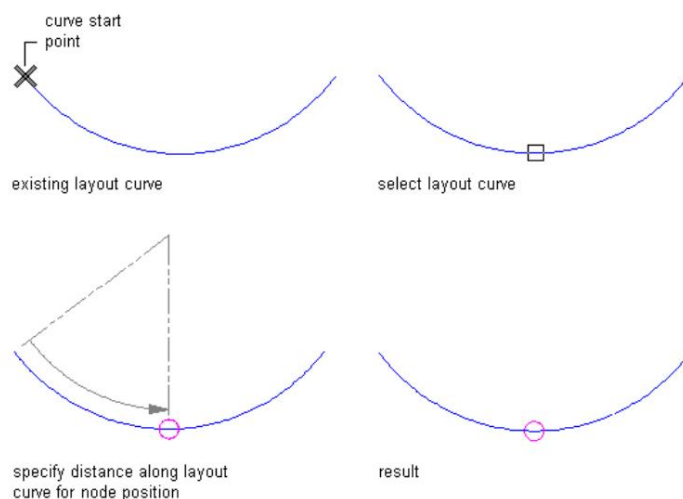
## Adicionando curvas de layout

Use este procedimento para definir um objeto como uma curva de layout. O espaçamento entre os nós âncora determina o espaçamento entre os objetos anexados à curva de layout, mesmo que você altere a geometria da curva de layout.

As seguintes opções de espaçamento estão disponíveis:

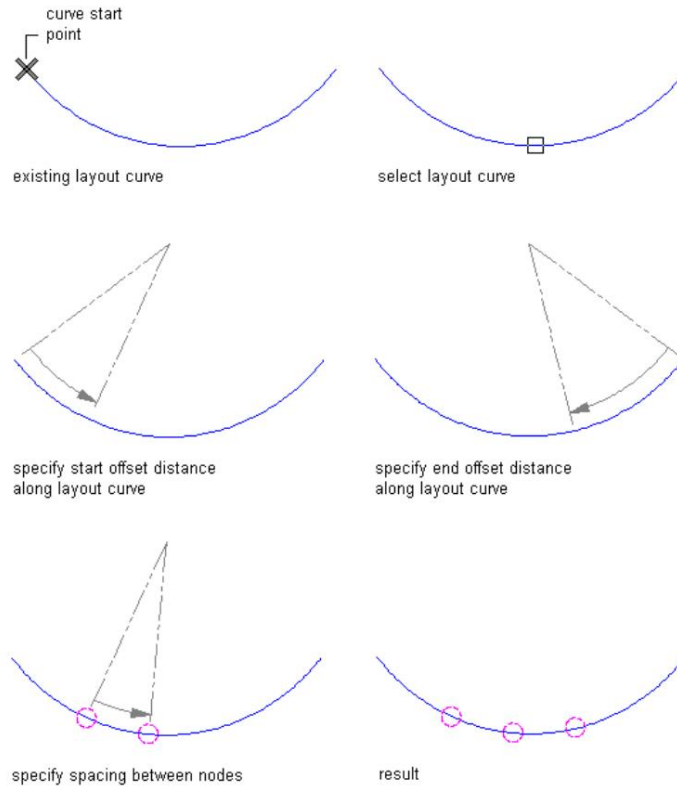
• **Manual:** você especifica a posição de cada nó ao longo da curva de layout.

### Colocar manualmente um nó em uma curva de layout



• **Repetir:** você especifica o espaçamento equidistante entre os nós ao longo da curva de layout. O número de nós âncora é determinado pelo comprimento da curva de layout. À medida que o comprimento da curva muda, os nós são adicionados ou subtraídos de acordo. O espaçamento dos nós permanece fixo.

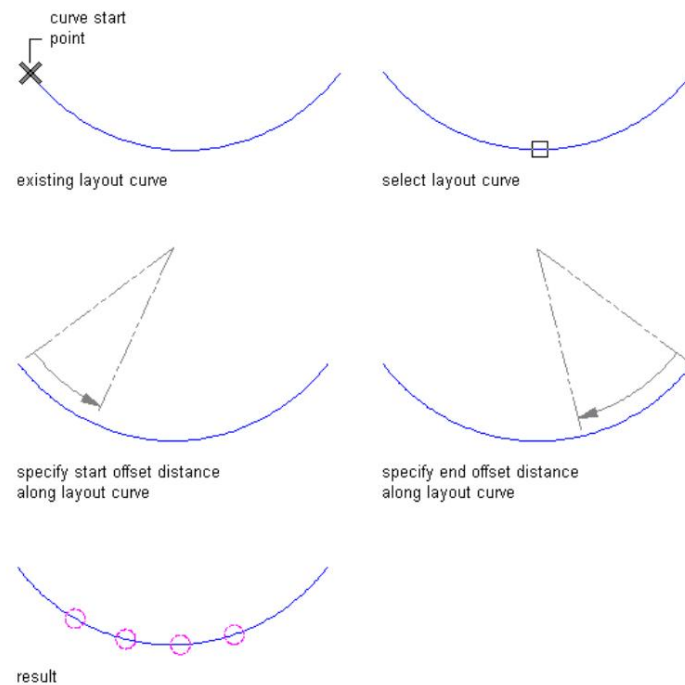
### Colocando nós em espaçamento repetido em uma curva de layout



• **Espaçar uniformemente:** você especifica o número de nós ao longo da curva. O espaço entre os nós é determinado pelo comprimento da curva de layout. À medida que o comprimento da curva muda, o espaçamento entre os nós é alongado ou encurtado de acordo. O número de nós permanece fixo.



### Colocar nós em espaçamento uniforme em uma curva de layout



- 1 Abra a paleta de ferramentas que contém a ferramenta de curva de layout que você deseja usar e selecione a ferramenta.

---

**DICA** Pode ser necessário rolar para exibir a ferramenta desejada. Depois de selecioná-la, você pode mover ou ocultar a paleta Propriedades para expor mais a área de desenho.

---

Se não houver ferramentas de curva de layout disponíveis nas paletas de ferramentas na área de trabalho, você pode usar o Navegador de conteúdo para acessar o catálogo de ferramentas de estoque, que contém uma ferramenta de curva de layout em Layout paramétrico e ferramentas de ancoragem. Você pode adicionar esta ferramenta a qualquer paleta de ferramentas. Para obter mais informações, consulte [Visão geral do navegador de conteúdo](#) na página 137.

- 2 Selecione o objeto para definir como uma curva de layout.

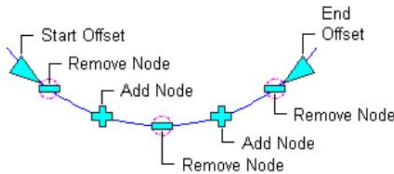
3 Posicione os nós ao longo da curva de layout:

| Se desejar...                                     | Então...                                                                                                                                              |
|---------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Coloque os nós nos locais que você especificar    | pressione <i>ENTER</i> . Insira o número de nós e especifique os locais dos nós selecionando-os ou inserindo as distâncias do ponto inicial da curva. |
| Repetir nós em intervalos fixos ao longo da curva | digite <i>r</i> (Repetir). Especifique os deslocamentos inicial e final do primeiro e último nós e especifique o espaçamento entre os nós.            |
| Espace um número fixo de nós ao longo da curva    | digite <i>s</i> (espaço uniformemente). Especifique os deslocamentos inicial e final do primeiro e últimos nós e especifique o número de nós.         |

Adicionando nós às curvas de layout

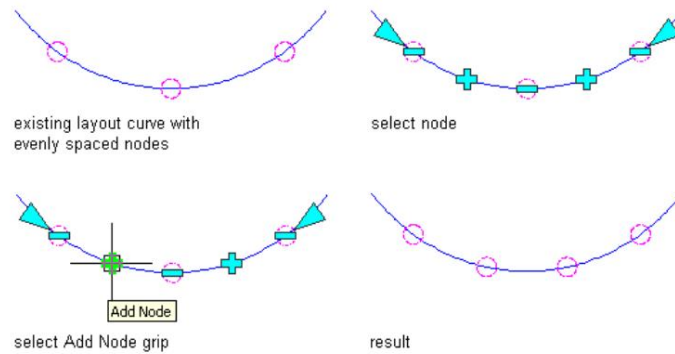
Use este procedimento para adicionar nós às curvas de layout.

Curva de layout com alças de nó uniformemente espaçadas



Você pode adicionar nós apenas às curvas de layout que têm nós espaçados manualmente ou uniformemente. As curvas de layout com nós em espaçamento repetido fixo não podem ser alteradas sem alterar o comprimento da curva ou o espaçamento do primeiro nó. Para obter mais informações, consulte [Alterar o modo de espaçamento das curvas de layout](#) na página 2688.

### Adicionando um nó a uma curva de layout usando alças



1 Selecione a curva de layout selecionando uma das âncoras de nó.

2 Clique em uma alça Adicionar nó.

Como alternativa, você pode clicar na guia Layout Curve e Modify  
painel e Adicionar nó .



Se você adicionou um nó a uma curva de layout com nós espaçados manualmente, o novo nó é inserido na posição especificada. A posição dos outros nós permanece inalterada.

Se você adicionou um nó a uma curva de layout com nós uniformemente espaçados, o novo nó é adicionado e todos os nós são recalculados, para que sejam espaçados uniformemente novamente.

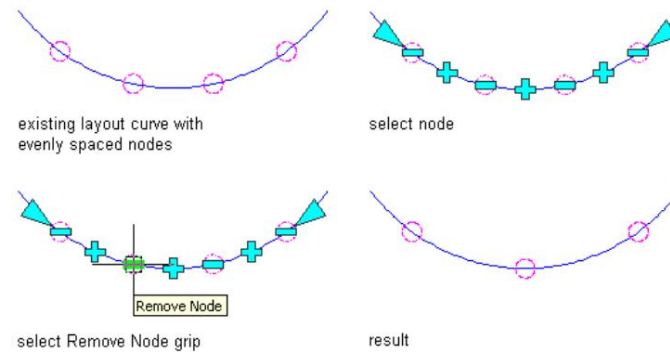
3 Clique com o botão direito do mouse e clique em Desmarcar tudo para desativar as alças.

## Removendo nós de curvas de layout

Use este procedimento para remover nós de curvas de layout.

Você pode remover os nós apenas das curvas de layout que têm nós espaçados manualmente ou uniformemente. As curvas de layout com nós em espaçamento repetido fixo não podem ser alteradas sem alterar o comprimento da curva ou o espaçamento do primeiro nó.

### Removendo um nó de uma curva de layout usando alças



1 Selecione a curva de layout selecionando uma das âncoras de nó.

2 Clique em uma alça Remover nó.

Como alternativa, você pode clicar na guia Layout Curve & Modify  
painel & Remover nó .



& Se você removeu um nó de uma curva de layout com nós manuais, o nó é removido da posição especificada. A posição dos outros nós permanece inalterada.

& Se você removeu um nó de uma curva de layout com nós uniformemente espaçados, o nó é removido da posição especificada e os nós restantes são recalculados, para que sejam espaçados uniformemente novamente.

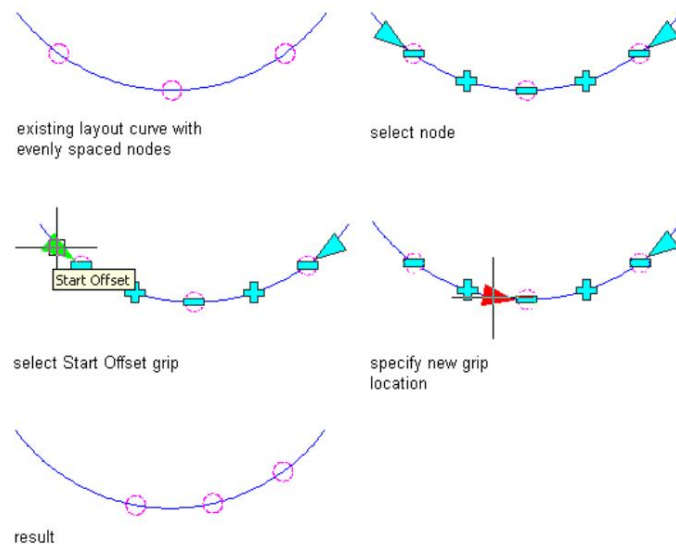
3 Clique com o botão direito do mouse e clique em Desmarcar tudo para desativar as alças.

### Alterando os deslocamentos das curvas de layout

Use este procedimento para alterar os deslocamentos inicial e final das curvas de layout.

Você pode alterar os deslocamentos para curvas de layout uniformemente espaçadas e repetidas. Ao reposicionar as alças de deslocamento, você pode mover o deslocamento inicial ou final para qualquer posição na curva de layout. Você não pode estender um deslocamento além dos limites da curva.

#### Alterar a localização do nó de deslocamento inicial de uma curva de layout usando alças

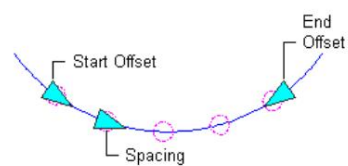


- 1 Selecione uma curva de layout selecionando uma das âncoras de nó.
- 2 Clique em uma alça de deslocamento.
- 3 Mova a alça para o local desejado e clique uma vez; ou digite um valor na linha de comando e pressione *ENTER*.
- 4 Clique com o botão direito do mouse e clique em Desmarcar tudo para desativar as alças.

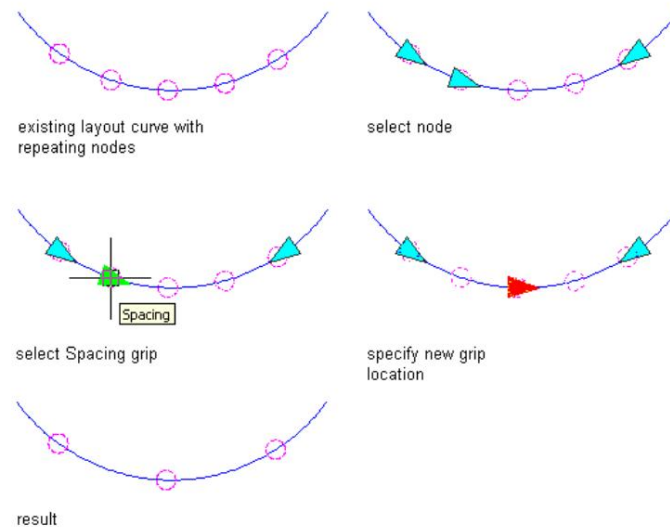
### Alterar o espaçamento do nó de uma curva de layout

Use este procedimento para alterar o espaçamento entre os nós em uma curva de layout com espaçamento repetido fixo.

**Curva de layout com alças de nó uniformemente espaçadas**



### Alterando o espaçamento do nó de uma curva de layout usando alças



**1** Selecione uma curva de layout selecionando uma das âncoras de nó.

**2** Clique na alça Espaçamento.

A alça de espaçamento é anexada ao primeiro nó da curva de layout.

**3** Mova a alça para o local desejado e clique uma vez; ou digite um valor na linha de comando e pressione *ENTER*.

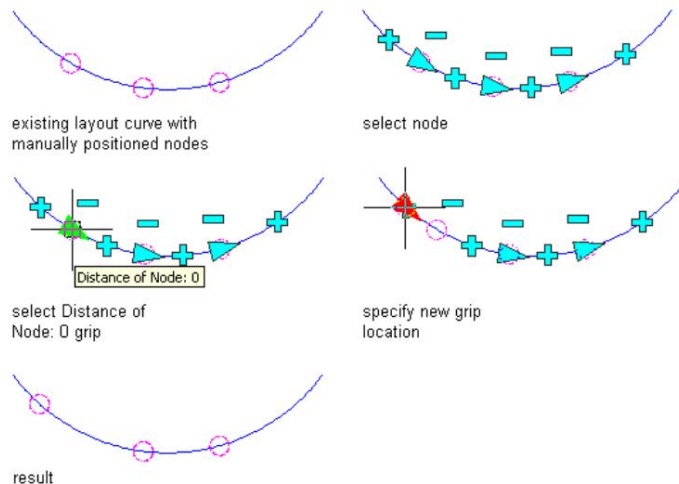
Se você mover a alça para a esquerda para diminuir o espaço entre os nós, o número de nós aumentará. Se você mover a alça para a direita para aumentar o espaço entre os nós, o número de nós diminuirá.

**4** Clique com o botão direito do mouse e clique em Desmarcar tudo para desativar as alças.

### Alterando as posições dos nós em uma curva de layout

Use este procedimento para alterar as posições dos nós em uma curva de layout com posicionamento manual do nó.

### Alterar a posição de um nó em uma curva de layout usando alças



- 1 Selecione uma curva de layout selecionando uma das âncoras de nó.
- 2 Clique em uma alça Distância do nó.
- 3 Mova a alça para o local desejado e clique uma vez; ou digite um valor na linha de comando e pressione **ENTER**.
- 4 Clique com o botão direito do mouse e clique em Desmarcar tudo para desativar as alças.

### Alterando o modo de espaçamento das curvas de layout

Use este procedimento para alterar como os modos são posicionados ao longo de uma curva de layout. Para obter mais informações, consulte [Adicionar curvas de layout](#) na página 2680.

Por exemplo, você pode alterar o modo para que uma curva com nós espaçados manualmente se torne uma curva com nós espaçados uniformemente. Se quiser adicionar nós a uma curva de layout com um número fixo de nós, você deve primeiro converter a curva de layout para espaçamento manual ou modo espaçado uniformemente.

Você também pode alterar o modo de layout na paleta Propriedades.

- 1 Selecione a curva de layout selecionando uma das âncoras de nó.
- 2 Clique na guia Layout Curve e no painel Modify e no Layout Mode .
- 3 Selecione o modo desejado e pressione **ENTER**.



Como alternativa, você pode clicar com o botão direito do mouse e clicar em Modo de layout.

Se você estiver alterando uma curva de layout com nós espaçados manualmente para uma curva com nós em espaçamento repetido fixo, você

solicitou os deslocamentos inicial e final e a distância entre os nós. Se houver poucos nós na curva para preenchê-la, novos nós serão criados na distância especificada.

ÿ Se você estiver alterando uma curva de layout com nós espaçados manualmente para uma curva com nós uniformemente espaçados, será solicitado os deslocamentos inicial e final para a curva. Os nós existentes são distribuídos uniformemente na curva.

ÿ Se você estiver alterando uma curva com nós colocados em um ponto fixo valor de espaçamento repetido para uma curva com nós espaçados manualmente, não há alteração visível. No entanto, os nós foram convertidos em nós manuais, para que agora você possa adicionar e remover nós da curva.

ÿ Se você estiver alterando uma curva com nós colocados em um ponto fixo valor de espaçamento repetido para uma curva com nós uniformemente espaçados, você será solicitado a fornecer os deslocamentos inicial e final. Os nós existentes são então recalculados e distribuídos uniformemente. Agora você pode adicionar nós e remover nós da curva.

ÿ Se você estiver alterando uma curva com nós uniformemente espaçados para um curva com nós espaçados manualmente, não há alteração visível. No entanto, se você alterar a curva, os nós permanecerão fixos e não serão mais redistribuídos uniformemente.

ÿ Se você estiver alterando uma curva com nós uniformemente espaçados para uma curva com nós posicionados em espaçamento repetido fixo, será solicitado os deslocamentos inicial e final e a distância entre os nós. Se houver poucos nós na curva para preenchê-la, novos nós serão criados na distância especificada.

## Alternando Curvas de Layout

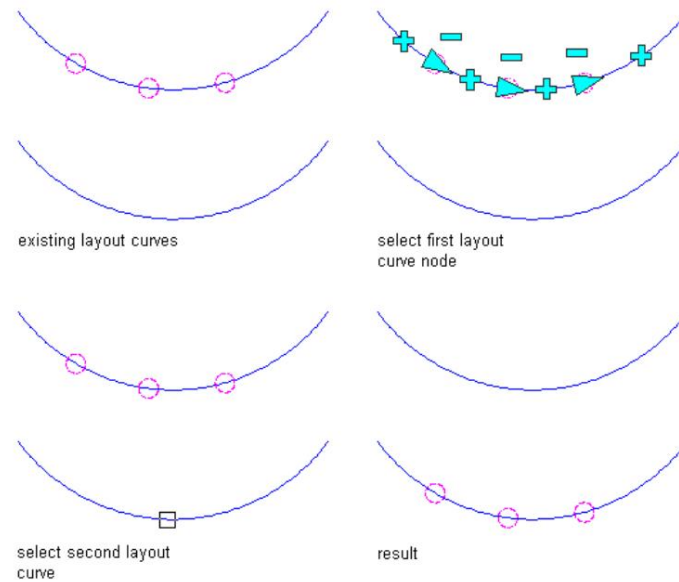
Use este procedimento para mover uma curva de layout de um objeto para outro.

O modo de layout é mantido nesta ação. Se a curva de layout foi inserida originalmente com nós espaçados uniformemente, os nós permanecem espaçados uniformemente no novo objeto.

Se você alternar a curva para um objeto que já contém uma curva de layout, as duas curvas não serão mescladas. Eles ainda são objetos separados e podem ser editados separadamente.



### Alternando nós de uma curva de layout para outra



1 Selecione a curva de layout selecionando uma das âncoras de nó.

2 Clique na guia Layout Curve y painel Modify y Switch Curve .



Como alternativa, você pode clicar com o botão direito do mouse e clicar em Alternar curva.

3 Selecione o objeto ao qual anexar a curva de layout.

A curva de layout é movida para o novo objeto.

### Alterando as propriedades de exibição das curvas de layout

Use este procedimento para alterar as propriedades de exibição dos nós em uma curva de layout. As propriedades de exibição que você pode alterar incluem o seguinte:

y Visibilidade (o componente de exibição está ativado ou desativado)

y Camada

y Cor

y Tipo de linha

y Espessura de linha

y Escala de tipo de linha

↕ Tamanho do nó

- 1 Selecione a curva de layout que deseja alterar, clique com o botão direito do mouse e clique em Editar exibição de objeto.
- 2 Na caixa de diálogo Exibição de objeto, clique na guia Propriedades de exibição.  
A representação de exibição atual é exibida em negrito.
- 3 Selecione a representação de exibição onde deseja que as alterações apareçam e selecione Substituição de objeto. Se Substituição de objeto já estiver selecionado, clique  no canto superior direito da guia.
- 4 Clique na guia Camada/Cor/Tipo de linha.
- 5 Selecione o componente a ser alterado e selecione uma configuração diferente para a propriedade.
- 6 Clique em OK duas vezes.

## Alterando o raio do nó para uma curva de layout

Use este procedimento para alterar o raio do nó para uma curva de layout editando suas propriedades de exibição.

- 1 Clique duas vezes na curva de layout que deseja alterar.
- 2 Na paleta Propriedades, clique na guia Exibir.
- 3 Na categoria General, para Display component, verifique se \*NONE\* está selecionado.
- 4 Para Exibir controlado por, selecione Este objeto.

---

**OBSERVAÇÃO** Para aplicar suas alterações a todas as curvas de layout no desenho, selecione Configuração padrão do desenho.

---

- 5 Se necessário, expanda Object Display Properties ↕ Advanced.
- 6 Clique no valor para Raio do nó e insira um novo valor.

(Como alternativa, você pode clicar na  e especifique 2 pontos no área de desenho para definir o novo raio.)

Você também pode acessar e modificar a propriedade do raio do nó através do menu de contexto da curva de layout, conforme a seguir:

- 1 Selecione a curva de layout, clique com o botão direito do mouse e clique em Editar exibição de objeto.
- 2 Na caixa de diálogo Exibição de objeto, clique na guia Propriedades de exibição.

A representação de exibição atual é exibida em negrito.

- 3 Selecione a representação de exibição onde deseja que as alterações apareçam e selecione Substituição de objeto. Se Substituição de objeto já estiver selecionado, clique  em no canto superior direito da guia.
- 4 Na caixa de diálogo Propriedades de exibição, clique na guia Outros e altere o raio conforme necessário.
- 5 Clique em OK duas vezes.

## Anexar hiperlinks, notas ou arquivos a uma curva de layout

Use este procedimento para anexar hiperlinks, notas ou arquivos a uma curva de layout. Você também pode editar hiperlinks e notas e editar ou desanexar arquivos de referência de uma curva de layout.

- 1 Selecione a curva de layout à qual deseja anexar informações.
- 2 Na paleta Propriedades, clique na guia Dados estendidos.
- 3 Para adicionar um hiperlink, clique na configuração de Hiperlink e especifique a ligação.  
  
Para obter mais informações, consulte "Adicionar hiperlinks a um desenho" na ajuda do AutoCAD.
- 4 Clique em OK.
- 5 Para adicionar uma nota, clique na configuração de Notas e digite a nota.
- 6 Clique em OK.
- 7 Para adicionar um arquivo de referência, clique na configuração Documentos de referência e anexe, edite ou desanexe um arquivo de referência:

| Se você quiser...                              | Então...                                                                                                                           |
|------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| anexe um arquivo de referência                 | clique  , selecione um arquivo e clique em OK. |
| editar a descrição de um arquivo de referência | selecione o arquivo, insira a descrição e clique em OK.                                                                            |
| editar um arquivo de referência                | clique duas vezes no nome do arquivo de referência para iniciar sua aplicação.                                                     |
| desanexar um arquivo de referência             | selecione o nome do arquivo e clique em  .    |

8 Clique em OK.

## Usando grades de layout

Use uma grade de layout para organizar objetos em um padrão de grade 2D. Você pode criar uma grade de layout radial ou retangular. Você pode ancorar objetos na interseção das linhas da grade (âncoras de nó) ou no centro das baías da grade (âncoras de célula).

Para obter mais informações sobre âncoras, consulte [Trabalhando com âncoras de nó](#) na página 2661 e [Trabalhando com âncoras de célula](#) na página 2665.

**OBSERVAÇÃO** Por padrão, os marcadores para âncoras de nó e âncoras de célula não são exibidos quando você insere uma grade. Para exibi-los, ative esses componentes na Exibição da Entidade. Para obter informações sobre como ativar os componentes de exibição, consulte [Alterando as propriedades de exibição das curvas de layout](#) na página 2690.

Alterar o tamanho de uma grade altera o espaçamento dos objetos ancorados nessa grade e também pode alterar o tamanho dos objetos ancorados nessa grade. Você pode usar um perfil de recorte para definir um limite em torno de uma grade de layout ou para fazer um furo em uma grade de layout. A grade de layout não é exibida fora de um limite ou dentro de um furo. Use polilinhas fechadas para definir o limite ou furo. Por exemplo, você pode usar um perfil de recorte para cortar um orifício em uma grade de teto refletido.

## Criando uma ferramenta de grade de layout

Use este procedimento para criar uma ferramenta de grade de layout 2D e adicioná-la a uma paleta de ferramentas. Você pode criar suas próprias ferramentas de grade de layout se estiver colocando várias grades de layout de um estilo específico e todas tiverem as mesmas propriedades.

- 1 Abra a paleta de ferramentas onde deseja adicionar a ferramenta.
- 2 Crie a ferramenta:

| Se você quiser...                                               | Então...                                                                                                                                           |
|-----------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| criar uma ferramenta a partir de uma grade de layout no desenho | selecione o objeto e arraste-o para a paleta de ferramentas.                                                                                       |
| copiar uma ferramenta na paleta de ferramentas atual            | clique com o botão direito do mouse na ferramenta e clique em Copiar.<br>Clique com o botão direito do mouse e clique em Colar.                    |
| copiar uma ferramenta de outra paleta de ferramentas            | abra a outra paleta de ferramentas, clique com o botão direito do mouse na ferramenta e clique em Copiar. Reabra a paleta de ferramentas onde você |

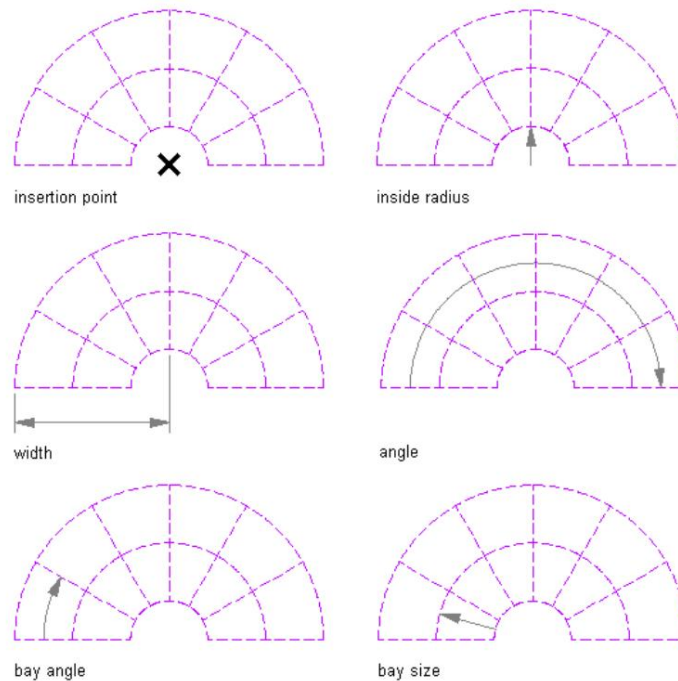
| Se você quiser...                           | Então...                                                                                                                                                                   |
|---------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                             | deseja adicionar a ferramenta, clique com o botão direito do mouse e clique em Colar.                                                                                      |
| copiar uma ferramenta do Conteúdo Navegador | abra o Navegador de conteúdo e localize a ferramenta que deseja copiar.<br><br>Posicione o cursor sobre a alça i-drop e arraste a ferramenta para a paleta de ferramentas. |

- 3
- Clique com o botão direito do mouse na nova ferramenta e clique em Propriedades.
- 4
- Em Nome, insira o nome que deseja exibir para a dica de ferramenta desta ferramenta.  
Esse nome também será exibido com a ferramenta se for publicado em um catálogo no Navegador de conteúdo.
- 5
- Em Descrição, clique na caixa de texto e insira a descrição que deseja exibir para a dica de ferramenta dessa ferramenta. Essa descrição também será exibida com a ferramenta se ela for publicada em um catálogo no Navegador de conteúdo.
- 6
- Expanda Básico e expanda Geral.
- 7
- Em Geral, clique na caixa de texto Descrição, insira uma descrição da ferramenta e clique em OK.
- 8
- Para Chave de camada, clique na caixa de texto, selecione uma chave de camada e clique em OK.
- 9
- Para Sobreposições de camada, clique na caixa de texto, selecione uma sobreposição de chave de camada e clique em OK.
- 10
- Expandir Dimensões.
- 11
- Clique em Sim para especificar a dimensão da grade na tela de desenho enquanto a cria.
- 12
- Clique em Não para especificar valores numéricos para Largura, Profundidade e Altura da grade.
- 13
- Expandir X Axis e especifique um tipo de layout, um tamanho de bay e um e Deslocamentos finais.
- 14
- Expandir o eixo Y e especifique um tipo de layout, um tamanho de baía e um e Deslocamentos finais.
- 15
- Clique em OK.

Adicionando grades de layout radial

Use este procedimento para criar uma grade de layout radial 2D.

#### Parâmetros de grade de layout radial



1 Abra a paleta de ferramentas que contém a ferramenta 2D de grade de layout que deseja usar e selecione a ferramenta.

---

**DICA** Pode ser necessário rolar para exibir a ferramenta desejada. Depois de selecioná-la, você pode mover ou ocultar a paleta Propriedades para expor mais a área de desenho.

---

Se não houver ferramentas 2D de grade de layout disponíveis nas paletas de ferramentas na área de trabalho, você pode usar o Navegador de conteúdo para acessar o catálogo de ferramentas de estoque, que contém uma ferramenta 2D de grade de layout em Layout paramétrico e Ferramentas de ancoragem. Você pode adicionar esta ferramenta a qualquer paleta de ferramentas. Para obter mais informações, consulte [Visão geral do navegador de conteúdo](#) na página 137.

2 Na paleta Propriedades, expanda Básico e expanda Geral.

3 Para Forma, selecione Radial.

4 Especifique o objeto de limite anexado à grade, se necessário.

**5** Expanda Dimensões e selecione Sim para especificar as dimensões na tela de desenho ou Não para especificar as dimensões na paleta Propriedades.

**6** Na paleta Propriedades, insira a largura e o angular dimensão da grade.

**7** Expanda o eixo X.

**8** Para Tipo de layout, selecione Espaçar uniformemente e insira um valor para Número de compartimentos ou selecione Repetir e insira um valor para Tamanho do compartimento.

**9** Insira um valor para Raio interno.

**10** Insira um valor para Deslocamento final.

**11** Expanda o eixo Y.

**12** Para Tipo de layout, selecione Espaçar uniformemente e insira um valor para Número de compartimentos, ou selecione Repetir e insira valores para Ângulo do compartimento, Deslocamento do ângulo inicial e Deslocamento do ângulo final.

**13** Especifique um ponto de inserção no desenho para o centro da grade de layout radial.

**14** Especifique a rotação da grade radial sobre o ponto de inserção.

## Mudando Grades de Layout Radial

Use este procedimento para alterar o ângulo ou tamanho de uma grade de layout radial. Você também pode alterar o número e o tamanho dos compartimentos da grade.

Se você usar alças para esticar uma grade de layout radial, o comportamento da grade de layout radial dependerá do tipo de espaçamento de cada eixo. O tamanho geral da grade "salta" em direções que são especificadas para usar um determinado tamanho de compartimento com espaçamento repetido porque o tamanho exato do compartimento é mantido. O tamanho geral muda nas direções especificadas para espaçamento uniforme ou espaçamento manual.

**1** Clique duas vezes em uma ou mais grades de layout 2D.

**2** Na paleta Propriedades, expanda Básico, expanda Geral.

**3** Expanda Dimensões e insira novos valores para largura e ângulo.

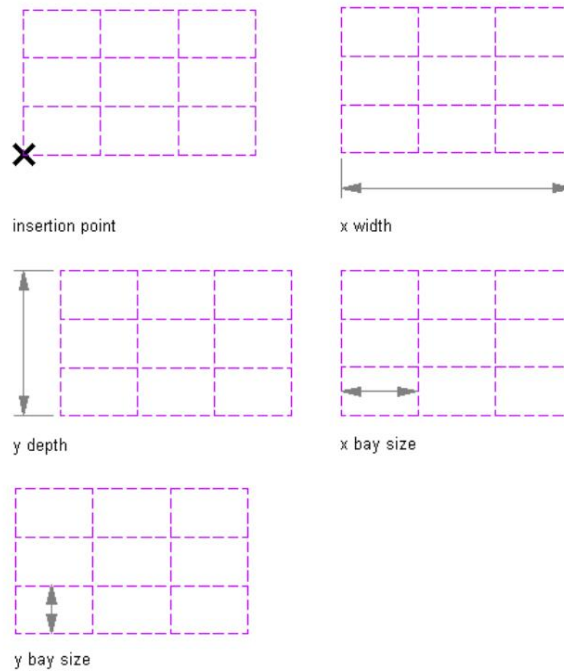
**4** Expanda o Eixo X e, dependendo do tipo de layout, insira o novo valores para Número de compartimentos, Tamanho do compartimento, Raio interno e Deslocamento final.

**5** Expanda o Eixo Y e, dependendo do tipo de layout, insira o novo valores para Número de compartimentos, Ângulo do compartimento, Deslocamento do ângulo inicial e Deslocamento do ângulo final.

## Adicionando grades de layout retangular

Use este procedimento para adicionar grades de layout retangulares.

### Parâmetros de grade de layout retangular



- 1 Abra a paleta de ferramentas que contém a ferramenta 2D de grade de layout que deseja usar e selecione a ferramenta.

---

**DICA** Pode ser necessário rolar para exibir a ferramenta desejada. Depois de selecioná-la, você pode mover ou ocultar a paleta Propriedades para expor mais a área de desenho.

---

Se não houver ferramentas 2D de grade de layout disponíveis nas paletas de ferramentas na área de trabalho, você pode usar o Navegador de conteúdo para acessar o catálogo de ferramentas de estoque, que contém uma ferramenta 2D de grade de layout em Layout paramétrico e Ferramentas de ancoragem. Você pode adicionar esta ferramenta a qualquer paleta de ferramentas. Para obter mais informações, consulte [Visão geral do navegador de conteúdo](#) na página 137.

- 2 Na paleta Propriedades, expanda Básico e expanda Geral.

- 3 Para Forma, selecione Retangular.



- 4 Especifique o objeto de limite anexado à grade, se necessário.
- 5 Expanda Dimensões e selecione Sim para especificar as dimensões na tela de desenho ou Não para especificar as dimensões na paleta Propriedades.
- 6 Insira valores para as propriedades X-Width e Y-Depth.
- 7 Expanda o eixo X.
- 8 Para Tipo de layout, selecione Espaçar uniformemente e insira valores para Número de compartimentos e Deslocamento inicial e final, ou selecione Repetir e insira valores para Tamanho do compartimento e Deslocamento inicial e final.
- 9 Expanda o eixo Y.
- 10 Para Tipo de layout, selecione Espaçar uniformemente e insira valores para Número de compartimentos e Deslocamento inicial e final, ou selecione Repetir e insira valores para Tamanho do compartimento e Deslocamento inicial e final.
- 11 Especifique um ponto de inserção no desenho para o canto inferior esquerdo da grade de layout retangular.
- 12 Especifique a rotação da grade retangular sobre a inserção apontar.

## Mudando Grades de Layout Retangular

Use este procedimento para alterar o ângulo ou tamanho de uma grade de layout retangular. Você também pode alterar o número e o tamanho dos compartimentos da grade.

Se você usar alças para esticar uma grade de layout retangular, o comportamento da grade de layout retangular dependerá do tipo de espaçamento de cada eixo. O tamanho geral da grade "salta" em direções que são especificadas para usar um tamanho de compartimento específico com espaçamento repetido porque o tamanho exato do compartimento é mantido. O tamanho geral muda nas direções especificadas para espaçamento uniforme ou espaçamento manual.

- 1 Clique duas vezes em uma ou mais grades de layout 2D.
- 2 Na paleta Propriedades, expanda Básico e expanda Geral.
- 3 Insira um novo valor de largura X e profundidade Y.
- 4 Selecione a opção de espaçamento repetido e insira um valor ou insira um novo  
Valor do tamanho do compartimento X e Y.

### Criando uma grade de layout com configurações especificadas pelo usuário

Use este procedimento para adicionar uma grade de layout com as configurações que você especificar. As grades de layout podem ser retangulares ou radiais.

- 1 Abra a paleta de ferramentas que contém a ferramenta de grade de layout que deseja usar e selecione a ferramenta.

**DICA** Pode ser necessário rolar para exibir a ferramenta desejada. Depois de selecioná-la, você pode mover ou ocultar a paleta Propriedades para expor mais a área de desenho.

Se não houver ferramentas 2D de grade de layout disponíveis nas paletas de ferramentas na área de trabalho, você pode usar o Navegador de conteúdo para acessar o catálogo de ferramentas de estoque, que contém uma ferramenta 2D de grade de layout em Layout paramétrico e Ferramentas de ancoragem. Você pode adicionar esta ferramenta a qualquer paleta de ferramentas. Para obter mais informações, consulte [Visão geral do navegador de conteúdo](#) na página 137.

- 2 Na paleta Propriedades, expanda Básico e expanda Geral.
- 3 Clique na configuração para Descrição, insira uma descrição da grade e clique em OK.
- 4 Para Forma, selecione Retangular ou Radial.
- 5 Especifique o objeto de limite anexado à grade, se necessário.
- 6 Expanda Dimensões e, para Especificar na tela, selecione Não.
- 7 Se você selecionou uma forma de grade retangular, especifique as dimensões. ÿ Para X - Largura, insira um valor para definir a largura da grade.  
  
ÿ Para Y - Depth, insira um valor para definir a profundidade da grade.

- 8 Em Eixo X, especifique o layout:

| Se você quiser...                                                           | Então...                                                                                    |
|-----------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|
| coloque a grade com baias espaçadas uniformemente ao longo da direção X     | selecione Espaçar uniformemente para Tipo de layout e insira um valor para Número de baias. |
| disponha a grade com um tamanho de compartimento fixo ao longo da direção X | selecione Repetir para Tipo de layout e insira um valor para Tamanho da baía.               |

ÿ Para Deslocamento inicial, insira a distância de deslocamento a partir do ponto inicial da grade.

**OBSERVAÇÃO** A distância de deslocamento pode ser usada para reduzir o tamanho efetivo da grade.

ÿ Para Deslocamento final, insira a distância de deslocamento do ponto final de a grade.

9 Em Eixo Y, especifique o layout: **Se você**

| deseja...                                                                  | Então...                                                                                    |
|----------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|
| coloque a grade com baias espaçadas uniformemente ao longo da direção Y    | selecione Espaçar uniformemente para Tipo de layout e insira um valor para Número de baias. |
| coloque a grade com um tamanho de compartimento fixo ao longo da direção Y | selecione Repetir para Tipo de layout e insira um valor para Tamanho da baía.               |

ÿ Para Deslocamento inicial, insira um valor para a distância de deslocamento do ponto inicial da grade.

**OBSERVAÇÃO** Deslocamentos podem ser usados para reduzir o tamanho efetivo da grade.

ÿ Para Deslocamento final, insira a distância de deslocamento do ponto final de a grade.

10 Se você selecionou uma forma de grade radial, especifique as dimensões.

ÿ Para X - Largura, insira um valor para definir a largura da grade.

ÿ Para A - Ângulo, insira um valor para definir o ângulo da grade.

11 Em Eixo X, especifique o layout:

| Se você quiser...                                                           | Então...                                                                                    |
|-----------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|
| coloque a grade com baias espaçadas uniformemente ao longo da direção X     | selecione Espaçar uniformemente para Tipo de layout e insira um valor para Número de baias. |
| disponha a grade com um tamanho de compartimento fixo ao longo da direção X | selecione Repetir para Tipo de layout e insira um valor para Tamanho da baía.               |

ÿ Para Raio interno, insira um valor para o raio interno da grade.

¶ Para Deslocamento final, insira um valor para a distância de deslocamento do ponto final da grade. A distância de deslocamento pode ser usada para reduzir o tamanho efetivo da grade.

12 Em Eixo Y, especifique o layout:

| Se você quiser...                                                       | Então...                                                                                    |
|-------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|
| coloque a grade com baias espaçadas uniformemente ao longo da direção Y | selecione Espaçar uniformemente para Tipo de layout e insira um valor para Número de baias. |
| coloque a grade com um ângulo de baía fixo ao longo da direção Y        | selecione Repetir para Tipo de layout e insira um valor para Ângulo da baía.                |

¶ Para Deslocamento do ângulo inicial, insira um valor para o ângulo de deslocamento do ângulo inicial da grade.

**OBSERVAÇÃO** Deslocamentos podem ser usados para reduzir o tamanho efetivo da grade.

¶ Para Deslocamento do ângulo final, insira um valor para o ângulo de deslocamento do ângulo final da grade.

13 Na área de desenho, especifique o ponto de inserção da grade.

14 Especifique o ângulo de rotação da grade e pressione *ENTER*.

### Criando uma grade de layout personalizada a partir do trabalho de linha

Use este procedimento para converter linhas de trabalho personalizadas em uma grade de layout que tenha as propriedades da ferramenta de grade de layout selecionada. Você pode editar essas propriedades depois de criar a grade de layout.

1 Abra a paleta de ferramentas que contém a ferramenta de grade de layout que deseja usar.

**DICA** Pode ser necessário rolar para exibir a ferramenta desejada. Depois de selecioná-la, você pode mover ou ocultar a paleta Propriedades para expor mais a área de desenho.

2 Clique com o botão direito do mouse em uma ferramenta de grade de layout e clique em Aplicar propriedades da ferramenta para ¶ Linework.

3 Selecione o trabalho de linha para converter e pressione *ENTER*.

- 4 Quando solicitado a apagar o traçado original, pressione *ENTER* para manter o traçado ou digite **y** (Sim) para apagá-lo.
- 5 Edite as propriedades da grade de layout na paleta Propriedades, se necessário.

### Adicionando linhas a grades de layout

Use este procedimento para adicionar linhas de grade a uma grade. Você pode adicionar linhas de grade separadamente no plano *X* e no plano *Y*. Se você estiver adicionando linhas a uma grade personalizada que foi criada aplicando as propriedades da ferramenta ao trabalho de linha, desenhe a nova linha ou linhas na posição desejada antes de iniciar o procedimento.

**OBSERVAÇÃO** Para grades não personalizadas, você pode adicionar linhas somente se a grade foi inserida com linhas espaçadas manualmente ou linhas espaçadas uniformemente. As grades de layout com linhas colocadas em um valor fixo de espaçamento repetido não podem ser alteradas manualmente. Para obter informações sobre modos de grade, consulte [Alterando o modo de espaçamento de grades de layout](#) na página 2704.

1 Selecione a grade de layout 2

Selecione uma opção de adição:

**Se você deseja adicionar uma linha de grade Então...  
a ...**

|                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| o plano X da grade                                                                                  | clique na guia Layout Grid 2D y Eixo X<br><br>painel y Adicionar Linha de Grade  , então prossiga para a próxima etapa.                                                                                                                                                                 |
| o plano Y da grade                                                                                  | clique na guia Layout Grid 2D y Y Axis<br><br>painel y Adicionar Linha de Grade  , então prossiga para a próxima etapa.                                                                                                                                                                 |
| uma grade personalizada que foi criada aplicando as propriedades da ferramenta ao trabalho de linha | clique na guia Layout Grid 2D y Custom<br><br>Painel Grade y Adicionar linhas de grade  .<br>Em seguida, selecione o trabalho de linha a ser anunciado<br><br>dedo e pressione ENTER. Pressione ENTER novamente para manter o trabalho de linha ou digite <b>y</b> (Sim) para apagá-lo. |

- 3 Especifique a distância da nova linha de grade desde o início da grade. y Se você adicionou uma linha a uma grade de layout com linhas espaçadas manualmente, a nova linha é inserida na posição especificada. O

posição das outras linhas permanece inalterada. O tamanho da grade muda de acordo.

Se você adicionou uma linha a uma grade de layout com linhas uniformemente espaçadas, a nova linha é inserida e todas as linhas são recalculadas, para que sejam distribuídas uniformemente novamente. O tamanho da grade permanece inalterado.

## Removendo linhas de grade de grades de layout

Use este procedimento para remover linhas de grade individuais de uma grade. Você pode remover linhas de grade separadamente do plano X e do plano Y.

**OBSERVAÇÃO** Você pode remover linhas apenas de grades que foram inseridas com linhas espaçadas manualmente ou linhas espaçadas uniformemente. As grades de layout com linhas colocadas em um valor fixo de espaçamento repetido não podem ser alteradas. Para obter informações sobre modos de grade, consulte [Alterando o modo de espaçamento de grades de layout](#) na página 2704.

### 1. Selecione a grade de layout e: Se

desejar remover uma grade Então... linha de...

o plano X da grade

clique na guia Layout Grid 2D y Eixo X

painel y Remover linha de grade Em  .  
seguida, prossiga para a próxima etapa.

o plano Y da grade

clique na guia Layout Grid 2D y Y Axis

painel y Remover linha de grade Em  .  
seguida, prossiga para a próxima etapa.

uma grade personalizada que foi criada aplicando as propriedades da ferramenta ao trabalho de linha

clique na guia Layout Grid 2D y Custom  
Painel de grade y Remover linhas de grade  . Em seguida, selecione o trabalho de linha a ser removido e pressione ENTER. O trabalho de linha permanece visível na desenh, mas não faz mais parte da grade.  
Você pode selecioná-lo e excluí-lo se desejado.

- 2 Clique na linha de grade a ser removida da grade. Se você removeu uma linha de uma grade de layout com linhas espaçadas manualmente, a linha especificada é removida da grade. A posição das outras linhas permanece inalterada.
- Se você removeu uma linha de uma grade de layout com linhas espaçadas, a linha especificada é removida da grade. Todas as linhas restantes são recalculadas, para que sejam distribuídas uniformemente novamente.

Alterando o modo de espaçamento das grades de layout

Use este procedimento para alterar o modo de espaçamento de um raio ou grade de layout retangular. As grades de layout podem ter três modos de espaçamento diferentes. Esses modos são definidos separadamente para os planos X e Y :

- Manual:** você especifica a posição de cada linha na grade de layout.
- Repetir:** você especifica o espaçamento equidistante entre as linhas na grade de layout. O número de linhas é determinado pelo tamanho da grade de layout. À medida que o tamanho da grade muda, as linhas são adicionadas ou subtraídas de acordo. A distância entre as linhas permanece fixa.
- Espaçar uniformemente:** você especifica o número de linhas na grade. O espaço entre as linhas é determinado pelo tamanho da grade de layout. À medida que o tamanho da grade muda, o espaçamento entre as linhas é alongado ou encurtado de acordo. O número de linhas permanece fixo.

Por padrão, as grades de layout são inseridas com linhas espaçadas uniformemente.

| 1 Selecione a grade de layout e: Se       |                                                                                                                                                             |
|-------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| você deseja alterar...                    | Então...                                                                                                                                                    |
| o modo de espaçamento do plano X da grade | clique na guia Layout Grid 2D Se Eixo X<br>painel Se Modo de layout .  |
| o modo de espaçamento do plano Y da grade | clique na guia Layout Grid 2D Se Y Axis<br>painel Se Modo de layout .  |

2 Selecione o modo desejado e pressione *ENTER*.

ÿ Se você estiver alterando uma grade de layout com linhas espaçadas manualmente para uma grade com linhas colocadas em um valor fixo de espaçamento repetido, será solicitado os deslocamentos inicial e final e a distância entre as linhas. Se houver poucas linhas na grade para preenchê-la de acordo com suas especificações, novas linhas serão criadas.

ÿ Se você estiver alterando uma grade de layout com linhas espaçadas manualmente para uma grade com linhas igualmente espaçadas, será solicitado os deslocamentos inicial e final para a grade. As linhas existentes são distribuídas uniformemente na grade.

ÿ Se você estiver alterando uma grade de layout com linhas colocadas em um valor de espaçamento repetido fixo para uma grade com linhas espaçadas manualmente, não há alteração visível, mas as linhas foram convertidas em linhas manuais, para que agora você possa adicionar linhas e remover linhas da grade.

ÿ Se você estiver alterando uma grade de layout com linhas posicionadas em um valor de espaçamento repetido fixo para uma grade com linhas espaçadas uniformemente, será solicitado os deslocamentos inicial e final. As linhas existentes são então recalculadas e distribuídas uniformemente. Agora você pode adicionar linhas e remover linhas da grade.

ÿ Se você estiver alterando uma grade com linhas espaçadas uniformemente para uma grade com linhas espaçadas manualmente, não haverá alteração visível. No entanto, se você alterar a grade, as linhas permanecerão fixas e não serão mais distribuídas uniformemente.

ÿ Se você estiver alterando uma grade com linhas uniformemente espaçadas para uma grade com linhas posicionadas em um valor de espaçamento repetido fixo, será solicitado os deslocamentos inicial e final e a distância entre as linhas. Se houver poucas linhas na grade para preenchê-la de acordo com suas especificações, novas linhas serão criadas.

## Alterando as propriedades de exibição das grades de layout

Use este procedimento para alterar qualquer uma das seguintes propriedades de exibição dos nós em uma grade de layout:

ÿ Visibilidade (o componente de exibição está ativado ou desativado)

ÿ Camada



- Cor
- Tipo de linha
- Espessura de linha
- Escala de tipo de linha
- Tamanho do nó

- 1 Selecione a grade de layout que deseja alterar, clique com o botão direito do mouse e clique em Editar exibição de objeto.
- 2 Na caixa de diálogo Exibição de objeto, clique na guia Propriedades de exibição.  
A representação de exibição atual é exibida em negrito.
- 3 Selecione a representação de exibição onde deseja que as alterações apareçam e selecione Substituição de objeto. Se Substituição de objeto já estiver selecionado, clique  no canto superior direito da guia.
- 4 Clique na guia Camada/Cor/Tipo de linha.
- 5 Selecione o componente a ser alterado e selecione uma configuração diferente para a propriedade.
- 6 Clique em OK duas vezes.

## Alterando o raio do nó para uma grade de layout

Use este procedimento para alterar o raio do nó para uma grade de layout editando suas propriedades de exibição.

- 1 Clique duas vezes na grade de layout que deseja alterar.
  - 2 Na paleta Propriedades, clique na guia Exibir.
  - 3 Na categoria General, para Display component, verifique se \*NONE\* está selecionado.
  - 4 Para Exibir controlado por, selecione Este objeto.
- **OBSERVAÇÃO** Para aplicar suas alterações a todas as grades de layout no desenho, selecione Configuração padrão do desenho.

---
- 5 Se necessário, expanda Object Display Properties • Advanced.

6 Clique no valor para Raio do nó e insira um novo valor.

(Como alternativa, você pode clicar  e especifique 2 pontos na área de desenho para definir o novo raio.)

Você também pode acessar e modificar a propriedade do raio do nó através do menu de contexto da grade de layout, conforme a seguir:

- 1 Selecione a grade de layout, clique com o botão direito do mouse e clique em Editar exibição de objeto.
- 2 Na caixa de diálogo Exibição de objeto, clique na guia Propriedades de exibição.  
A representação de exibição atual é exibida em negrito.
- 3 Selecione a representação de exibição onde deseja que as alterações apareçam e selecione Substituição de objeto. Se Substituição de objeto já estiver selecionado, clique em  no canto superior direito da guia.
- 4 Na caixa de diálogo Propriedades de exibição, clique na guia Outros e altere o raio conforme necessário.
- 5 Clique em OK duas vezes.

## Criando e removendo limites para grades de layout

Use este procedimento para criar um limite em torno de uma grade de layout 2D. As áreas da grade fora do limite não são mostradas. No entanto, os objetos ancorados na grade fora do limite ainda são exibidos. Os limites são úteis quando você precisa criar uma grade em uma área de forma irregular.

Você também pode remover um limite para exibir novamente a grade inteira.

- 1 Desenhe uma polilinha fechada para definir o limite da grade.
- 2 Selecione uma grade de layout e clique na guia Layout Grid 2D y Clipping  
painel y Definir limite . 
- 3 Selecione a grade de layout e pressione *ENTER*.
- 4 Selecione a polilinha fechada para o limite da grade de layout e pressione *ENTER*.
- 5 Para remover um limite de grade, apague a polilinha que define o limite.

## Criando buracos em grades de layout

Use este procedimento para criar um furo em uma grade de layout. A área da grade dentro do furo não é exibida.

- 1 Desenhe uma polilinha fechada para definir o furo.
- 2 Selecione uma grade de layout e clique na guia Layout Grid 2D y Clipping  
painel y Adicionar furo . 
- 3 Selecione a grade de layout e pressione *ENTER*.
- 4 Selecione a polilinha fechada para o furo e pressione *ENTER*.

Um buraco é cortado na grade de layout.

## Removendo buracos de grades de layout

Use este procedimento para remover furos que você criou nas grades de layout.

- 1 Selecione uma grade de layout e clique na guia Layout Grid 2D y Clipping  
painel y Remover furo . 
- 2 Selecione uma grade de layout e pressione *ENTER*.
- 3 Selecione a polilinha fechada do furo.

## Alterando o local das grades de layout

Use este procedimento para alterar a localização das grades de layout. Você pode realocar uma grade de layout alterando os valores de coordenadas de seu ponto de inserção. A grade de layout também tem uma orientação em relação ao sistema de coordenadas mundial (WCS) ou ao sistema de coordenadas do usuário atual (UCS). Por exemplo, se a parte superior e inferior da grade de layout forem paralelas ao plano *XY* , sua normal será paralela ao eixo *Z*. Você pode alterar a orientação da grade de layout alinhando sua normal com outro eixo. Você também pode girar a grade de layout em seu plano alterando o ângulo de rotação.

Para obter informações sobre WCS e UCS, consulte "Usar coordenadas e sistemas de coordenadas" na ajuda do AutoCAD.

- 1 Clique duas vezes na grade de layout que deseja alterar.
- 2 Na paleta Propriedades, expanda Básico e expanda Localização.
- 3 Selecione Informações adicionais.

4 Na caixa de diálogo Localização, especifique a localização da grade de layout:

| Se você quiser...                      | Então...                                                                                                                                   |
|----------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| realocar a grade de layout             | insira novos valores de coordenadas em Ponto de inserção.                                                                                  |
| localize a grade de layout no plano XY | faça a normal da curva de layout paralela ao eixo Z : em Normal, insira <b>1</b> para Z e insira <b>0</b> para X e Y.                      |
| localize a grade de layout no plano YZ | faça o normal da grade de layout paralelo ao eixo X : em Normal, insira <b>1</b> para X e insira <b>0</b> para Y e<br><small>COM.</small>  |
| localize a grade de layout no plano XZ | torne a normal da grade de layout paralela ao eixo Y : em Normal, insira <b>1</b> para Y e insira <b>0</b> para X e<br><small>COM.</small> |
| alterar a rotação da grade de layout   | insira um novo valor para Rotação Ângulo.                                                                                                  |

5 Clique em OK.

## Anexar hiperlinks, notas ou arquivos a uma grade de layout

Use este procedimento para anexar hiperlinks, notas ou arquivos a uma grade de layout. Você também pode editar hiperlinks e notas e editar ou desanexar arquivos de referência de uma grade de layout.

- 1 Clique duas vezes na grade de layout à qual deseja anexar as informações.
- 2 Na paleta Propriedades, clique na guia Dados estendidos.
- 3 Para adicionar um hiperlink, clique na configuração de Hiperlink e especifique a ligação.  
  
Para obter mais informações, consulte "Adicionar hiperlinks a um desenho" na ajuda do AutoCAD.
- 4 Clique em OK.
- 5 Para adicionar uma nota, clique na configuração de Notas e digite a nota.

6 Clique em OK.

7 Para adicionar um arquivo de referência, clique na configuração Documentos de referência e anexe, edite ou desanexe um arquivo de referência: **Se você**

| deseja...                                      | Então...                                                                                                                                                                                                            |
|------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| anexe um arquivo de referência                 |  clique  , selecione um arquivo e clique em OK. |
| editar a descrição de um arquivo de referência | selecione o arquivo, insira a descrição e clique em OK.                                                                                                                                                             |
| editar um arquivo de referência                | clique duas vezes no nome do arquivo de referência para iniciar sua aplicação.                                                                                                                                      |
| desanexar um arquivo de referência             | selecione o nome do arquivo e clique em  .                                                                                       |

8 Clique em OK.

## Usando volumes de layout

Use um volume de layout para organizar objetos em uma grade 3D. Alterar o tamanho de um volume de layout altera o espaçamento dos objetos anexados a esse volume e também pode alterar o tamanho e a altura dos objetos anexados a esse volume.

### Criando uma ferramenta de volume de layout

Use este procedimento para criar uma ferramenta de volume de layout e adicioná-la a uma paleta de ferramentas. Você pode querer criar suas próprias ferramentas de volume de layout se estiver colocando vários volumes de layout de um estilo específico e todos tiverem as mesmas propriedades.

1 Abra a paleta de ferramentas onde deseja adicionar a ferramenta.

2 Crie a ferramenta:

| Se você quiser...                                               | Então...                                                     |
|-----------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|
| criar uma ferramenta a partir de um volume de layout no desenho | selecione o objeto e arraste-o para a paleta de ferramentas. |

| Se você quiser...                                    | Então...                                                                                                                                                                                                                        |
|------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| copiar uma ferramenta na paleta de ferramentas atual | clique com o botão direito do mouse na ferramenta e clique em Copiar.<br>Clique com o botão direito do mouse e clique em Colar.                                                                                                 |
| copiar uma ferramenta de outra paleta de ferramentas | abra a outra paleta de ferramentas, clique com o botão direito do mouse na ferramenta e clique em Copiar.<br>Abra novamente a paleta onde deseja adicionar a ferramenta, clique com o botão direito do mouse e clique em Colar. |
| copiar uma ferramenta do Conteúdo Navegador          | abra o Navegador de conteúdo e localize a ferramenta que deseja copiar.<br>Posicione o cursor sobre a alça i-drop e arraste a ferramenta para a paleta de ferramentas.                                                          |

3 Clique com o botão direito do mouse na nova ferramenta e clique em Propriedades.

- 4 Em Nome, insira o nome que deseja exibir para a dica de ferramenta desta ferramenta. Esse nome também será exibido com a ferramenta se for publicado em um catálogo no Navegador de conteúdo.
- 5 Em Descrição, clique na caixa de texto e insira a descrição que deseja exibir para a dica de ferramenta dessa ferramenta. Essa descrição também será exibida com a ferramenta se ela for publicada em um catálogo no Navegador de conteúdo.
- 6 Expanda Básico e expanda Geral.
- 7 Em Geral, clique na caixa de texto Descrição, insira uma descrição da ferramenta e clique em OK.
- 8 Para Chave de camada, clique na caixa de texto, selecione uma chave de camada e clique em OK.
- 9 Para sobreposições de camada, clique na caixa de texto, selecione uma sobreposição de chave de camada, e clique em OK.

10 Expandir Dimensões.

11 Para Especifique na tela:

| Se você deseja...                                             | Então...                                                            |
|---------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|
| especifique a dimensão da grade na tela de desenho ao criá-la | clique em Sim.                                                      |
| especificar valores numéricos no Paleta de propriedades       | clique em Não e insira valores para Largura, Profundidade e Altura. |

**12** Expanda o eixo X.

**13** Selecione Espaço uniformemente para Tipo de layout e insira um valor para Número de baías.

**14** Selecione Repetir para Tipo de layout e insira um valor para Tamanho da baía.

**15** Insira um valor para Deslocamento inicial.

**16** Insira um valor para Deslocamento final.

**17** Expanda o eixo Y.

**18** Selecione Espaço uniformemente para Tipo de layout e insira um valor para Número de baías.

**19** Selecione Repetir para Tipo de layout e insira um valor para Ângulo da baía.

**20** Insira um valor para Deslocamento inicial.

**21** Insira um valor para Deslocamento final.

**22** Expanda o eixo Z.

**23** Selecione Espaçar uniformemente ou Repetir para o tipo de layout.

**24** Insira um valor para Deslocamento inicial.

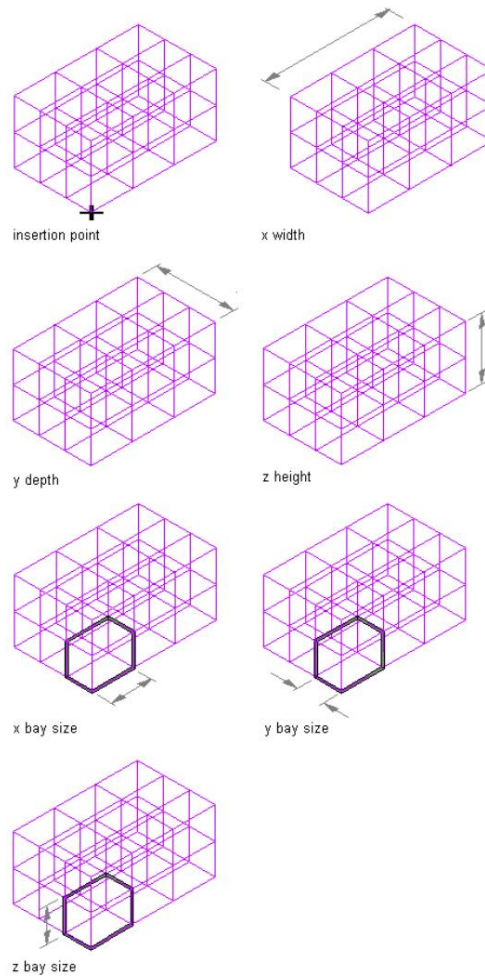
**25** Insira um valor para Deslocamento final.

**26** Clique em OK.

## Adicionando volumes de layout

Use este procedimento para adicionar um volume de layout, que é uma grade de layout tridimensional (3D).

### Parâmetros de volume do layout



**1** Abra a paleta de ferramentas que contém a ferramenta de layout de volume que deseja usar e selecione a ferramenta.

---

**DICA** Pode ser necessário rolar para exibir a ferramenta desejada. Depois de selecioná-la, você pode mover ou ocultar a paleta Propriedades para expor mais a área de desenho.

---

Se não houver ferramentas de layout de volume disponíveis nas paletas de ferramentas na área de trabalho, você pode usar o Navegador de conteúdo para acessar o Catálogo de ferramentas de estoque, que contém uma ferramenta de layout de volume em



Layout paramétrico e ferramentas de ancoragem. Você pode adicionar esta ferramenta a qualquer paleta de ferramentas. Para obter mais informações, consulte [Visão geral do navegador de conteúdo](#) na página 137.

- 2 Selecione a ferramenta de layout de volume.
- 3 Na paleta Propriedades, expanda Básico e expanda Geral.
- 4 Insira um valor para a largura X, profundidade Y e altura Z.
- 5 Selecione a opção Repetir para o tipo de layout e insira os valores para o tamanho do compartimento dos eixos X, Y e Z e os deslocamentos inicial e final.
- 6 Especifique um ponto de inserção no desenho para o canto inferior esquerdo da grade de layout retangular.
- 7 Especifique a rotação da grade retangular sobre a inserção apontar.

## Alterando Volumes de Layout

Use este procedimento para alterar o ângulo ou o tamanho dos volumes de layout tridimensionais (3D). Você também pode alterar o número e o tamanho dos compartimentos da grade.

Se você usar alças para esticar um volume de layout, o comportamento do volume de layout dependerá do tipo de espaçamento de cada eixo. O tamanho geral da grade "salta" em direções que são especificadas para usar um determinado tamanho de compartimento com espaçamento repetido porque o tamanho exato do compartimento é mantido. O tamanho geral muda nas direções especificadas para espaçamento uniforme ou espaçamento manual.

- 1 Clique duas vezes em uma ou mais grades de volume 3D.
- 2 Na paleta Propriedades, expanda Básico e expanda Geral.
- 3 Insira um novo valor de largura X, profundidade Y e altura Z.
- 4 Selecione e altere a opção Tipo de layout em Eixo X, Eixo Y e Eixo Z, se necessário, e ajuste os valores para Número de compartimentos ou Tamanho do compartimento, Deslocamento inicial e Deslocamento final.

## Adicionando linhas de grade a volumes de layout

Use este procedimento para adicionar linhas de grade a um volume de layout. Você pode adicionar linhas de grade nos planos X, Y e Z separadamente.

**OBSERVAÇÃO** Você pode adicionar linhas somente a volumes inseridos com linhas espaçadas manualmente ou linhas espaçadas uniformemente. Volumes de layout com linhas colocadas em um valor fixo de espaçamento repetido não podem ser alterados. Para obter informações sobre modos de grade, consulte [Alterando o modo de espaçamento de grades de layout](#) na página 2704.

1 Selecione o volume do layout.

2 Especifique o eixo ao qual adicionar a linha de grade: **Se você**

| deseja adicionar...                         | Então...                                                                                                                                                        |
|---------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| uma linha de grade para o plano X do volume | clique na guia Layout Grid 3D y Eixo X<br>painel y Adicionar linha de grade  |
| uma linha de grade para o plano Y do volume | clique na guia Layout Grid 3D y Y Axis<br>painel y Adicionar linha de grade  |
| uma linha de grade para o plano Z do volume | clique na guia Layout Grid 3D y Z Axis<br>painel y Adicionar linha de grade  |

3 Especifique a distância da nova linha de grade desde o início da grade. y Se você adicionou

uma linha a um volume de layout manualmente

linhas espaçadas, a nova linha é inserida na posição especificada.

A posição das outras linhas permanece inalterada. O tamanho da grade muda de acordo.

y Se você adicionou uma linha a um volume de layout com linhas uniformemente espaçadas, a nova linha é inserida e todas as linhas são recalculadas, para que sejam distribuídas uniformemente novamente. O tamanho da grade permanece inalterado.

## Removendo linhas de grade de volumes de layout

Use este procedimento para remover linhas de grade individuais de um volume. Você pode remover linhas de grade dos planos X, Y e Z separadamente.

**NOTA** Você pode remover linhas apenas de volumes que foram inseridos com linhas espaçadas manualmente ou linhas espaçadas uniformemente. Volumes de layout com linhas colocadas em um valor fixo de espaçamento repetido não podem ser alterados. Para obter informações sobre modos de grade, consulte [Alterando o modo de espaçamento de grades de layout](#) na página 2704.

1 Selecione o volume do layout.

| 2 Especifique o eixo do qual deseja remover a linha de grade: <b>Se</b> |                                                                                                                                                               |
|-------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>você deseja remover...</b>                                           | <b>Então...</b>                                                                                                                                               |
| uma linha de grade do plano X do volume                                 | clique na guia Layout Grid 3D y Eixo X<br>painel y Remover linha de grade  |
| uma linha de grade do plano Y do volume                                 | clique na guia Layout Grid 3D y Y Axis<br>painel y Remover linha de grade  |
| uma linha de grade do plano Z do volume                                 | clique na guia Layout Grid 3D y Z Axis<br>painel y Remover linha de grade  |

- 3 Clique na linha de grade a ser removida do volume.
- y Se você removeu uma linha de um volume de layout com linhas espaçadas manualmente, a linha especificada é removida do volume. A posição das outras linhas permanece inalterada.
- y Se você removeu uma linha de um volume de layout com linhas uniformemente espaçadas, a linha especificada é removida do volume. Todas as linhas restantes são recalculadas, para que sejam distribuídas uniformemente novamente.

## Alterando o modo de espaçamento de volumes de layout

Use este procedimento para alterar como os modos são posicionados ao longo de um volume de layout. Para obter mais informações, consulte [Adicionar volumes de layout](#) na página 2712.

Por exemplo, você pode alterar o modo para que um volume com nós espaçados manualmente se torne um volume com nós espaçados uniformemente. Se desejar adicionar nós a um volume de layout com um número fixo de nós, você deve primeiro converter o volume de layout para o modo espaçado manualmente ou uniformemente espaçado.

Você também pode alterar o modo de layout na paleta Propriedades.

- 1 Selecione o volume do layout selecionando uma das âncoras de nó.
- 2 Escolha o comando desejado:
- y Para o eixo X, clique na guia Layout Grid 3D y painel X Axis y Layout
- Modo . 

¶ Para o eixo Y, clique na guia Layout Grid 3D ¶ painel Y Axis ¶ Layout

Modo . 

¶ Para o eixo Z, clique na guia Layout Grid 3D ¶ painel Z Axis ¶ Layout

Modo . 

### 3 Selecione o modo desejado e pressione *ENTER*.

¶ Se você estiver alterando um volume de layout com nós espaçados manualmente para um volume com nós colocados em um valor de espaçamento repetido fixo, você será solicitado a fornecer os deslocamentos inicial e final e a distância entre os nós. Se houver poucos nós na curva para preenchê-la, novos nós serão criados na distância especificada.

¶ Se você estiver alterando um volume de layout com espaçamento manual nós para um volume com nós uniformemente espaçados, você será solicitado a fornecer os deslocamentos inicial e final para o volume. Os nós existentes são distribuídos uniformemente no volume.

¶ Se você estiver alterando um volume com nós colocados em um valor de espaçamento repetido fixo para um volume com nós espaçados manualmente, não haverá alteração visível. No entanto, os nós foram convertidos em nós manuais, para que agora você possa adicionar nós e remover nós do volume.

¶ Se você estiver alterando um volume com nós colocados em um local fixo valor de espaçamento repetido para um volume com nós uniformemente espaçados, você será solicitado a fornecer os deslocamentos inicial e final. Os nós existentes são então recalculados e distribuídos uniformemente. Agora você pode adicionar nós e remover nós do volume.

¶ Se você estiver alterando um volume com nós uniformemente espaçados para um volume com nós espaçados manualmente, não haverá alteração visível. No entanto, se você alterar o volume, os nós permanecerão fixos e não serão mais redistribuídos uniformemente.

¶ Se estiver alterando um volume com nós uniformemente espaçados para um volume com nós colocados em um valor de espaçamento repetido fixo, você será solicitado a informar os deslocamentos inicial e final e a distância entre os nós. Se houver poucos nós na curva para preenchê-la, novos nós serão criados na distância especificada.

## Alterando as propriedades de exibição dos volumes de layout

Use este procedimento para alterar qualquer uma das seguintes propriedades de exibição dos nós em um volume de layout:

• Visibilidade (o componente de exibição está ativado ou desativado)

• Camada

• Cor

• Tipo de linha

• Espessura de linha

• Escala de tipo de linha

• Tamanho do nó

- 1 Selecione o volume de layout que deseja alterar, clique com o botão direito do mouse e clique em Editar exibição de objeto.
- 2 Na caixa de diálogo Exibição de objeto, clique na guia Propriedades de exibição.  
A representação de exibição atual é exibida em negrito.
- 3 Selecione a representação de exibição onde deseja que as alterações apareçam e selecione Substituição de objeto. Se Substituição de objeto já estiver selecionado, clique  no canto superior direito da guia.
- 4 Clique na guia Camada/Cor/Tipo de linha.
- 5 Selecione o componente a ser alterado e selecione uma configuração diferente para a propriedade.
- 6 Clique em OK duas vezes.

## Alterando o raio do nó para um volume de layout

Use este procedimento para alterar o raio do nó para um volume de layout editando suas propriedades de exibição.

- 1 Clique duas vezes no volume do layout que deseja alterar.
- 2 Na paleta Propriedades, clique na guia Exibir.
- 3 Na categoria General, para Display component, verifique se \*NONE\* está selecionado.
- 4 Para Exibir controlado por, selecione Este objeto.

---

**OBSERVAÇÃO** Para aplicar suas alterações a todos os volumes de layout no desenho, selecione Configuração padrão do desenho.

---

**5** Se necessário, expanda Object Display Properties y Advanced.

**6** Clique no valor para Raio do nó e insira um novo valor.



(Como alternativa, você pode clicar na  e especifique 2 pontos no área de desenho para definir o novo raio.)

Você também pode acessar e modificar a propriedade do raio do nó através do menu de contexto do volume do layout, conforme a seguir:

**1** Selecione o volume do layout, clique com o botão direito do mouse e clique em Editar exibição de objeto.

**2** Na caixa de diálogo Exibição de objeto, clique na guia Propriedades de exibição.

A representação de exibição atual é exibida em negrito.

**3** Selecione a representação de exibição onde deseja que as alterações apareçam e selecione Substituição de objeto. Se Substituição de objeto já estiver

selecionado, clique  no canto superior direito da guia.

**4** Na caixa de diálogo Propriedades de exibição, clique na guia Outros e altere o raio conforme necessário.

**5** Clique em OK duas vezes.

## Alterando a localização dos volumes de layout

Use este procedimento para alterar a localização dos volumes de layout. Você pode realocar um volume de layout alterando os valores de coordenadas de seu ponto de inserção. O volume do layout também tem uma orientação em relação ao sistema de coordenadas mundial (WCS) ou ao sistema de coordenadas do usuário atual (UCS). Por exemplo, se a parte superior e inferior do volume do layout forem paralelas ao plano XY, sua normal será paralela ao eixo Z. Você pode alterar a orientação do volume do layout alinhando sua normal com outro eixo. Você também pode girar o volume do layout em seu plano alterando o ângulo de rotação.

Para obter informações sobre WCS e UCS, consulte "Usar coordenadas e sistemas de coordenadas" na ajuda do AutoCAD.

**1** Clique duas vezes no volume do layout que deseja alterar.

**2** Na paleta Propriedades, clique na guia Design, expanda Básico e expandir Localização.

**3** Selecione Informações adicionais.

| 4 Especifique a localização do volume do layout: <b>Se desejar...</b> |                                                                                                                         |
|-----------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Então...</b>                                                       |                                                                                                                         |
| realocar o volume do layout                                           | insira novos valores de coordenadas em Ponto de inserção.                                                               |
| localize o volume do layout no plano XY                               | torne o normal do volume do layout paralelo ao eixo Z : em Normal, insira <b>1</b> para Z e insira <b>0</b> para X e Y. |
| localize o volume do layout no plano YZ                               | torne o normal do volume do layout paralelo ao eixo X : em Normal, insira <b>1</b> para X e insira <b>0</b> para Y e Z. |
| localize o volume do layout no plano XZ                               | torne o normal do volume do layout paralelo ao eixo Y : em Normal, insira <b>1</b> para Y e insira <b>0</b> para X e Z. |
| alterar a rotação do volume do layout                                 | insira um novo valor para Rotação Ângulo.                                                                               |

5 Clique em OK.

## Anexar hiperlinks, notas ou arquivos a um volume de layout

Use este procedimento para anexar hiperlinks, notas ou arquivos a um volume de layout. Você também pode editar hiperlinks e notas e editar ou desanexar arquivos de referência de um volume de layout.

1 Clique duas vezes no volume de layout ao qual deseja anexar as informações.

2 Na paleta Propriedades, clique na guia Dados estendidos.

3 Para adicionar um hyperlink, clique na configuração de Hiperlink e especifique a ligação.

Para obter mais informações, consulte "Adicionar hiperlinks a um desenho" na ajuda do AutoCAD.

4 Clique em OK.

5 Para adicionar uma nota, clique na configuração de Notas e digite a nota.

6 Clique em OK.

7 Para adicionar um arquivo de referência, clique na configuração Documentos de referência e anexe, edite ou desanexe um arquivo de referência: **Se**

| <b>você deseja...</b>                          | <b>Então...</b>                                                                                                                   |
|------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| anexe um arquivo de referência                 | clique  , selecione um arquivo e clique em OK. |
| editar a descrição de um arquivo de referência | selecione o arquivo, insira a descrição e clique em OK.                                                                           |
| editar um arquivo de referência                | clique duas vezes no nome do arquivo de referência para iniciar sua aplicação.                                                    |
| desanexar um arquivo de referência             | selecione o nome do arquivo e clique em  .     |

8 Clique em OK.





## grades

# 34

Grades são objetos AEC nos quais você pode ancorar outros objetos, como colunas, e restringir suas localizações.

## grades

Grades são objetos AEC nos quais você pode ancorar outros objetos, como colunas, e restringir suas localizações. As grades são úteis nas fases de design e documentação de um projeto.

### Tipos de grades

Existem vários tipos de grades, cada uma com sua finalidade:

As grades de layout ajudam a posicionar os objetos em relação uns aos outros em seu projeto de construção. Para obter mais informações sobre grades de layout, consulte [Curvas e grades de layout](#) na página 2677.

As grades de coluna são grades de layout que colocam uma coluna em cada interseção da grade à medida que você a adiciona ao desenho. Eles também são únicos porque possuem ferramentas de rotulagem automática. Para obter mais informações sobre colunas, consulte [Criando uma coluna autônoma](#) na página 2545 ou [Criando colunas ancoradas em grade](#) na página 2551.

As grades de teto são grades de layout especializadas que representam sistemas de teto suspenso ou tetos de cassete. Eles podem ser ancorados a um objeto espacial na altura do teto.

Todos esses tipos de grade compartilham alguns recursos comuns.

### Ancorando objetos em grades

As grades podem ser usadas para ancorar outros objetos. Isso é mais visível em grades de coluna, onde uma funcionalidade especial permite ancorar colunas na grade durante a inserção. Depois que a grade é inserida, você também pode adicionar outros objetos a ela.

Existem 2 mecanismos de ancoragem disponíveis para grades:

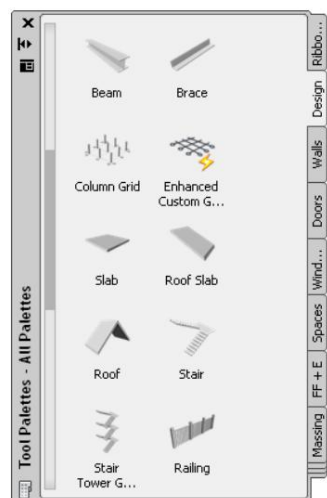
- Ancorando objetos em uma célula da grade (Cell Anchor)
- Ancorando objetos em uma interseção de grade (Node Anchor)

Para obter mais informações sobre como ancorar objetos, consulte [Âncoras](#) na página 2647.

## Usando ferramentas de grade de coluna para criar grades de coluna

As ferramentas do software permitem colocar grades de coluna rapidamente usando uma ferramenta de grade de coluna estrutural com propriedades predefinidas específicas. Você pode usar as configurações padrão da ferramenta ou pode alterar as propriedades. Você também pode usar ferramentas de grade de coluna estrutural para converter linhas de trabalho em grades de coluna e aplicar as configurações de uma ferramenta de grade de coluna estrutural a grades de coluna existentes.

**Paletas de ferramentas contendo ferramentas de grade de coluna estrutural**



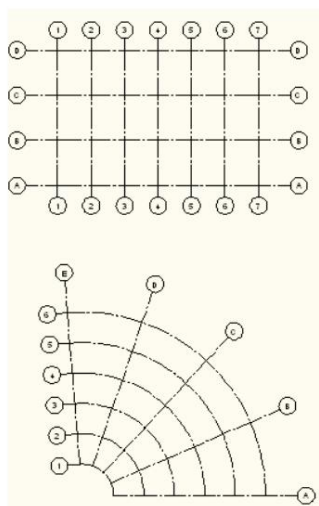
As paletas de ferramentas padrão na área de trabalho contêm amostras de ferramentas de grade de coluna estrutural que você pode usar e personalizar conforme necessário. Além disso, os seguintes catálogos fornecidos com o software contêm ferramentas de grade de coluna estrutural que você pode adicionar às suas paletas de ferramentas:

- Catálogo de ferramentas de estoque do AutoCAD Architecture
- Catálogo de paletas de amostra do AutoCAD Architecture

Paletas personalizadas criadas por seu gerente de CAD ou outros usuários também podem conter ferramentas de grade de coluna estrutural com propriedades de grade de coluna que são personalizadas para seus projetos ou padrões de escritório.

## Criando grades de colunas retangulares e radiais

Você pode criar grades de coluna com lados simétricos usando ferramentas de grade de coluna.



As grades de coluna acima são inseridas por meio de uma ferramenta da paleta de ferramentas. Você pode editar suas propriedades na paleta Propriedades.

### Tipos de layout para grades de coluna

Existem 3 tipos diferentes de layout que controlam o espaçamento das linhas em uma grade. O tipo de layout é especificado separadamente para os planos X e Y.

• **Manual:** você especifica a posição de cada linha na grade.

• **Repetir (tamanho fixo do compartimento):** você especifica o espaçamento equidistante entre as linhas na grade. O número de linhas é determinado pelo tamanho da grade. À medida que o tamanho da grade muda, as linhas são adicionadas ou subtraídas de acordo. A distância entre as linhas permanece fixa.

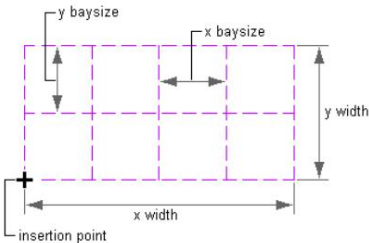
• **Espaçar uniformemente:** você especifica o número de linhas na grade. O espaço entre as linhas é determinado pelo tamanho da grade. Conforme o tamanho da grade muda, o espaçamento entre as linhas é alongado ou encurtado de acordo. O número de linhas permanece fixo.

**OBSERVAÇÃO** Por padrão, as grades são inseridas com linhas igualmente espaçadas.

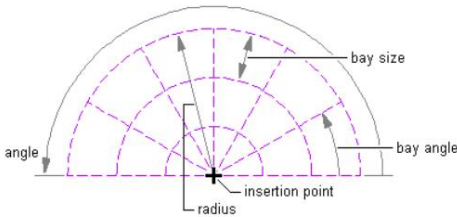
### Criando uma grade de coluna

Use este procedimento para adicionar uma grade de coluna de uma ferramenta de grade de coluna.  
As grades de coluna podem ser retangulares ou radiais.

**grade retangular**



**Grade radial**



1 Abra a paleta de ferramentas que deseja usar e selecione uma estrutura  
ferramenta de grade de coluna.

Alternativamente, você pode clicar na guia Home e no painel Build e Column

Menu suspenso de grade e Grade de coluna 

2 Na paleta Propriedades, expanda Básico e expanda Geral.

3 Selecione uma forma, Retangular ou Radial.

4 Expandir Dimensões.

5 Se você selecionou uma forma de grade retangular, especifique as configurações:

| Se você quiser...          | Então...                                                |
|----------------------------|---------------------------------------------------------|
| definir a largura da grade | expandir Dimensões e inserir um valor para X - Largura. |

| Se você quiser...                                                                       | Então...                                                                                                                                         |
|-----------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| definir a profundidade da grade                                                         | expandir Dimensões e insira um valor para Y - Profundidade.                                                                                      |
| coloque a grade com baias espaçadas uniformemente ao longo da direção X                 | expandir X Axis, selecione Space evenly para Layout type e insira um valor para Number of bays.                                                  |
| disponha a grade com um tamanho de compartimento fixo ao longo da direção X             | expandir X Axis, selecione Repeat para Layout type e insira um valor para Bay size.                                                              |
| especifique a distância de deslocamento do ponto inicial ao longo da direção X da grade | expandir Eixo X e insira um valor para Deslocamento inicial. A distância de deslocamento pode ser usado para reduzir o tamanho efetivo da grade. |
| especifique a distância de deslocamento do ponto final ao longo da direção X da grade   | expandir Eixo X e insira um valor para Deslocamento final. A distância de deslocamento pode ser usado para reduzir o tamanho efetivo da grade.   |
| coloque a grade com baias espaçadas uniformemente ao longo da direção Y                 | expandir Y Axis, selecione Space evenly para Layout type e insira um valor para Number of bays.                                                  |
| coloque a grade com um tamanho de compartimento fixo ao longo da direção Y              | expandir Eixo Y, selecione Repetir para Tipo de layout e insira um valor para Tamanho do compartimento.                                          |
| especifique a distância de deslocamento do ponto inicial ao longo da direção Y da grade | expandir Eixo Y e insira um valor para Deslocamento inicial. A distância de deslocamento pode ser usada para reduzir o tamanho efetivo da grade. |
| especifique a distância de deslocamento do ponto final ao longo da direção Y da grade   | expandir Eixo Y e insira um valor para Deslocamento final. A distância de deslocamento pode ser usada para reduzir o tamanho efetivo da grade.   |

6 Se você selecionou uma forma de grade radial, especifique as configurações:

| Se você deseja...                                                                                       | Então...                                                                                                                                        |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| definir a largura da grade                                                                              | expanda Dimensões e insira um valor para X - Largura.                                                                                           |
| definir o ângulo da grade                                                                               | expanda Dimensões e insira um valor para A - Ângulo.                                                                                            |
| coloque a grade com baias espaçadas uniformemente ao longo da direção X                                 | expanda X Axis, selecione Space evenly para Layout type e insira um valor para Number of bays.                                                  |
| disponha a grade com um tamanho de compartimento fixo ao longo da direção X                             | expanda X Axis, selecione Repeat para Layout type e insira um valor para Bay size.                                                              |
| especifique o raio interno da grade                                                                     | expanda X Axis e insira um valor para Inside radius.                                                                                            |
| especifique a distância de deslocamento do ponto final ao longo da direção X da grade                   | expanda Eixo X e insira um valor para Deslocamento final. A distância de deslocamento pode ser usado para reduzir o tamanho efetivo da grade.   |
| coloque a grade com baias espaçadas uniformemente ao longo da direção Y                                 | expanda Y Axis, selecione Space evenly para Layout type e insira um valor para Number of bays.                                                  |
| coloque a grade com um ângulo de baía fixo ao longo da direção Y                                        | expanda Y Axis, selecione Repeat para Layout type e insira um valor para Bay angle.                                                             |
| especifique o ângulo de deslocamento a partir do ângulo inicial ao longo da curva da grade de direção X | expanda Eixo Y e insira um valor para Deslocamento do ângulo inicial. O ângulo de deslocamento pode ser usado para reduzir o tamanho da grade.  |
| especifique o ângulo de deslocamento a partir do ângulo final ao longo da curva da grade de direção X   | expanda Eixo Y e insira um valor para Deslocamento do ângulo final. A distância de deslocamento pode ser usada para reduzir o tamanho da grade. |

7 Para adicionar colunas à interseção da grade durante a inserção, expanda Coluna e especifique um estilo para o componente estrutural.

Se você optar por adicionar colunas, poderá especificar as dimensões da coluna:

ÿ Deslocamento inicial

ÿ Deslocamento final

ÿ Comprimento lógico

ÿ Justifique

ÿ Justifique usando extensões gerais

---

**DICA** Depois de especificar as configurações desejadas, você pode mover ou ocultar a paleta Propriedades para expor mais a área de desenho.

---

**8** Na área de desenho, especifique o ponto de inserção da coluna grade.

**9** Especifique o ângulo de rotação da grade e pressione *ENTER*.

**10** Continue adicionando grades de colunas e pressione *ENTER*.

## Criando uma grade de coluna a partir de uma grade de layout

Use este procedimento para converter uma grade de layout bidimensional (2D) em uma grade de coluna que tenha as propriedades da ferramenta de grade de coluna estrutural selecionada. Você pode editar essas propriedades depois de criar a grade da coluna.

**1** Abra a paleta de ferramentas que contém a ferramenta de grade de coluna que deseja usar.

---

**DICA** Pode ser necessário rolar para exibir a ferramenta desejada. Depois de selecioná-la, você pode mover ou ocultar a paleta Propriedades para expor mais a área de desenho.

---

**2** Clique com o botão direito do mouse na ferramenta e clique em Aplicar propriedades da ferramenta a ÿ Layout Grade 2D.

**3** Selecione a grade de layout a ser convertida e pressione *ENTER*.

**4** Quando solicitado a apagar a geometria original, pressione *ENTER* para manter o trabalho de linha ou digite **y** (Sim) para apagá-lo.

**5** Edite as propriedades da grade da coluna na paleta Propriedades, se necessário.



### Criando uma grade de coluna dinamicamente

Use este procedimento para criar grades de colunas dinamicamente, especificando suas dimensões na tela conforme você as desenha.

- 1 Abra a paleta de ferramentas que contém a ferramenta de grade de coluna que deseja usar.

Alternativamente, você pode clicar na guia Home y painel Build y Column

Menu suspenso de grade y Grade de coluna 

- 2 Na paleta Propriedades, expanda Dimensões e selecione Sim para Especifique na tela.
- 3 Para adicionar colunas à grade durante a inserção, expanda Coluna, e selecione o estilo de coluna desejado.

---

**DICA** Depois de especificar as configurações desejadas, você pode mover ou ocultar a paleta Propriedades para expor mais a área de desenho.

---

- 4 Especifique o ponto de inserção da grade no desenho.
- 5 Especifique o tamanho geral da grade arrastando o cursor até o tamanho desejado e clicando uma vez.
- 6 Arraste o retículo dentro da forma resultante verticalmente e horizontalmente para definir o número correto de compartimentos na grade da coluna.

---

**OBSERVAÇÃO** Quanto mais o retículo se aproxima da esquerda e da parte inferior da grade, mais espaços são criados.

---

- 7 Clique uma vez para confirmar o número de baias verticais e horizontais.
- 8 Especifique o ângulo de rotação da grade e pressione *ENTER*.

A grade da coluna é inserida no desenho de acordo com suas especificações.

### Criando uma Ferramenta de Grade de Coluna Estrutural

Use este procedimento para criar uma ferramenta de grade de coluna estrutural e adicioná-la a uma paleta de ferramentas. Você pode criar suas próprias ferramentas de grade de coluna estrutural se estiver posicionando várias grades de coluna de um estilo específico e todas tiverem as mesmas propriedades.

- 1 Abra a paleta de ferramentas na qual deseja adicionar uma ferramenta.

2 Crie a ferramenta:

| Se você quiser...                                               | Então...                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|-----------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| criar uma ferramenta a partir de uma grade de coluna no desenho | selecione o objeto e arraste-o para a paleta de ferramentas.                                                                                                                                                                                                                                                     |
| copiar uma ferramenta na paleta de ferramentas atual            | clique com o botão direito do mouse na ferramenta e clique em Copiar.<br>Clique com o botão direito do mouse e clique em Colar.                                                                                                                                                                                  |
| copiar uma ferramenta de outra paleta de ferramentas            | abra a outra paleta de ferramentas, clique com o botão direito do mouse na ferramenta e clique em Copiar.<br>Abra novamente a paleta onde deseja adicionar a ferramenta, clique com o botão direito do mouse e clique em Colar.                                                                                  |
| copiar uma ferramenta de um catálogo de ferramentas             | clique na guia Home y Build pan el y menu suspenso Tools y Content<br>Navegador  , e localize a ferramenta<br>você deseja copiar. Posicione o cursor sobre a alça i-drop e arraste a ferramenta para a paleta de ferramentas. |

3 Clique com o botão direito do mouse na nova ferramenta e clique em Propriedades.

4 Digite um nome para a ferramenta.

5 Clique na configuração para Descrição, insira uma descrição da ferramenta e clique em OK.

6 Expanda Básico e expanda Geral.

7 Clique na configuração para Descrição, insira uma descrição da grade de coluna criada a partir desta ferramenta e clique em OK.

8 Especifique uma chave de camada e quaisquer substituições de chave de camada se não quiser usar as atribuições de camada especificadas no estilo de chave de camada usado no desenho.

9 Selecione uma forma de grade de coluna.

10 Especifique as configurações para as dimensões da grade.

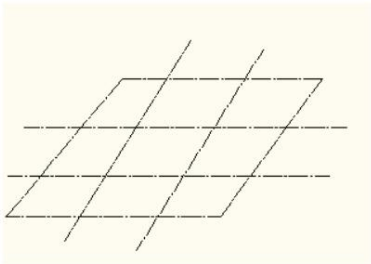
Para obter mais informações, consulte [Criando uma grade de coluna](#) na página 2699.

11 Clique em OK.

### Criando uma grade de coluna personalizada a partir do trabalho de linha

Você pode criar uma grade de coluna personalizada com base no trabalho de linha. Como a grade resultante tem uma forma personalizada, a capacidade de editá-la após a criação é limitada às propriedades gerais e de localização. Você não pode alterar o número ou o espaçamento das linhas de grade e nenhum dos dois pode rotular automaticamente as linhas de grade.

**Grade personalizada do trabalho de linha**



- 1 Crie o trabalho de linha que deseja converter em uma grade de coluna.
- 2 Abra a paleta de ferramentas que contém a ferramenta de grade de coluna que você deseja usar.

**DICA** Pode ser necessário rolar para exibir a ferramenta desejada. Depois de selecioná-la, você pode mover ou ocultar a paleta Propriedades para expor mais a área de desenho.

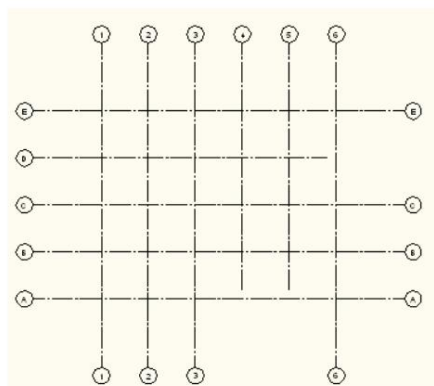
- 3 Clique com o botão direito em uma ferramenta de grade de coluna estrutural e clique em Aplicar propriedades da ferramenta a y Linework.
- 4 Selecione o trabalho de linha para converter e pressione *ENTER*.
- 5 Quando solicitado a apagar o traçado original, pressione *ENTER* para manter o traçado ou digite **y** (Sim) para apagá-lo.
- 6 Edite as propriedades da grade da coluna na paleta Propriedades, se necessário.

### Criando Grades de Colunas Personalizadas Aprimoradas

Com a caixa de diálogo Grade de coluna personalizada aprimorada, você pode definir vários aspectos não definíveis pelo usuário para outras grades de coluna.

**Linhas de grade variáveis para cada lado da grade**

Você pode definir um número diferente de linhas de grade para cada um dos quatro lados da grade:

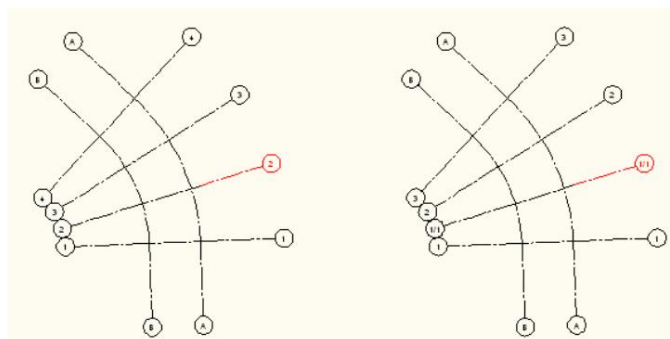


Para obter informações sobre como gerar linhas de grade variáveis, consulte [Criando uma grade aprimorada com linhas de grade variadas para cada lado](#) na página 2741.

### Usando a numeração de grade primária e secundária

Você pode usar numeração primária e secundária ao rotular uma grade.

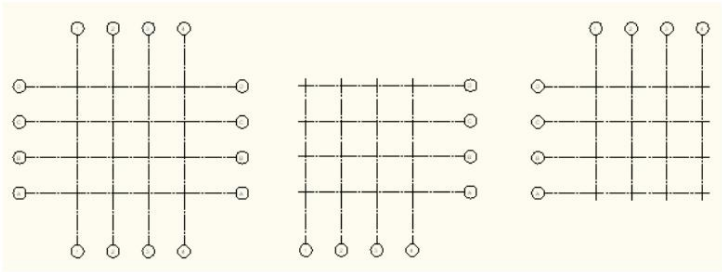
#### Inserindo uma linha de grade com numeração secundária



Você pode adicionar linhas de grade com um esquema de numeração secundário durante a criação da grade ou adicioná-las posteriormente. Para obter mais informações, consulte [Definindo o esquema de numeração para linhas de grade secundárias](#) na página 2748.

### Numeração Seletiva da Grade por Lado da Grade

Você pode definir a exibição de rótulos para cada lado da grade individual. Você toma essa decisão durante a inserção da grade ou pode adicionar rótulos de grade posteriormente. Para obter mais informações, consulte [Definindo a exibição da numeração da grade ao inserir a grade](#) na página 2745 e [Adicionando rótulos a uma grade de coluna personalizada aprimorada após a inserção](#) na página 2763.



**Propriedades da Grade**

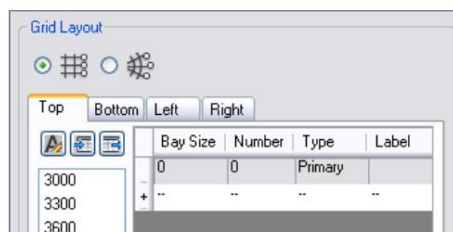
Além disso, a caixa de diálogo Grade de coluna personalizada aprimorada permite controlar as seguintes propriedades da grade de coluna:

- Forma de grade ortogonal ou radial
- número de linhas de grade
- tamanho da baia vertical e horizontal
- raio da grade interna (grade radial)
- direção da grade no sentido horário ou anti-horário (grade radial)
- bloco de múltiplas visualizações para rótulo de grade
- esquema de numeração/letras da etiqueta da grade
- prefixos para rótulos de grade
- extensão da grade
- extensão de rótulo de grade

**Criando uma grade retangular**

As grades retangulares são definidas por sua largura, altura e número de linhas de grade.

- 1 Clique na guia Início • painel Construir • menu suspenso Grade de coluna • Grade personalizada aprimorada.  
  
Como alternativa, você pode selecionar a ferramenta Grade de coluna personalizada aprimorada na Paleta de ferramentas de design.
- 2 Na caixa de diálogo Grade de coluna, clique no botão de opção Ortogonal.
- 3 Clique na guia Superior.



4 Por padrão, a primeira linha da grade já está presente.

5 Para adicionar o primeiro compartimento à grade, determine o tamanho desejado (por exemplo 3000 mm) e clique no valor correspondente na lista de valores à esquerda.

---

**DICA** Você pode editar diretamente o valor do tamanho do compartimento após inseri-lo ou pode editar a lista de valores padrão pré-configurados. Para obter mais informações, consulte [Editando a lista de tamanhos de bay pré-configurados](#) na página 2739.

---

6 Para uma grade com baias de tamanho regular, você tem essas opções de gerando compartimentos de

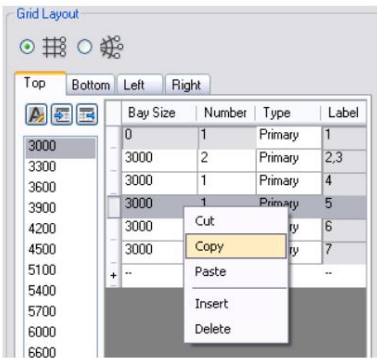
grade: ÿ Em Número, insira o número de compartimentos de grade que você gostaria de ver na grade. Isso gerará o número especificado de compartimentos de tamanho idêntico. Esta é a maneira mais rápida, mas não permite definir diferentes tipos de numeração de grade para linhas individuais ou alterar a largura de uma baia específica após a inserção.

ÿ Clique no lado direito da última linha. Isso adiciona uma nova linha com as mesmas configurações da última.

---

**DICA** Você também pode selecionar uma linha inteira (clique no lado esquerdo da linha), clicar com o botão direito do mouse e usar os comandos copiar e colar.

---



7 Em Tipo, selecione se a linha de grade associada ao compartimento deve ser rotulada como linha de grade primária ou linha de grade secundária. Por padrão, as linhas de grade primárias são escolhidas. (Para obter mais informações sobre linhas de grade primárias e secundárias, consulte [Definindo o esquema de numeração para linhas de grade secundárias](#) na página 2748).

**OBSERVAÇÃO** A coluna Rótulo é uma coluna somente leitura que mostra o rótulo da grade para a linha de grade associada. Você pode alterar a rotulagem da grade em Parâmetros de bolha abaixo.

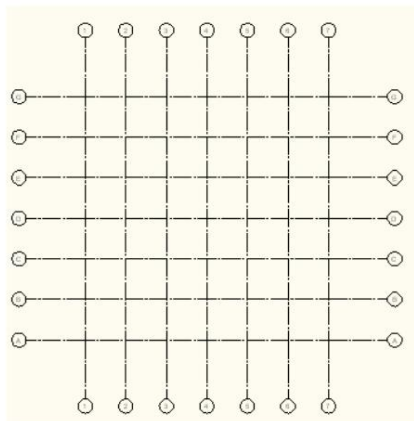
8 Prossiga para a guia Esquerda e adicione linhas de grade com o mesmo método.

**IMPORTANTE** Para uma grade regular que tenha o mesmo layout de linha de grade em ambos os lados (Superior/Inferior), Esquerda/Direita), você não precisa fazer nenhuma configuração nas guias Direita e Inferior. Por padrão, as configurações dos lados Superior e Esquerdo são espelhadas nos lados Inferior e Direito, se não forem definidas separadamente.

- 9 Se necessário, defina outras propriedades para sua grade:
- [Editando a lista de tamanhos de bay pré-configurados](#) na página 2739
  - [Definindo a exibição da numeração da grade ao inserir o Grade](#) na página 2745
  - [Definindo o esquema de numeração e letras para grade Bolhas](#) na página 2747
  - [Definindo o esquema de numeração para linhas de grade secundárias](#) em página 2748

10 Pressione ENTER e insira a grade no desenho.

Isso resultará no espaçamento do compartimento da grade, como no exemplo abaixo:



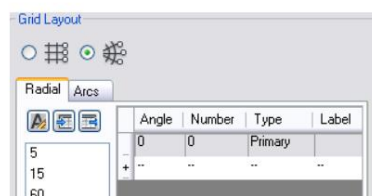
## Criando uma grade radial

1 Clique na guia Início e painel Construir e menu suspenso Grade de coluna e Grade personalizada aprimorada.

Como alternativa, você pode selecionar a ferramenta Grade de coluna personalizada aprimorada na Paleta de ferramentas de design.

2 Na caixa de diálogo Grade de coluna, clique no botão de opção Radial.

3 Clique na guia Radial.



4 Para adicionar o primeiro bay à grade, determine o ângulo desejado (por exemplo, 15°) e clique no valor correspondente na lista de valores à esquerda.



---

**DICA** Você pode editar diretamente o valor do ângulo do bay depois de inseri-lo ou pode editar a lista de valores padrão pré-configurados. Para obter mais informações, consulte [Editando a lista de tamanhos de bay pré-configurados](#) na página 2739.

---

**5** Para uma grade com ângulos regulares, você tem duas opções de geração

compartmentos de grade:  $\gamma$  Em Número, insira o número de compartimentos de grade que você gostaria de ver na grade. Isso gerará o número especificado de compartimentos com ângulos idênticos. Esta é a maneira mais rápida, mas não permite definir diferentes tipos de numeração de grade para linhas individuais ou alterar a largura de uma baía específica após a inserção.

$\gamma$  Clique no lado direito da última linha. Isso adiciona uma nova linha com as mesmas configurações da última.

---

**DICA** Você também pode selecionar uma linha inteira (clique no lado esquerdo da linha), clicar com o botão direito do mouse e usar os comandos copiar e colar.

---

**6** Em Tipo, selecione se a linha de grade que limita o compartimento deve ser rotulado como linha de grade primária ou linha de grade secundária. Por padrão, as linhas de grade primárias são escolhidas. (Para obter mais informações sobre linhas de grade primárias e secundárias, consulte [Definindo o esquema de numeração para linhas de grade secundárias](#) na página 2748).

---

**OBSERVAÇÃO** A coluna Rótulo é uma coluna somente leitura que mostra o rótulo da grade para a linha de grade associada. Você pode alterar a rotulagem da grade em Parâmetros de bolha abaixo.

---

**7** Insira um valor para o raio interno da grade.

**8** Defina se a grade deve ser desenvolvida no sentido horário ou sentido anti-horário.

**9** Prossiga para a guia Arcs e adicione baías de grade lá com o mesmo método.

**10** Se necessário, defina outras propriedades para sua grade:

$\gamma$  [Editando a lista de tamanhos de bay pré-configurados](#) na página 2739

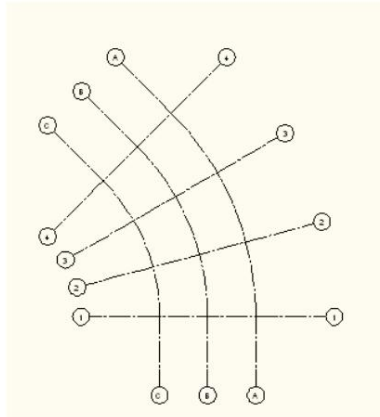
$\gamma$  [Definindo a exibição da numeração da grade ao inserir o Grade](#) na página 2745

$\gamma$  [Definindo o esquema de numeração e letras para grade Bolhas](#) na página 2747

ÿ Definindo o esquema de numeração para linhas de grade secundárias em  
página 2748

**11** Pressione ENTER e insira a grade no desenho.

Isso resultará no espaçamento do compartimento da grade, como no exemplo abaixo:



## Editando a Lista de Tamanhos de Bay Pré-configurados

Se os valores pré-configurados na lista de tamanhos de bay não contiverem os valores necessários, você poderá alterar a lista.

Se quiser reutilizar o mesmo conjunto de valores nos desenhos, você pode exportar uma lista editada como um arquivo XML.

### Editando a lista de valores

**1** Clique na guia Início ÿ painel Construir ÿ menu suspenso Grade de coluna ÿ Grade personalizada aprimorada.

Como alternativa, você pode selecionar a ferramenta Grade de coluna personalizada aprimorada na Paleta de ferramentas de design.

**2** Clique no  botão Editar.

**3** Selecione o valor na lista que deseja alterar e substitua-o.

Em seguida, pressione ENTER.

**4** Repita esta etapa para todos os valores pré-configurados que deseja alterar.

**5** Para sair do modo de edição, clique novamente no botão Editar.

### Exportando uma lista de valores

6 Clique no botão Exportar 7 Na



caixa de diálogo Exportar perfil, escolha um nome e um local para a lista exportada e clique em Salvar.

A lista é salva como um arquivo XML.

### Importando uma lista de valores

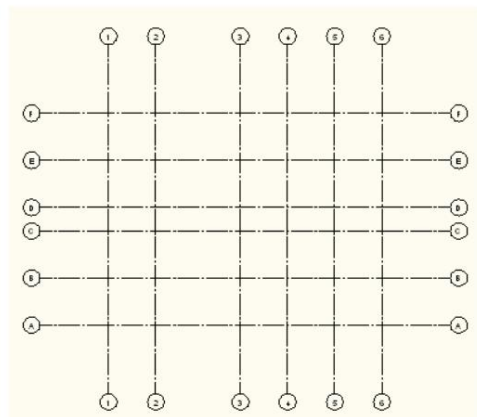
8 Clique no botão Importar



9 Na caixa de diálogo Importar perfil, selecione o arquivo a ser importado e clique Abrir.

## Criando uma grade aprimorada com compartimentos de grade de tamanhos diferentes

Você pode criar uma grade com compartimentos de grade de tamanhos diferentes.



1 Clique na guia Início y painel Construir y menu suspenso Grade de coluna y Grade personalizada aprimorada.

Como alternativa, você pode selecionar a ferramenta Grade de coluna personalizada aprimorada na Paleta de ferramentas de design.

2 Na caixa de diálogo Grade de Coluna, clique na opção Ortogonal ou Radial botões.

3 Clique na guia Superior ou Radial.

4 Em Bay Size/Bay Angle, insira o primeiro compartimento da grade clicando no valor desejado na lista de valores pré-configurados.

5 Para uma grade com baias de tamanhos diferentes, você precisa adicionar uma linha para cada baía. Para adicionar uma nova linha para um bay, selecione o valor desejado na lista à esquerda e clique nele.

---

**DICA** Se os valores pré-configurados não contiverem o tamanho necessário, você pode editar diretamente a linha após adicioná-la ou pode editar a lista de valores padrão pré-configurados. Para obter mais informações, consulte [Editando a lista de tamanhos de bay pré-configurados](#) na página 2739.

---

6 Prossiga para a guia Esquerda ou Arcos e adicione compartimentos de grade com o mesmo método.

7 Se necessário, defina outras propriedades para sua grade:

• [Editando a lista de tamanhos de bay pré-configurados](#) na página 2739

• [Definindo a exibição da numeração da grade ao inserir o Grade](#) na página 2745

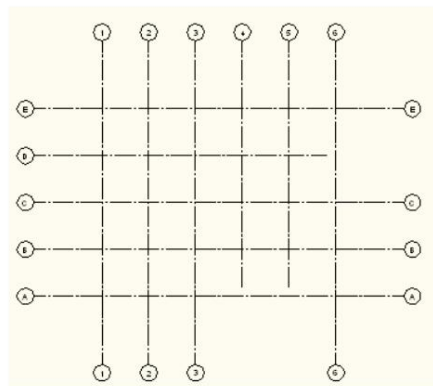
• [Definindo o esquema de numeração e letras para grade Bolhas](#) na página 2747

• [Definindo o esquema de numeração para linhas de grade secundárias](#) em página 2748

8 Pressione ENTER e insira a grade no desenho.

## Criando uma grade aprimorada com linhas de grade variadas para cada lado

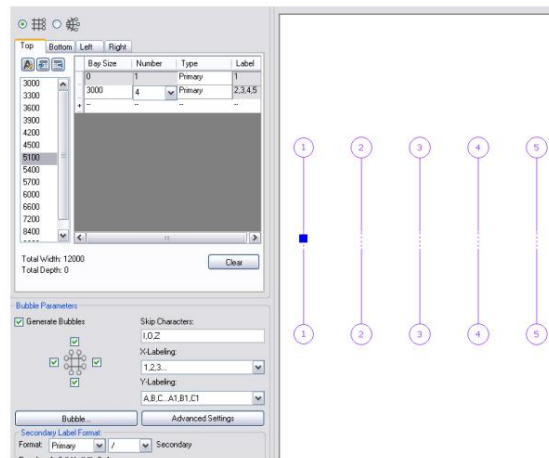
Você pode definir um número diferente de linhas de grade para cada um dos quatro lados da grade.



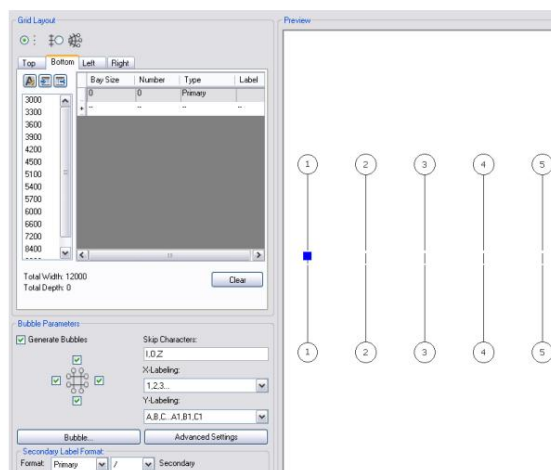
- 1** Clique na guia Início e no painel Construir e no menu suspenso Grade de coluna e Grade personalizada aprimorada.

Como alternativa, você pode selecionar a ferramenta Grade de coluna personalizada aprimorada na Paleta de ferramentas de design.

- 2** Primeiro, gere o layout de grade para o lado que possui o maior conjunto de linhas de grade. Por exemplo, se você deseja criar uma grade com as linhas 1,2,3,4,5 na parte superior e 1,3,4, 5 na parte inferior, primeiro selecione a guia Superior e insira 4 baias de grade na distância desejada.



- 3** Em seguida, mude para a guia Inferior. Você verá que, embora nenhuma baía de grade tenha sido definida ainda, todas as linhas de grade do lado superior foram desenhadas até o fundo. Esta é a configuração padrão.




---

**DICA** A janela de visualização exibe todas as linhas de grade definidas na guia atualmente selecionada em roxo. As linhas de grade definidas anteriormente em uma guia inativa no momento são exibidas em preto.

---

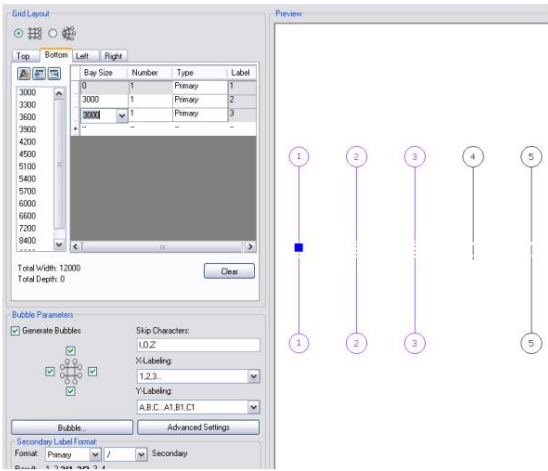
- 4 Agora, comece a adicionar compartimentos para a parte inferior da grade com o mesmo tamanho de compartimento dos superiores. Você verá que a cor das linhas da grade muda de preto para roxo, indicando que essas linhas estão definidas na parte inferior.

---

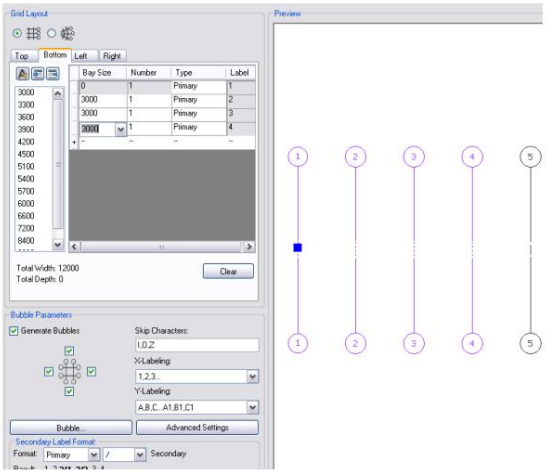
**OBSERVAÇÃO** A primeira e a última linha da grade se estendem para ambos os lados por padrão.

---

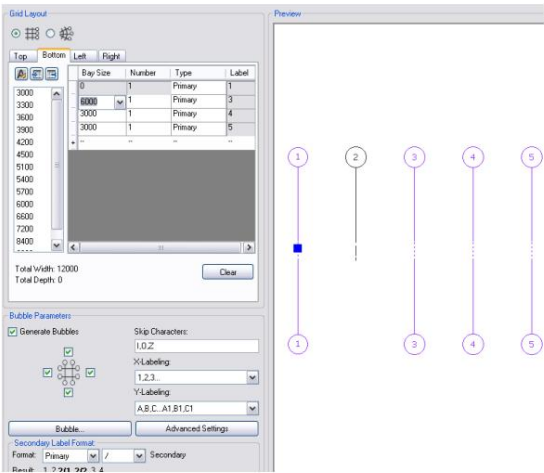
Neste ponto, você tem um conjunto incompleto de compartimentos de grade para a guia Inferior. Se isso já lhe dá a configuração que você precisa (como no exemplo abaixo), agora você pode colocar a grade no desenho ou alternar para as guias Esquerda/Direita para definir as linhas horizontais.



5 Se isso não lhe der o resultado desejado, prossiga preenchendo a parte inferior da grade, até que você tenha uma baia de grade a menos que na parte superior. (Você tem que fazer isso porque a linha de grade final sempre é desenhada em ambos os lados). Neste exemplo, adicionamos 4 compartimentos (5 linhas de grade) para o topo. Se você quiser ter um a menos para o fundo, adicione apenas três baias para a parte inferior:



6 Para deixar uma linha de fora, você deve aumentar o compartimento para o dobro de seu tamanho. Por exemplo, se você deseja deixar de fora a linha de grade 2, o primeiro vão deve ser dobrado de 3.000 mm para 6.000 mm:

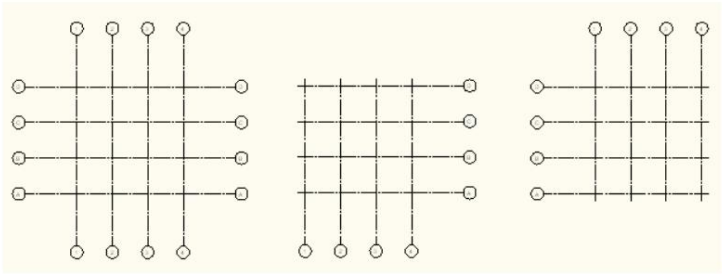


Agora, o primeiro compartimento abrange dois compartimentos na parte inferior e, como resultado, você tem apenas quatro linhas de grade em vez de cinco. Agora você pode alternar para a guia Esquerda para editar o outro eixo da grade ou pode pressionar ENTER para colocar a grade no desenho.

**OBSERVAÇÃO** Você também pode trabalhar ao contrário e criar o conjunto completo de linhas de grade na guia Superior, copiá-las e colá-las na guia Inferior e, em seguida, começar a excluir e editar linhas individuais conforme necessário.

## Definindo a exibição da numeração da grade ao inserir a grade

Você pode definir para qual lado da grade exibir os rótulos durante a inserção. Você pode inserir uma grade com numeração de grade parcial ou sem numeração de grade, mas depois adicionar a numeração de grade a ela. Para obter mais informações, consulte [Adicionar rótulos a uma grade de coluna personalizada aprimorada após a inserção](#) na página 2763.





- 1 Clique na guia Início ÿ painel Construir ÿ menu suspenso Grade de coluna ÿ Grade personalizada aprimorada.  
Como alternativa, você pode selecionar a ferramenta Grade de coluna personalizada aprimorada na Paleta de ferramentas de design.
- 2 Defina a grade conforme descrito em [Criando uma grade retangular](#) em página 2734 ou [Criando uma grade radial](#) na página 2737.
- 3 Em Parâmetros de bolha, clique em Gerar bolhas para ativar a geração de bolhas de grade.
- 4 Ative e desative a rotulagem da grade seletivamente para diferentes eixos da grade e direções com as quatro caixas de seleção individuais.

---

**OBSERVAÇÃO** Você pode desativar os rótulos da grade totalmente ou parcialmente durante a inserção da grade, mas ativá-los novamente mais tarde. Para obter mais informações, consulte [Adicionar rótulos a uma grade de coluna personalizada aprimorada após a inserção](#) na página 2763.

---

- 5 Clique em Configurações avançadas e defina os seguintes parâmetros:
  - ÿ Em Bubble Extension, defina a extensão dos rótulos da grade.
  - ÿ Em Extensão da grade, defina a extensão das linhas da grade além da grade.
  - ÿ Em Grid End Space, defina até que ponto uma linha de grade que não se estende nessa direção deve ser removida das extensões da grade.
- 6 Para definir uma bolha diferente, clique em Bolha e selecione um bloco de multivisualização diferente como a definição da bolha.
- 7 Se necessário, defina outras propriedades para sua grade:
  - ÿ [Definindo o esquema de numeração e letras para grade Bolhas](#) na página 2747
  - ÿ [Definindo o esquema de numeração para linhas de grade secundárias](#) em página 2748
- 8 Pressione ENTER e adicione a grade ao desenho.

## Definindo o esquema de numeração e letras para bolhas de grade

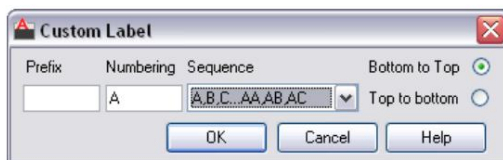
1 Clique na guia Início e no painel Construir e no menu suspenso Grade de coluna e Grade personalizada aprimorada.

Como alternativa, você pode selecionar a ferramenta Grade de coluna personalizada aprimorada na Paleta de ferramentas de design.

2 Defina a grade conforme descrito em [Criando uma grade retangular](#) em página 2734 ou [Criando uma grade radial](#) na página 2737.

3 Defina o conteúdo das bolhas da grade selecionando o esquema de rotulagem em X-Rotulagem (eixo X) e Y-Rotulagem (eixo Y).

Por padrão, você pode escolher entre um esquema numérico (1, 2, 3) ou um esquema de letras (A, B, C). Para gerar esquemas de rotulagem mais avançados, selecione Definir personalizado.



4 Use a caixa de diálogo de configuração Rótulo personalizado para ajustar os seguintes aspectos de rotulagem:

• Definir um prefixo.

• Selecione um esquema de numeração diferente, por exemplo, usando letras minúsculas ou números ou letras compostas.

• Defina a sequência de continuação após o final da lista regular.

• Defina se a numeração/letras deve ir da esquerda para a direita, de baixo para cima (valor padrão), ou melhor, da direita para a esquerda ou de cima para baixo.

5 Clique em OK.

6 Se quiser excluir determinados números ou letras dos rótulos da grade, liste-os em Ignorar caracteres e separe-os com vírgulas.

Por exemplo, você pode querer excluir a letra O porque ela pode ser confundida com um zero.

---

**IMPORTANTE** Se você excluir um caractere ou número definido como um valor de rótulo personalizado, a configuração Ignorar substituirá a configuração de rótulo personalizado e o caractere não será exibido na grade.

---

7 Se necessário, defina outras propriedades para sua grade:

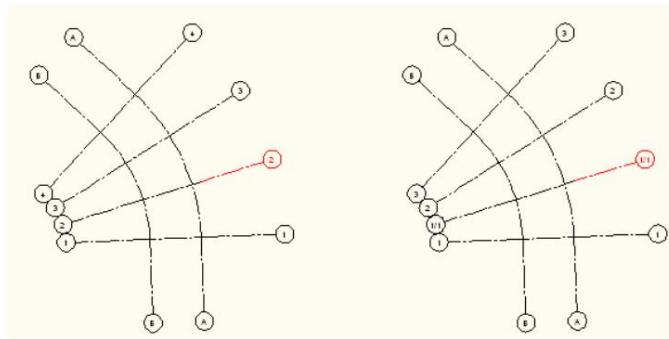
• Definindo a exibição da numeração da grade ao inserir o Grade na página 2745

• Definindo o esquema de numeração para linhas de grade secundárias em página 2748

## Definindo o Esquema de Numeração para Linhas de Grade Secundárias

Você pode usar numeração primária e secundária ao rotular uma grade personalizada aprimorada.

### Usando numeração primária e secundária em uma grade



Você pode adicionar linhas de grade com números secundários durante a criação da grade ou adicioná-los posteriormente.

1 Clique na guia Início • painel Construir • menu suspenso Grade de coluna • Grade personalizada aprimorada.

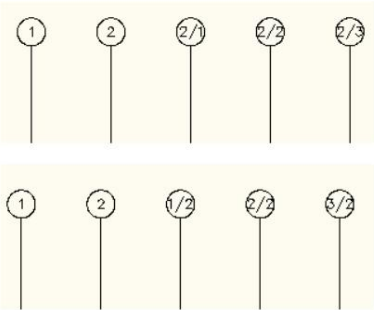
Como alternativa, você pode selecionar a ferramenta Grade de coluna personalizada aprimorada na Paleta de ferramentas de design.

2 Ao criar linhas de grade com numeração secundária, o rótulo contém os seguintes componentes: • Número da linha de grade primária após a qual a secundária linha é inserida

• Número da linha de grade secundária

• Delimitador

Ao inserir linhas secundárias, você pode construir a numeração para número primário - delimitador - número secundário, ou o contrário como número secundário - delimitador - número primário:



- 3 Para usar o número da grade primária - delimitador - secundário ordem do número da grade, selecione Primário para Formato.
- 4 Para usar a ordem do número da grade secundária - delimitador - número da grade primária, selecione Secundário para Formato.
- 5 Selecione um delimitador.
- 6 Se necessário, defina outras propriedades para sua grade:
  - [Definindo a exibição da numeração da grade ao inserir o Grade](#) na página 2745
  - [Definindo o esquema de numeração e letras para grade Bolhas](#) na página 2747
- 7 Use a janela Visualizar para verificar se todas as configurações de grade estão corretas e clique em OK para colocar a grade na área de desenho.

## Editando Grades de Colunas e Grades de Colunas Personalizadas

As seguintes operações de edição podem ser aplicadas a uma grade de coluna baseada em ferramenta e, quando marcadas, também a grades de coluna personalizadas.

## Rotulando Grades de Colunas

Você pode rotular grades de colunas existentes na direção X e na direção Y.

**OBSERVAÇÃO** Uma grade baseada em linha personalizada não pode ser rotulada automaticamente.

1 Selecione a grade da coluna que deseja rotular.

2 Clique na guia Coluna Grade y painel Rótulo y Rótulo 3 .

Especifique o local da grade para os rótulos: **Se**

| desejar...                           | Então...                      |
|--------------------------------------|-------------------------------|
| adicionar rótulos ao eixo X da grade | clique na guia X - Rotulagem. |
| adicionar rótulos ao eixo Y da grade | clique na guia Y - Rotulagem. |

4 Insira um número ou letra inicial para a etiqueta em Número em a mesa.

Cada linha de grade na direção X ou na direção Y é listada na tabela. Se Calcular valores automaticamente para rótulos for selecionado, números ou letras serão atribuídos consecutivamente às linhas de grade restantes na ordem que você especificar (crescente ou decrescente).

**OBSERVAÇÃO** Para renumerar uma grade, insira um novo valor no primeiro local. Os valores restantes são atualizados se Calcular valores automaticamente para rótulos for selecionado.

5 Se não quiser usar determinados caracteres na sequência, selecione Nunca use caracteres e digite os caracteres, separados por vírgulas.

6 Para alterar o símbolo do rótulo, clique em Bolha.

7 Selecione um novo símbolo de rótulo na caixa de diálogo MvBlockDef Select, e clique em OK.

Qualquer bloco de múltiplas vistas atualmente definido no desenho pode ser usado.

8 Clique em Gerar novos balões ao sair para atualizar os balões.

9 Especifique a localização das bolhas:

| Se você quiser...                                                        | Então... |
|--------------------------------------------------------------------------|----------|
| coloque bolhas na direção X de selecione Superior e/ou Inferior. a grade |          |

| Se você quiser...                                                        | Então... |
|--------------------------------------------------------------------------|----------|
| coloque bolhas na direção Y de selecionar Esquerda e/ou Direita. a grade |          |

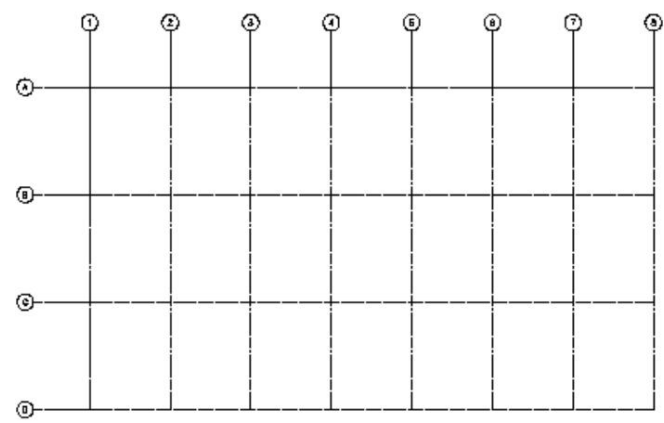
10 Insira um valor para Ramal.

Extensão é o comprimento das linhas de bolha da grade para a bolha.

11 Clique em OK.

**OBSERVAÇÃO** Se quiser controlar a extensão das linhas de grade não rotuladas além do retângulo da grade, você precisa criar uma grade de coluna personalizada aprimorada, conforme descrito em Criando [uma grade retangular](#) na página 2734.

Rotular uma grade de coluna



### Dimensionamento de Grades de Colunas com Dimensões AEC Automáticas

Use este procedimento para dimensionar grades de coluna e definir a distância entre as dimensões e a grade. Para isso, você pode usar o AEC Dimension automático.

Quando você dimensiona uma grade de coluna com uma dimensão AEC automática, a dimensão resultante é associativa. Quando você atualiza a grade, a dimensão é atualizada de acordo. Além disso, você pode escolher um estilo de dimensão AEC. Para obter mais informações, consulte [Dimensões AEC](#) na página 3349.

---

**OBSERVAÇÃO** As grades de colunas personalizadas não podem ser dimensionadas automaticamente. Para dimensionar uma grade de coluna personalizada, siga as instruções em [Dimensões associativas de pontos selecionados](#) na página 3364 e [Criando uma dimensão AEC com configurações especificadas pelo usuário](#) na página 3370.

---

Com uma cota AEC, você não pode exibir cotas de ângulo ou editar cadeias de cotas individuais.

1 Selecione a grade da coluna que deseja dimensionar.

2 Clique na guia Grade de coluna > painel Geral > Dimensão .



3 Na paleta Propriedades, expanda Básico e expanda Geral.

4 Selecione um estilo.

---

**OBSERVAÇÃO** Certifique-se de selecionar um estilo de dimensão AEC que contenha pontos de dimensionamento para grades. Para obter mais informações sobre o conteúdo da dimensão AEC, consulte [Dimensões associativas de objetos](#) na página 3355.

---

5 Clique para especificar a posição da dimensão AEC.

A dimensão pode, por exemplo, ser colocada acima ou abaixo da grade da coluna.

> Para definir a direção da dimensão, arraste o mouse. As linhas de extensão são desenhadas na direção oposta.

> Se você deseja alinhar a dimensão, insira **a** no comando linha e selecione a geometria para alinhar.

> Se você deseja um ângulo definido pelo usuário para a cota, insira **r** e insira o ângulo de rotação na linha de comando.

---

**OBSERVAÇÃO** O ângulo especificado aqui é calculado em relação ao UCS e não à grade dimensionada.

---

## Alterando as dimensões de uma grade de coluna

Use este procedimento para alterar as dimensões gerais de uma grade de coluna. Uma grade retangular é definida por sua largura e profundidade. Uma grade radial é definida por seu raio, ângulo e, opcionalmente, seu raio interno.

1 Clique duas vezes na grade da coluna na qual deseja fazer alterações.

2 Expanda Geral e expanda Dimensões.

3 Modifique as configurações

| desejadas: <b>Se desejar...</b>                        | <b>Então...</b>                                           |
|--------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|
| alterar as dimensões de uma grade de coluna retangular | insira novos valores para X - Largura e Y - Profundidade. |
| alterar as dimensões de uma grade de coluna radial     | insira novos valores para X - Largura e A - Ângulo.       |

**DICA** Você também pode alterar o tamanho de uma grade arrastando seus pontos de alça. Quando você tem uma grade manual, você arrasta as linhas individuais, e não a grade.

### Alterando as linhas de uma grade de coluna ou grade de coluna personalizada

Além das dimensões gerais de uma grade de coluna, você também pode alterar o número e a posição das linhas de grade nos eixos X e Y. Existem 3 tipos diferentes de layout que controlam o espaçamento das linhas em uma grade. O tipo de layout é especificado separadamente para os planos X e Y na paleta Propriedades da grade.

• **Manual:** você especifica a posição de cada linha na grade.

• **Repetir (tamanho fixo do compartimento):** você especifica o espaçamento equidistante entre as linhas na grade. O número de linhas é determinado pelo tamanho da grade. À medida que o tamanho da grade muda, as linhas são adicionadas ou subtraídas de acordo. A distância entre as linhas permanece fixa.

• **Espaçar uniformemente:** você especifica o número de linhas na grade. O espaço entre as linhas é determinado pelo tamanho da grade. Conforme o tamanho da grade muda, o espaçamento entre as linhas é alongado ou encurtado de acordo. O número de linhas permanece fixo.

**OBSERVAÇÃO** Por padrão, as grades são inseridas com linhas igualmente espaçadas.

Os procedimentos para adicionar ou remover linhas de grade variam dependendo do tipo de layout em vigor, conforme explicado nas seções a seguir.



Adicionando linhas a uma grade de coluna

Em alguns casos, você precisa adicionar linhas a uma grade existente. Dependendo do tipo de layout em vigor, você faz isso de maneiras diferentes.

Adicionando linhas a uma grade de coluna com linhas uniformemente espaçadas

Use este procedimento para adicionar linhas a uma grade com linhas uniformemente espaçadas. As linhas sempre serão distribuídas uniformemente ao longo do eixo da grade. Se você precisar de linhas não regulares com espaçamento diferente entre elas, abra a paleta Propriedades da grade e altere o tipo de Layout para Manual.

1 Selecione a grade da coluna à qual deseja adicionar linhas.

2 Adicione linhas de grade:

| Se você quiser...                            | Então...                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|----------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| adicionar linhas de grade ao eixo X da grade | clique na guia Grade de coluna y painel Eixo X y Adicionar<br>Linha de grade  . Clique no eixo X da grade. O número de linhas de grade aumenta em um enquanto o tamanho geral da grade permanece o mesmo.   |
| adicionar linhas de grade ao eixo Y da grade | clique na guia Grade de coluna y painel Eixo Y y Adicionar<br>Linha de grade  . Clique no eixo Y da grade. O número de linhas de grade aumenta em um enquanto o tamanho geral da grade permanece o mesmo. |

Como alternativa, você pode adicionar linhas de grade aumentando o valor de Número de compartimentos para os eixos X e Y na paleta Propriedades.

Adicionando linhas de grade a uma grade de coluna manual

Use este procedimento para adicionar linhas a uma grade manual. Uma grade manual permite controle máximo sobre a grade, mas requer que você defina o número exato e a posição das linhas da grade.

1 Selecione a grade da coluna à qual deseja adicionar linhas.

2 Adicione linhas de grade:

| Se você quiser...                            | Então...                                                                                                                                                |
|----------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| adicionar linhas de grade ao eixo X da grade | clique na guia Coluna Grade y Eixo X<br>painel y Adicionar linha de grade. Em seguida, especifique a posição no eixo X onde deseja adicionar uma linha. |
| adicionar linhas de grade ao eixo Y da grade | clique na guia Coluna Grade y Eixo Y<br>painel y Adicionar linha de grade. Em seguida, especifique a posição no eixo Y onde deseja adicionar uma linha. |

3 Alternativamente, na paleta Properties, clique em Bays e Y axis, e altere  para o X o número de linhas na planilha Bays.

4 Para adicionar uma linha, clique abaixo do último número na lista Bays.  
  
Uma nova linha é inserida com valores padrão para distância e espaçamento.  
Você pode editar esses valores clicando neles e inserindo novos valores.

**OBSERVAÇÃO** Não é possível inserir um número de linha para a nova linha. O número da linha é fornecido pelo aplicativo após você fechar a planilha.

5 Clique em OK.

Adicionando linhas de grade a uma grade de coluna com tamanho de compartimento fixo

Use este procedimento para adicionar linhas a uma grade com compartimentos de tamanho fixo. Normalmente, em uma grade com baias fixas, a distância entre as linhas da grade é mais importante do que o número de linhas da grade.

Para adicionar linhas a uma grade com um tamanho de compartimento fixo, você tem 2 opções:

y Ampliar o tamanho geral da grade (para obter mais informações, consulte [Alteração das dimensões de uma grade de coluna](#) na página 2752).

y Diminua o tamanho das baias.

**DICA** Nos casos em que o número de linhas é importante para a grade, altere o tipo de Layout da grade de Repetir para Espaçar uniformemente ou Manual.

1 Clique duas vezes na grade da coluna à qual deseja adicionar linhas.

2 Expandir Dimensões.

3 Adicione linhas de grade:

| Se você quiser...                            | Então...                                                          |
|----------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|
| adicionar linhas de grade ao eixo X da grade | expanda X Axis e insira um valor para Bay size.                   |
| adicionar linhas de grade ao eixo Y da grade | expanda Eixo Y e insira um valor para o tamanho do compartimento. |

Se você inserir um valor que reduza o tamanho dos compartimentos, o número de linhas de grade aumentará conforme os compartimentos extras forem adicionados à grade.

### Adicionando linhas a uma grade de coluna personalizada

Use este procedimento para adicionar linhas de grade a uma grade de coluna personalizada baseada em linha que foi criada aplicando as propriedades da ferramenta ao trabalho de linha.

- 1 Desenhe a nova linha ou linhas na posição desejada.
- 2 Selecione a grade da coluna.
- 3 Clique na guia Grade de coluna y painel Grade personalizada y Adicionar linhas de grade 4
- Selecione o trabalho de linha a ser adicionado e pressione ENTER.
- 5 Pressione ENTER novamente para manter o trabalho de linha ou digite y (Sim) para apagar isto.

### Removendo linhas de uma grade de coluna

Você pode remover linhas de grade individuais de grades de colunas regulares. O método usado dependerá do tipo de layout da grade de coluna específica.

### Removendo linhas de uma grade de colunas com linhas uniformemente espaçadas

Use este procedimento para remover linhas de uma grade com linhas uniformemente espaçadas. As linhas sempre serão distribuídas uniformemente ao longo do eixo da grade. Para remover uma linha específica e manter todas as outras linhas em seus lugares originais, abra a paleta Propriedades da grade e altere o tipo de Layout para Manual.

- 1 Selecione a grade da coluna da qual deseja remover as linhas.

| 2 Remova as linhas de                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|--------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| grade: <b>Se você quiser...</b>            | Então...                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| remover linhas de grade do eixo X da grade | <div>clique na guia Coluna Grade y Eixo X</div> <div> ·</div> <div>panel y Remove Grid Line</div> <div>Em seguida, clique no eixo X. O número de linhas de grade diminui em um, enquanto o tamanho geral da grade permanece o mesmo.</div>    |
| remover linhas de grade do eixo Y da grade | <div>Clique na guia Grade de coluna y Eixo Y</div> <div> ·</div> <div>panel y Remove Grid Line</div> <div>Em seguida, clique no eixo Y. O número de linhas de grade diminui em um, enquanto o tamanho geral da grade permanece o mesmo.</div> |

Removendo linhas de grade de uma grade de coluna manual

Use este procedimento para remover linhas de grade de uma grade manual. Em uma grade manual, você pode remover cada linha individualmente.

1 Selecione a grade da coluna da qual deseja remover as linhas.

| 2 Remova as linhas de                      |                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|--------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| grade: <b>Se você quiser...</b>            | Então...                                                                                                                                                                                                                                                                |
| remover linhas de grade do eixo X da grade | <div>clique na guia Coluna Grade y Eixo X</div> <div> ·</div> <div>panel y Remove Grid Line</div> <div>Em seguida, clique na linha de grade no eixo X que deseja remover.</div>    |
| remover linhas de grade do eixo Y da grade | <div>Clique na guia Grade de coluna y Eixo Y</div> <div> ·</div> <div>panel y Remove Grid Line</div> <div>Em seguida, clique na linha de grade no eixo Y que deseja remover.</div> |

---

**OBSERVAÇÃO** A planilha Bays lista todos os bays no eixo selecionado, sua distância do ponto inicial da grade e o espaçamento entre as linhas da grade que definem os bays. Você também pode remover linhas de grade manuais aqui.

---

**Removendo linhas de uma grade de coluna com tamanho de compartimento fixo**

Use este procedimento para remover linhas de uma grade com compartimentos fixos. Normalmente, em uma grade com baias fixas, a distância entre as linhas da grade é mais importante do que o número de linhas da grade.

Para remover linhas de uma grade com um tamanho de compartimento fixo, você tem 2 opções:

- Diminua o tamanho geral da grade (para obter mais informações, consulte [Alteração das dimensões de uma grade de coluna](#) na página 2752).
- Aumente o tamanho das baias

---

**DICA** Nos casos em que o número de linhas é importante para a grade, altere o tipo de Layout da grade de Repetir para Espaçar uniformemente ou Manual.

---

**1** Clique duas vezes na grade da coluna da qual deseja remover linhas.

**2** Expandir Dimensões.

**3** Remova as linhas de

| grade: <b>Se você quiser...</b>            | <b>Então...</b>                                                   |
|--------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|
| remover linhas de grade do eixo X da grade | expanda X Axis e insira um valor para Bay size.                   |
| remover linhas de grade do eixo Y da grade | expanda Eixo Y e insira um valor para o tamanho do compartimento. |

Se você inserir um valor que aumenta o tamanho dos compartimentos, o número de linhas de grade diminui à medida que os compartimentos extras são removidos da grade.

**Removendo linhas de grades de colunas personalizadas**

Use este procedimento para remover linhas de grade de uma grade de coluna personalizada que foi criada aplicando as propriedades da ferramenta ao trabalho de linha.

**1** Selecione a grade da coluna.

**2** Clique na guia Grade de coluna y painel Grade personalizada y Remover grade Linhas

**3** Selecione o trabalho de linha a ser removido e pressione ENTER.

A linha de trabalho permanece visível no desenho, mas não faz mais parte da grade. Você pode selecioná-lo e excluí-lo, se desejar.

## Alterando a posição das linhas de grade da coluna

Você pode alterar a posição de linhas individuais em grades de coluna para as quais o tipo de Layout é Manual. (As grades com um tipo de layout Repetir ou Espaçar calculam uniformemente a posição da linha de acordo com o número de compartimentos ou o tamanho da grade.)

Uma grade manual tem pontos de aderência para cada linha. Você pode usar os pontos de aderência ou a planilha Bays para alterar a posição de uma linha de grade.

## Usando pontos de alça para mover linhas de grade de coluna

Use este procedimento para mover uma linha de grade de coluna arrastando os pontos de alça da linha. As grades manuais têm um par de pontos de aderência para o ponto inicial e final de cada linha.

**1** Selecione a grade para a qual deseja mover as linhas da grade.

Para cada linha na grade, um par de pontos de aderência (ponto inicial e ponto final) é exibido.

---

**DICA** Se sua grade exibe apenas quatro linhas para os cantos da grade, o tipo de Layout precisa ser alterado para Manual na paleta Propriedades da grade.

---

**2** Use os pontos da alça para arrastar as linhas na direção horizontal ou vertical.

y Se você mover uma linha de grade além da borda da grade, a grade será ampliada de acordo.

y Se você mover uma das linhas de borda para dentro da grade, a grade é diminuída de acordo.

## Alterando a posição das linhas de grade da coluna editando compartimentos de grade

Use este procedimento para reposicionar as linhas de grade editando o número e o espaçamento dos compartimentos da grade usando a planilha de compartimentos.

- 1 Clique duas vezes na grade da coluna para onde deseja mover as linhas.
- 2 Expandir Dimensões.

3 Edite os compartimentos da grade:

| Se você quiser...                                 | Então...                                    |
|---------------------------------------------------|---------------------------------------------|
| editar baías de grade ao longo do eixo X          | expanda X Axis e clique no valor para Bays. |
| editar compartimentos de grade ao longo do eixo Y | expanda Y Axis e clique no valor para Bays. |

A planilha Bays lista todos os bays no eixo selecionado, sua distância do ponto inicial da grade e o espaçamento de cada bay.

- 4 Para alterar um compartimento, clique em um de seus valores de medição na lista e edite o valor.
- 5 Clique em OK.

As posições das linhas foram alteradas de acordo com suas especificações.

## Editando Grades de Colunas Personalizadas Aprimoradas

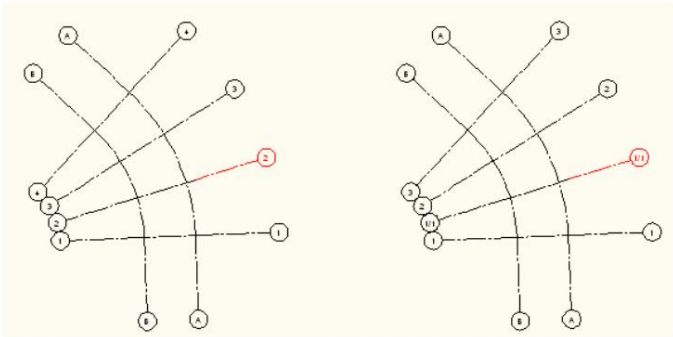
As seguintes operações de edição podem ser aplicadas a uma grade de coluna personalizada aprimorada.

### Adicionando linhas a uma grade de coluna personalizada aprimorada

Você pode adicionar linhas manualmente a uma grade de coluna personalizada aprimorada.

Uma linha de grade adicionada a uma grade existente pode ser uma linha de grade primária ou uma linha de grade secundária. Uma linha primária se encaixa na ordem de numeração/letras das linhas existentes, enquanto uma linha secundária é um composto do número da grade primária e do número da grade secundária. Para obter informações sobre como definir o formato de números de grade secundária, consulte [Definindo o esquema de numeração para linhas de grade secundárias](#) na página 2748.

Adicionando linha de grade primária e secundária



**OBSERVAÇÃO** Quando você adiciona uma linha de grade antes da primeira linha da grade ou depois da última linha da grade, as extremidades das linhas de grade que se cruzam são estendidas automaticamente para a nova linha. Linhas de grade sem interseção não serão afetadas.

- 1 Selecione a grade de coluna personalizada aprimorada.
  - 2 Clique na guia Grade de coluna y painel Grade de coluna personalizada y Deslocamento Linha de grade.
  - 3 Selecione uma linha de grade que sirva como referência para compensar a nova linha de grade.
  - 4 Siga um destes procedimentos:
    - y Pressione **T** (Through) e especifique o ponto de inserção da nova linha na área de desenho.
    - y Insira a distância da nova linha a partir da linha de referência e pressione ENTER. Em seguida, clique na área de desenho para definir a direção da nova linha em relação à referência selecionada linha.
  - 5 Se a nova linha de grade for uma linha de grade primária, pressione **N** (Não).
  - 6 Se a nova linha de grade for uma linha de grade secundária, pressione **Y** (Sim).
- A numeração da grade é atualizada automaticamente.

Removendo linhas de uma grade de coluna personalizada aprimorada

Você pode remover linhas de uma grade de coluna personalizada aprimorada.

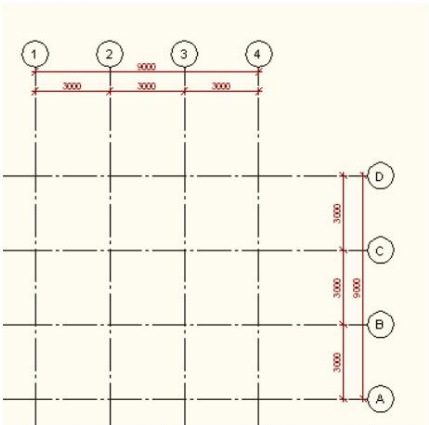


**OBSERVAÇÃO** Quando você remove a primeira linha da grade ou a última linha da grade, as extremidades das linhas de grade que se cruzam são encurtadas automaticamente para a próxima linha de grade existente. Linhas de grade sem interseção não serão afetadas.

- 1 Selecione a grade de coluna personalizada aprimorada.
  - 2 Clique na guia Extensão de produtividade y painel Grade de coluna personalizada y Remover linhas de grade.
  - 3 Selecione as linhas de grade a serem removidas e pressione ENTER.
- A numeração da grade é atualizada automaticamente.

**Dimensionamento de uma grade de coluna personalizada aprimorada**

Você pode dimensionar uma grade de coluna personalizada aprimorada. O comando de dimensão na guia da grade da coluna contextual criará uma dimensão de grade de 2 cadeias para a extensão geral da grade e os compartimentos da grade.



**OBSERVAÇÃO** O comando de dimensão na guia Grade contextual insere o AutoCAD dimensões.

- 1 Selecione a grade de coluna personalizada aprimorada.
  - 2 Clique na guia Grade de coluna y Grade de coluna personalizada painel y Grade de dimensão.
  - 3 Selecione a grade.
  - 4 Defina o deslocamento da dimensão da grade.
- Por padrão, um conjunto de cotas rotacionadas com o estilo de cota anotativa é criado. Se você quiser mudar a dimensão

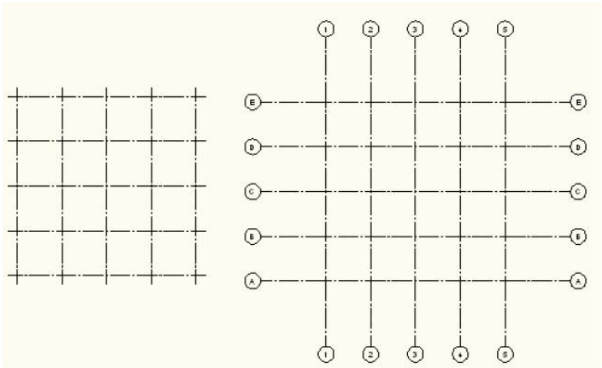
estilo, selecione as cotas e defina um estilo de cota diferente na paleta Propriedades.

## Adicionando rótulos a uma grade de coluna personalizada aprimorada após Inserção

Você pode rotular uma grade de coluna personalizada aprimorada depois de inseri-la na área de desenho. Às vezes, você pode não querer adicionar a rotulagem no início da fase de projeto esquemático, quando o arranjo das linhas da grade ainda não está finalizado. A grade nesta fase é desenhada como uma referência para alinhar a estrutura, e o espaçamento da linha da grade ainda pode precisar ser ajustado e modificado durante a exploração do projeto. Quando o design estiver finalizado e o layout da linha de grade estiver definido, você poderá adicionar a rotulagem.

**NOTA** A direção da numeração (da esquerda para a direita ou da direita para a esquerda; de cima para baixo ou de baixo para cima) não pode ser alterada após a inserção. Eles precisam ser definidos corretamente ao criar a grade.

Para obter informações sobre como suprimir a geração de rótulos ao criar uma grade de coluna personalizada aprimorada, consulte [Definindo a exibição da numeração da grade ao inserir a grade](#) na página 2745.



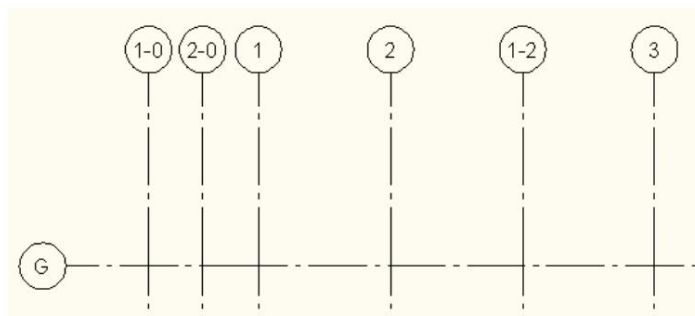
- 1 Selecione a grade de coluna personalizada aprimorada.
- 2 Clique na guia Grade de coluna y painel Grade de coluna personalizada y Adicionar Rótulos.
- 3 Selecione novamente a grade da coluna para rotular.

## Editando rótulos em uma grade de coluna personalizada aprimorada

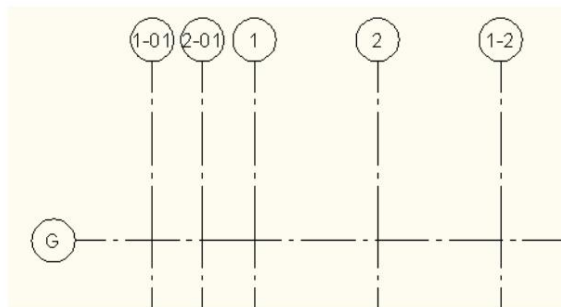
Você pode alterar a rotulagem para uma grade personalizada aprimorada.

Alterar manualmente a rotulagem de uma grade pode ser útil, por exemplo, quando você está adicionando linhas de grade secundárias antes da primeira linha de grade principal e gostaria de alterar a formatação das linhas secundárias anteriores, mas não das linhas secundárias dentro da grade:

### Usando o mesmo formato de numeração antes e dentro da grade



### Usando um formato de numeração diferente (anterior a zero) antes da grade



Você pode alterar um rótulo individualmente ou pode definir um intervalo de rótulos para alteração.

- 1 Selecione a grade de coluna personalizada aprimorada.
- 2 Clique na guia Grade de coluna y painel Grade de coluna personalizada y Editar Rótulos.
- 3 Siga um destes procedimentos:
  - y Para alterar os rótulos de um intervalo de linhas de grade, selecione o início e linhas finais para o intervalo de edição.

¶ Para alterar um único rótulo, selecione a linha e digite **e** (Editar) em a linha de comando.

**4** Insira o valor para o rótulo. Se você selecionou um intervalo de linhas de grade para atualizar, o valor será logicamente progredido pelo intervalo. Por exemplo, se você selecionar o valor de "A", as seguintes etiquetas serão "B", "C" etc.

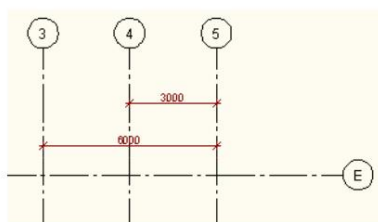
## Dimensionamento de baias de grade individuais

Você pode dimensionar compartimentos de grade individuais ou um intervalo de vários compartimentos de grade em uma grade de coluna personalizada aprimorada.

---

**OBSERVAÇÃO** Este comando insere uma cota do AutoCAD rotacionada com a dimensão Anotativa estilo de dimensão.

---



- 1 Selecione a grade de coluna personalizada aprimorada.
- 2 Clique na guia Grade de coluna ¶ Grade de coluna personalizada painel ¶ Dimension Bay.
- 3 Selecione a linha de grade a partir da qual iniciar a dimensão.
- 4 Selecione a linha de grade na qual deseja terminar a dimensão e coloque o dimensão conforme desejado.

## Editando Propriedades Gerais da Grade da Coluna

As seguintes operações de edição podem ser aplicadas a todos os tipos de grades de colunas.

### Anexando Perfis de Corte a Grades de Colunas

Você pode anexar um perfil de recorte para definir uma máscara ao redor de uma grade de coluna ou para fazer um furo em uma grade de coluna. Você poderia, por exemplo, criar uma máscara para

defina uma grade de coluna para uma sala de formato irregular ou exclua partes de uma sala da grade de coluna.

---

**OBSERVAÇÃO** Para anexar um perfil de recorte, você deve primeiro desenhar uma polilinha fechada com o limite desejado ou forma de furo.

---

### Grades de Coluna de Mascaramento

Use este procedimento para mascarar uma grade de coluna. Uma máscara é uma forma de polilinha que define os limites de uma grade de coluna. Essas partes da grade fora do limite não são exibidas.

- 1 Desenhe uma polilinha fechada com o limite ou a forma de furo desejada.
- 2 Selecione a grade que deseja mascarar.
- 3 Clique na guia Grade da coluna y painel Recorte y Definir limite .
- 4 Selecione a grade da coluna e pressione ENTER.
- 5 Selecione a polilinha fechada que deseja usar como máscara.



As partes da grade da coluna que estão fora da polilinha de máscara não são mais exibidas.

---

**DICA** Se as colunas estiverem conectadas à parte invisível da grade, elas ainda serão exibidas após o mascaramento. Se necessário, você pode excluí-los.

---

---

**DICA** Se quiser restaurar a forma original da grade, vá para a paleta Propriedades e selecione Nenhum para Limite.

---

### Criando buracos em grades de colunas

Use este procedimento para criar um furo em uma grade de coluna existente. O furo é criado a partir de uma polilinha fechada colocada dentro dos limites da grade. Quaisquer partes da grade dentro do furo não são exibidas.

- 1 Se ainda não existir dentro dos limites da grade, desenhe uma polilinha fechada no formato do furo desejado.
- 2 Selecione a grade.
- 3 Clique na guia Grade da coluna y painel Recorte y Adicionar furo .
- 4 Selecione a grade da coluna e pressione ENTER.
- 5 Selecione uma polilinha fechada para o furo.



Um furo é cortado na grade da coluna.

**6** Pressione *ESC* para finalizar o comando.

---

**DICA** Se as colunas estiverem conectadas ao furo na grade, elas ainda serão exibidas. Se necessário, você pode excluí-los.

---

## Removendo Buracos de Grades de Colunas

Use este procedimento para remover furos criados em grades de coluna.

**1** Selecione a grade da qual deseja remover furos.

**2** Clique na guia Grade da coluna y painel Recorte y Remover furo .



**3** Selecione a grade novamente e pressione *ENTER*.

**4** Selecione a polilinha fechada do furo.

O furo é removido da grade de layout. A polilinha, no entanto, permanece no desenho. Se necessário, você pode excluí-lo.

## Anexar hiperlinks, notas ou arquivos a uma grade de coluna

Use este procedimento para anexar hiperlinks, notas ou arquivos a uma grade de coluna. Você também pode editar hiperlinks e notas e editar ou desanexar arquivos de referência de uma grade de coluna.

**1** Selecione a grade de coluna à qual deseja anexar informações.

**2** Na paleta Propriedades, clique na guia Dados estendidos.

**3** Para adicionar um hiperlink, clique na configuração de Hiperlink e especifique a ligação.

Para obter mais informações, consulte "Adicionar hiperlinks a um desenho" na Ajuda do AutoCAD.

---

**DICA** A maneira mais rápida de localizar e visualizar um tópico do AutoCAD é clicar na guia Pesquisar na janela Ajuda, selecionar a opção Pesquisar apenas títulos e copiar e colar ou digitar o nome do tópico do AutoCAD e clicar em Listar tópicos.

---

**4** Clique em OK.

**5** Para adicionar uma nota, clique na configuração de Notas e digite a nota.

**6** Clique em OK.

7 Para adicionar um arquivo de referência, clique na configuração Documentos de referência e anexe, edite ou desanexe um arquivo de

| referência: <b>Se você deseja...</b>           | <b>Então...</b>                                                                |
|------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|
| anexe um arquivo de referência                 | clique em Adicionar, selecione um arquivo e clique em OK.                      |
| editar a descrição de um arquivo de referência | selecione o arquivo e clique em Editar. Insira a descrição e clique em OK.     |
| editar um arquivo de referência                | clique duas vezes no nome do arquivo de referência para iniciar sua aplicação. |
| desanexar um arquivo de referência             | selecione o nome do arquivo e clique em Excluir.                               |

8 Clique em OK duas vezes.

## Alterando a localização das grades de coluna

Use este procedimento para alterar a localização das grades de coluna. Você pode realocar uma grade de coluna alterando os valores de coordenadas de seu ponto de inserção. A grade da coluna também tem uma orientação em relação ao sistema de coordenadas mundial (WCS) ou ao sistema de coordenadas do usuário atual (UCS). Por exemplo, se a parte superior e inferior da grade da coluna são paralelas ao plano XY, sua normal é paralela ao eixo Z. Você pode alterar a orientação da grade da coluna alinhando sua normal com outro eixo. Você também pode girar a grade da coluna em seu plano alterando o ângulo de rotação.

Para obter mais informações sobre o sistema de coordenadas mundiais, consulte “Usar sistemas de coordenadas mundiais e do usuário em 3D” na Ajuda do AutoCAD.

**DICA** A maneira mais rápida de localizar e visualizar um tópico do AutoCAD referenciado é clicar na guia Pesquisar na janela Ajuda, selecionar a opção Pesquisar apenas títulos e copiar e colar ou digitar o nome do tópico do AutoCAD e clicar em Listar tópicos.

- 1 Selecione a grade da coluna que deseja alterar.
- 2 Na paleta Propriedades, expanda Básico e expanda Localização.
- 3 Selecione Informações adicionais.

| 4 Especifique o local da grade da coluna: <b>Se você deseja...</b> |                                                                                                                       |
|--------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Então...                                                           |                                                                                                                       |
| realocar a grade da coluna                                         | insira novos valores de coordenadas em Ponto de inserção.                                                             |
| localize a grade da coluna no plano XY                             | fazer a normal da coluna<br>grade paralela ao eixo Z: em Normal, insira <b>1</b> para Z e insira <b>0</b> para X e Y. |
| localize a grade da coluna no plano YZ                             | fazer a normal da coluna<br>grade paralela ao eixo X: em Normal, insira <b>1</b> para X e insira <b>0</b> para Y e Z. |
| localize a grade da coluna no plano XZ                             | fazer a normal da coluna<br>grade paralela ao eixo Y: em Normal, insira <b>1</b> para Y e insira <b>0</b> para X e Z. |
| alterar a rotação da grade da coluna                               | insira um novo valor para Rotação Ângulo.                                                                             |

5 Clique em OK.

## Alterando a Exibição de Grades de Colunas

Use este procedimento para alterar qualquer uma das seguintes propriedades de exibição para linhas, marcadores de nó ou marcadores de célula em uma grade de coluna:

- Visibilidade (o componente de exibição está ativado ou desativado)
- Camada
- Cor
- Tipo de linha
- Espessura de linha
- Escala de tipo de linha



- 1 Selecione a grade de coluna que deseja alterar, clique com o botão direito do mouse e clique em Editar exibição de objeto.
- 2 Na caixa de diálogo Exibição de objeto, clique na guia Propriedades de exibição.  
A representação de exibição atual é exibida em negrito.
- 3 Selecione a representação de exibição onde deseja que as alterações apareçam e selecione Substituição de objeto. Se Substituição de objeto já estiver selecionado, clique  no canto superior direito da guia.
- 4 Clique na guia Camada/Cor/Tipo de linha.
- 5 Selecione o componente a ser alterado e selecione uma configuração diferente para a propriedade.
- 6 Clique em OK duas vezes.

## Alterando o raio do nó para uma grade de coluna

Use este procedimento para alterar o raio do nó para uma grade de coluna editando suas propriedades de exibição.

- 1 Clique duas vezes na grade da coluna que deseja alterar.
- 2 Na paleta Propriedades, clique na guia Exibir.
- 3 Na categoria General, para Display component, verifique se \*NONE\* está selecionado.
- 4 Para Exibir controlado por, selecione Este objeto.

**OBSERVAÇÃO** Para aplicar suas alterações a todas as grades de coluna no desenho, selecione Configuração padrão do desenho.

- 5 Se necessário, expanda Object Display Properties y Advanced.
- 6 Clique no valor para Raio do nó e insira um novo valor.



(Como alternativa, você pode clicar e especificar 2 pontos na área de desenho para definir o novo raio.)

Você também pode acessar e modificar a propriedade do raio do nó através do menu de contexto da grade da coluna, conforme a seguir:

- 1 Selecione a grade da coluna, clique com o botão direito do mouse e clique em Editar exibição de objeto.
- 2 Na caixa de diálogo Exibição de objeto, clique na guia Propriedades de exibição.  
A representação de exibição atual é exibida em negrito.

3 Selecione a representação de exibição onde deseja que as alterações apareçam e selecione Substituição de objeto. Se Substituição de objeto já estiver

selecionado, clique  no canto superior direito da guia.

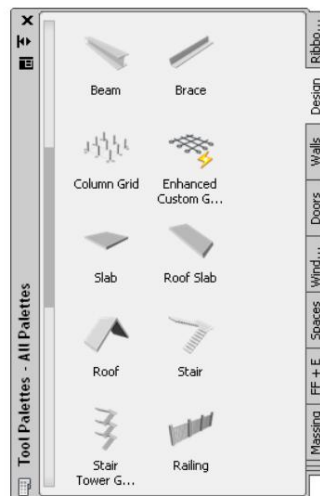
4 Na caixa de diálogo Propriedades de exibição, clique na guia Outros e altere o raio conforme necessário.

5 Clique em OK duas vezes.

## Usando ferramentas de grade de teto para criar grades de teto

As ferramentas do software permitem posicionar grades de teto rapidamente usando uma ferramenta de grade de teto com um estilo de grade de teto específico e outras propriedades predefinidas. Você pode usar as configurações padrão da ferramenta ou pode alterar suas propriedades. Você também pode usar ferramentas de grade de forro para converter linhas em grades de teto e aplicar as configurações de uma ferramenta de grade de teto a grades de forro existentes.

**Paletas de ferramentas contendo ferramentas de grade de teto**



As paletas de ferramentas padrão na área de trabalho contêm amostras de ferramentas de grade de forro que você pode usar e personalizar conforme necessário. Além disso, os seguintes catálogos fornecidos com o software contêm ferramentas de grade de forro que você pode adicionar às suas paletas de ferramentas:

• Catálogo de ferramentas de estoque do AutoCAD Architecture

• Catálogo de paletas de amostra do AutoCAD Architecture

As paletas personalizadas criadas por seu gerente de CAD ou outros usuários também podem conter ferramentas de grade de teto com propriedades de grade de teto que são personalizadas para seus projetos ou padrões de escritório.

### Criando uma grade de teto

Use este procedimento para adicionar uma nova grade de forro que tenha as propriedades especificadas na ferramenta de grade de forro selecionada. Para especificar configurações ao adicionar uma grade de teto, consulte [Criando uma grade de teto com configurações especificadas pelo usuário](#) na página 2772.

1 Abra a paleta de ferramentas que contém a ferramenta de grade de teto que você deseja usar e selecione a ferramenta.

Alternativamente, você pode clicar na guia Home y painel Build y Ceiling

Grade 

- 2 Especifique o ponto de inserção da grade do teto.
- 3 Especifique a rotação da grade do teto e pressione *ENTER*.
- 4 Continue adicionando grades de teto e pressione *ENTER*.

### Criando uma grade de teto com configurações especificadas pelo usuário

Use este procedimento para adicionar uma grade de teto com as configurações especificadas na paleta Propriedades. Espaços e polilinhas fechadas podem ser usados como limites para grades de forro.

1 Abra a paleta de ferramentas que deseja usar e selecione um forro

ferramenta de grade.

Alternativamente, você pode clicar na guia Home y painel Build y Ceiling

Grade 

2 Na paleta Propriedades, expanda Básico e expanda Geral.

3 Selecione um limite: **Se**

| você deseja...                                            | Então...                                                                              |
|-----------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| coloque uma grade de teto dentro de um espaço             | clique em Selecionar objeto para Limite e selecione um espaço no desenho.             |
| coloque uma grade de teto dentro de uma polilinha fechada | clique em Selecionar objeto para Limite e selecione uma polilinha fechada no desenho. |

4 Expanda Dimensões e selecione Não para Especificar na tela.

5 Especifique as

| configurações: <b>Se desejar...</b>                                                     | <b>Então...</b>                                                                                                                                 |
|-----------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| definir a largura da grade                                                              | insira um valor para X - Largura.                                                                                                               |
| definir a profundidade da grade                                                         | insira um valor para Y - Profundidade.                                                                                                          |
| coloque a grade com baias espaçadas uniformemente ao longo da direção X                 | expanda X Axis, selecione Space evenly para Layout type e insira um valor para Number of bays.                                                  |
| disponha a grade com um tamanho de compartimento fixo ao longo da direção X             | expanda X Axis, selecione Repeat para Layout type e insira um valor para Bay size.                                                              |
| especifique a distância de deslocamento do ponto inicial ao longo da direção X da grade | expanda Eixo X e insira um valor para Deslocamento inicial. A distância de deslocamento pode ser usado para reduzir o tamanho efetivo da grade. |
| especifique a distância de deslocamento do ponto final ao longo da direção X da grade   | expanda Eixo X e insira um valor para Deslocamento final. A distância de deslocamento pode ser usado para reduzir o tamanho efetivo da grade.   |
| coloque a grade com baias espaçadas uniformemente ao longo da direção Y                 | expanda Y Axis, selecione Space evenly para Layout type e insira um valor para Number of bays.                                                  |
| coloque a grade com um tamanho de compartimento fixo ao longo da direção Y              | expanda Eixo Y, selecione Repetir para Tipo de layout e insira um valor para Tamanho do compartimento.                                          |
| especifique a distância de deslocamento do ponto inicial ao longo da direção Y da grade | expanda Eixo Y e insira um valor para Deslocamento inicial. A distância de deslocamento pode ser usada para reduzir o tamanho efetivo da grade. |
| especifique a distância de deslocamento do ponto final ao longo da direção Y da grade   | expanda Eixo Y e insira um valor para Deslocamento final. A distância de deslocamento pode ser usada para reduzir o tamanho efetivo da grade.   |

---

**DICA** Depois de especificar as configurações desejadas, você pode mover ou ocultar a paleta Propriedades para expor mais a área de desenho.

---

**6** Na área de desenho, especifique o ponto de inserção da grade do teto.

**7** Especifique o ângulo de rotação da grade e pressione *ENTER*.

**8** Continue adicionando grades de teto e pressione *ENTER*.

## Criando uma grade de teto a partir de uma grade de layout

Use este procedimento para converter uma grade de layout bidimensional (2D) em uma grade de forro que tenha as propriedades da ferramenta de grade de forro selecionada. Você pode editar essas propriedades depois de criar a grade do teto.

**1** Abra a paleta de ferramentas que contém a ferramenta de grade de teto que você deseja usar.

(Talvez seja necessário rolar para exibir a ferramenta desejada.)

**2** Clique com o botão direito do mouse na ferramenta de grade do forro e clique em Aplicar propriedades da ferramenta a y Grades de layout.

**3** Selecione a grade de layout a ser convertida e pressione *ENTER*.

**4** Quando solicitado a apagar a geometria original, pressione *ENTER* para apagar o trabalho de linha ou insira **n** (Não) para mantê-lo.

**5** Edite as propriedades da grade do teto na paleta Propriedades, se necessário.

## Criando uma grade de teto personalizada a partir do trabalho de linha

Use este procedimento para converter linhas de trabalho personalizadas em uma grade de forro que tenha as propriedades da ferramenta de grade de forro selecionada. Você pode editar essas propriedades depois de criar a grade do teto.

**1** Abra a paleta de ferramentas que contém a ferramenta de grade de teto que você deseja usar.

(Talvez seja necessário rolar para exibir a ferramenta desejada.)

**2** Clique com o botão direito do mouse em uma ferramenta de grade de forro e clique em Aplicar propriedades da ferramenta para y Linework.

**3** Selecione o trabalho de linha para converter e pressione *ENTER*.

**4** Quando solicitado a apagar o traçado original, pressione *ENTER* para manter o traçado ou digite **y** (Sim) para apagá-lo.

5 Edite as propriedades da grade do teto na paleta Propriedades, se necessário.

## Criando uma grade de teto dinamicamente

Use este procedimento para criar grades de forro dinamicamente, especificando suas dimensões na tela enquanto as desenha.

1 Abra a paleta de ferramentas que contém a ferramenta de grade de teto que você deseja usar e selecione a ferramenta.

Alternativamente, você pode clicar na guia Home y painel Build y Ceiling Grade .

2 Na paleta Propriedades, expanda Dimensões e selecione Sim para Especifique na tela.

3 Expanda Eixo X e Eixo Y e especifique as configurações:

| Se você quiser...                                                                                                 | Então...                                                                                                                         |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| coloque a grade com baias espaçadas uniformemente ao longo da direção X                                           | selecione Espaçar uniformemente para Tipo de layout e insira um valor para Número de baias.                                      |
| disponha a grade com um tamanho de compartimento fixo ao longo da direção X                                       | selecione Repetir para Tipo de layout e insira um valor para Tamanho da baía.                                                    |
| especifique a distância de deslocamento do ponto inicial ao longo da direção X da grade                           | insira um valor para Deslocamento inicial. O a distância de deslocamento pode ser usada para reduzir o tamanho efetivo da grade. |
| especifique a distância de deslocamento do ponto final ao longo da direção X da grade                             | insira um valor para Deslocamento final. O a distância de deslocamento pode ser usada para reduzir o tamanho efetivo da grade.   |
| coloque a grade com baias espaçadas uniformemente ao longo da direção Y                                           | selecione Espaçar uniformemente para Tipo de layout e insira um valor para Número de baias.                                      |
| faça o layout da grade com um tamanho de baía fixo, insira um valor para o tamanho da baía. ao longo da direção Y |                                                                                                                                  |

| Se você quiser...                                                                       | Então...                                                                                                                         |
|-----------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| especifique a distância de deslocamento do ponto inicial ao longo da direção Y da grade | insira um valor para Deslocamento inicial. O a distância de deslocamento pode ser usada para reduzir o tamanho efetivo da grade. |
| especifique a distância de deslocamento do ponto final ao longo da direção Y da grade   | insira um valor para Deslocamento final. O a distância de deslocamento pode ser usada para reduzir o tamanho efetivo da grade.   |

- 4 Especifique um ponto de inserção no desenho.
- 5 Especifique o tamanho geral da grade arrastando o cursor até o tamanho desejado e clicando uma vez.
- 6 Especifique o ângulo de rotação para a grade e pressione *ENTER*.

## Criando uma grade de teto com um limite de recorte

Use este procedimento para criar uma grade de teto dentro de uma polilinha fechada ou um objeto de espaço. Se a grade do teto estiver dentro de um espaço, a grade será criada na altura do teto do espaço.

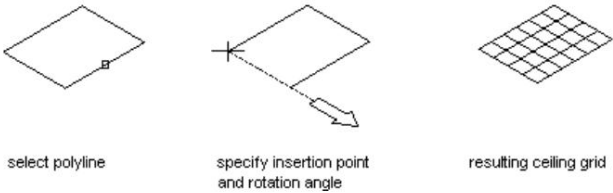
- 1 Abra a paleta de ferramentas que contém a ferramenta de grade de teto que você deseja usar e selecione a ferramenta.  
  
(Talvez seja necessário rolar para exibir a ferramenta desejada.)
- 2 Na paleta Propriedades, expanda Básico e expanda Geral.
- 3 Clique na configuração para Limite.
- 4 Clique em Selecionar objeto e selecione um espaço existente ou fechado polilinha no desenho.
- 5 Especifique um ponto de inserção no desenho.

**OBSERVAÇÃO** O ponto de inserção da grade do teto é o canto inferior esquerdo da grade do teto se a rotação for definida como 0 grau.

- 6 Especifique o tamanho geral da grade arrastando o cursor até o tamanho desejado e clicando uma vez.  
  
Arraste o cursor ao longo do eixo X para especificar o número de compartimentos ao longo da direção X e arraste o cursor ao longo do eixo Y para especificar o número de compartimentos ao longo da direção Y.
- 7 Especifique o ângulo de rotação da grade e pressione *ENTER*.

A grade é exibida apenas dentro do espaço ou polilinha fechada.

Criando uma grade de teto a partir de uma polilinha



**OBSERVAÇÃO** Em alguns modelos, o objeto de grade do forro é desativado em várias vistas de planta. Ele é exibido na maioria das visualizações de modelo, no entanto, se você não puder ver sua grade na visualização superior, alterne para uma visualização de modelo para garantir que ela esteja lá. Para obter mais informações sobre como ativar a exibição de grades de forro na vista de planta, consulte [Sistema de exibição](#) na página 777.

Criando uma ferramenta de grade de teto

Use este procedimento para criar uma ferramenta de grade de teto e adicioná-la a uma paleta de ferramentas. Você pode criar suas próprias ferramentas de grade de forro se estiver posicionando várias grades de forro de um estilo específico e todas tiverem as mesmas propriedades.

- 1 Abra a paleta de ferramentas na qual deseja adicionar uma ferramenta.
- 2 Crie a ferramenta:

| Se você quiser...                                             | Então...                                                                                                                                                                                                                             |
|---------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| criar uma ferramenta a partir de uma grade de teto no desenho | selecione o objeto e arraste-o para a paleta de ferramentas.                                                                                                                                                                         |
| copiar uma ferramenta na paleta de ferramentas atual          | clique com o botão direito do mouse na ferramenta e clique em Copiar.<br>Clique com o botão direito do mouse e clique em Colar.                                                                                                      |
| copiar uma ferramenta de outra paleta de ferramentas          | abra a outra paleta, clique com o botão direito do mouse na ferramenta e clique em Copiar. Reabra a paleta onde deseja adicionar a ferramenta, clique com o botão direito do mouse e clique em Colar.                                |
| copiar uma ferramenta de um catálogo de ferramentas           | clique na guia Home y Build pan el y menu suspenso Tools y Content<br><br>Navegador  e localize a ferramenta<br>você deseja copiar. Posicione o |



| Se você quiser... | Então...                                                                        |
|-------------------|---------------------------------------------------------------------------------|
|                   | cursor sobre a alça i-drop e arraste a ferramenta para a paleta de ferramentas. |

- 3
- Clique com o botão direito do mouse na nova ferramenta e clique em Propriedades.
- 4
- Digite um nome para a ferramenta.
- 5
- Clique na configuração para Descrição, insira uma descrição da ferramenta e clique em OK.
- 6
- Expanda Básico e expanda Geral.
- 7
- Clique na configuração para Descrição, insira uma descrição da grade de forro criada a partir desta ferramenta e clique em OK.
- 8
- Especifique uma chave de camada e quaisquer substituições de chave de camada se não quiser usar as atribuições de camada especificadas no estilo de chave de camada usado no desenho.
- 9
- Especifique as configurações para as dimensões da grade.  
  
Para obter mais informações, consulte [Criando uma grade de teto com configurações especificadas pelo usuário](#) na página 2772.
- 10
- Clique em OK.

## Editando grades de teto

Você pode alterar as grades de teto existentes de diferentes maneiras. Você pode alterar as dimensões gerais da grade, o número e a posição das linhas da grade e a localização da grade no desenho. Você também pode especificar um limite de recorte para a grade e usá-lo para mascarar a grade ou inserir um furo na grade.

## Alterando as dimensões de uma grade de teto

Use este procedimento para alterar as dimensões gerais de uma grade de forro. Uma grade de teto é definida por sua largura e profundidade.

- 1
- Clique duas vezes na grade do teto que deseja alterar.
- 2
- Expanda Geral e expanda Dimensões.
- 3
- Modifique os valores para X - Largura ou Y - Profundidade.

---

**DICA** Você também pode alterar o tamanho de uma grade arrastando seus pontos de alça. Observe que, quando você tem uma grade manual, está arrastando as linhas individuais e não a grade.

---

## Alterando as linhas de uma grade de teto

Além das dimensões gerais de uma grade de teto, você também pode alterar o número e a posição das linhas de grade nos eixos X e Y. Existem 3 tipos diferentes de layout que controlam o espaçamento das linhas em uma grade. O tipo de layout é especificado separadamente para os planos X e Y na paleta Propriedades da grade.

↻ **Manual:** você especifica a posição de cada linha na grade.

↻ **Repetir (tamanho fixo do compartimento):** você especifica o espaçamento equidistante entre as linhas na grade. O número de linhas é determinado pelo tamanho da grade. À medida que o tamanho da grade muda, as linhas são adicionadas ou subtraídas de acordo. A distância entre as linhas permanece fixa.

↻ **Espaçar uniformemente:** você especifica o número de linhas na grade. O espaço entre as linhas é determinado pelo tamanho da grade. Conforme o tamanho da grade muda, o espaçamento entre as linhas é alongado ou encurtado de acordo. O número de linhas permanece fixo.

---

**OBSERVAÇÃO** Por padrão, as grades são inseridas com linhas igualmente espaçadas.

---

Os procedimentos para adicionar ou remover linhas de grade variam dependendo do tipo de layout em vigor, conforme explicado nas seções a seguir.

## Adicionando linhas a uma grade de teto

Em alguns casos, você precisa adicionar linhas a uma grade existente. Dependendo do tipo de layout em vigor, você faz isso de maneiras diferentes.

## Adicionando linhas a uma grade de teto com linhas uniformemente espaçadas

Use este procedimento para adicionar linhas a uma grade com linhas uniformemente espaçadas. As linhas sempre serão distribuídas uniformemente ao longo do eixo da grade. Se você precisar de linhas não regulares com espaçamento diferente entre elas, abra a paleta Propriedades da grade e altere o tipo de Layout para Manual.

- 1 Selecione a grade do teto à qual deseja adicionar linhas.

2 Adicione linhas de grade:

| Se você quiser...                            | Então...                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|----------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| adicionar linhas de grade ao eixo X da grade | clique na guia Grade de teto y painel Eixo X y Adicionar<br><br>Linha de grade  . Em seguida, clique no eixo X da grade. O número de linhas de grade aumenta em um, enquanto o tamanho geral da grade permanece o mesmo. |
| adicionar linhas de grade ao eixo Y da grade | clique na guia Grade de teto y painel Eixo Y y Adicionar<br><br>Linha de grade  . Em seguida, clique no eixo Y da grade. O número de linhas de grade aumenta em um, enquanto o tamanho geral da grade permanece o mesmo. |

Sua grade foi atualizada de acordo, com o novo número de linhas de grade distribuídas uniformemente ao longo do eixo da grade.

### Adicionando linhas a uma grade de teto manual

Use este procedimento para adicionar linhas a uma grade manual. Uma grade manual permite controle máximo sobre a grade, mas requer que você especifique o número exato e a posição das linhas da grade.

1 Selecione a grade do teto à qual deseja adicionar linhas.

2 Adicione linhas de grade:

| Se você quiser...                            | Então...                                                                                                                                                                                                                                              |
|----------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| adicionar linhas de grade ao eixo X da grade | clique na guia Grade de teto y Eixo X<br><br> painel y Adicionar linha de grade. Em seguida, clique no local no eixo X onde a nova linha de grade deve aparecer. |
| adicionar linhas de grade ao eixo Y da grade | clique na guia Ceiling Grid y Y Axis panel y Adicionar linha de grade  . Então clique a localização no eixo X onde a nova linha de grade deve aparecer.          |

A planilha Bays lista todos os bays no eixo selecionado, sua distância do ponto inicial da grade e o espaçamento entre as linhas da grade que definem os bays.

**3** Alternativamente, na paleta Properties, clique em Bays e  para o X axis, e altere o número de linhas na planilha Bays.

**4** Para adicionar uma linha, clique abaixo do último número na lista Bays.

Uma nova linha é inserida com valores padrão para distância e espaçamento. Você pode editar esses valores clicando neles e inserindo novos valores.

---

**OBSERVAÇÃO** Não é possível inserir um número de linha para a nova linha. O número da linha é fornecido pelo aplicativo após você fechar a planilha.

---

**5** Clique em OK.

---

**DICA** Para adicionar linhas à grade do forro, você também pode clicar com o botão direito do mouse na grade e clicar em Eixo X/Eixo Y > Adicionar linha de grade.

---

### Adicionando linhas a uma grade de teto com tamanho de compartimento fixo

Use este procedimento para adicionar linhas a uma grade com compartimentos fixos. Normalmente, em uma grade com baias fixas, a distância entre as linhas da grade é mais importante do que o número de linhas da grade.

Para adicionar linhas a uma grade com um tamanho de compartimento fixo, você tem 2 opções:

• Aumentar o tamanho geral da grade (para obter mais informações, consulte [Alteração das dimensões de uma grade de teto](#) na página 2778).

• Diminuir o tamanho das baias

---

**DICA** Nos casos em que o número de linhas é importante para a grade, altere o tipo de Layout da grade de Repetir para Espaçar uniformemente ou Manual.

---

**1** Clique duas vezes na grade do teto à qual deseja adicionar linhas.

**2** Expandir Dimensões.

3 Adicione linhas de grade:

| Se você quiser...                            | Então...                                                          |
|----------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|
| adicionar linhas de grade ao eixo X da grade | expanda X Axis e insira um valor para Bay size.                   |
| adicionar linhas de grade ao eixo Y da grade | expanda Eixo Y e insira um valor para o tamanho do compartimento. |

Se você inserir um valor que reduza o tamanho dos compartimentos, o número de linhas de grade aumentará conforme os compartimentos extras forem adicionados à grade.

Várias novas linhas foram adicionadas diminuindo o tamanho das baias individuais.

Adicionando linhas a grades de teto personalizadas

- Use este procedimento para adicionar linhas de grade a uma grade de forro personalizada que foi criada aplicando as propriedades da ferramenta ao trabalho de linha.
- 1 Desenhe a nova linha ou linhas na posição desejada.

2 Selecione a grade do teto.

3 Clique na guia Ceiling Grid y painel Custom Grid y Add Grid Lines

4 Selecione o trabalho de linha a ser adicionado e pressione ENTER.

5 Pressione ENTER novamente para manter o trabalho de linha ou digite y (Sim) para apagar isto.

Removendo linhas de uma grade de teto

Da mesma forma que as linhas podem ser adicionadas a uma grade de teto, elas também podem ser removidas.

Removendo linhas de uma grade de teto com linhas uniformemente espaçadas

Use este procedimento para remover linhas de uma grade com linhas uniformemente espaçadas. As linhas sempre serão distribuídas uniformemente ao longo do eixo da grade. Para remover uma linha específica e manter todas as outras linhas em seus lugares originais, abra a paleta Propriedades da grade e altere o tipo de Layout para Manual.

1 Clique duas vezes na grade de teto da qual deseja remover linhas.

2 Expandir Dimensões.

3 Remova as linhas de

| grade: <b>Se você quiser...</b>            | <b>Então...</b>                                                                                                                                                                                                                                               |
|--------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| remover linhas de grade do eixo X da grade | clique na guia Ceiling Grid y X Axis pan<br>el y Remover linha de grade  . Em seguida, clique em qualquer lugar no eixo X. O número de linhas de grade é diminuído em um.  |
| remover linhas de grade do eixo Y da grade | clique na guia Ceiling Grid y painel Y Axis y Re<br>mover linha de grade  . Em seguida, clique em qualquer lugar no eixo Y. O número de linhas de grade é diminuído em um. |

Sua grade foi atualizada de acordo, com o novo número de linhas de grade distribuídas uniformemente ao longo do eixo da grade.

## Removendo linhas de uma grade de teto manual

Use este procedimento para remover linhas de grade de uma grade manual. Em uma grade manual, você pode remover cada linha individualmente.

1 Selecione a grade do teto da qual deseja remover as linhas.

2 Remova as linhas de

| grade: <b>Se você quiser...</b>            | <b>Então...</b>                                                                                                                                                                                                              |
|--------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| remover linhas de grade do eixo X da grade | clique na guia Grade de teto y Eixo X<br>panel y Remove Grid Line Em  .<br>seguida, clique na linha de grade no eixo X para remover.    |
| remover linhas de grade do eixo Y da grade | clique na guia Ceiling Grid y Y Axis pan<br>el y Remover linha de grade  . Em seguida, clique na linha de grade no eixo Y para remover. |

- 3

Alternativamente, na paleta Properties, clique em Bays e Y axis, e  para o X altere o número de linhas na planilha Bays.
- 4

Para remover uma linha, clique no número do compartimento na lista de compartimentos e clique em Remover.
- 5

Clique em OK.

O compartimento é excluído da grade e o tamanho da grade é reduzido de acordo.

Removendo linhas de uma grade de teto com tamanho de compartimento fixo

Use este procedimento para remover linhas de uma grade com baias de tamanho fixo. Normalmente, em uma grade com baias fixas, a distância entre as linhas da grade é um fator mais importante do que o número de linhas da grade.

Para remover linhas de uma grade com um tamanho de compartimento fixo, você tem 2 opções:

• Diminua o tamanho geral da grade (para obter mais informações, consulte Alteração das dimensões de uma grade de teto).

• Aumente o tamanho das baias.

**DICA** Nos casos em que o número de linhas é importante para a grade, altere o tipo de Layout da grade de Repetir para Espaçar uniformemente ou Manual.

- 1

Clique duas vezes na grade de teto da qual deseja remover linhas.
- 2

Expandir Dimensões.
- 3

Remova as linhas de

| grade: <b>Se você quiser...</b>            | <b>Então...</b>                                                    |
|--------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|
| remover linhas de grade do eixo X da grade | expandir X Axis e insira um valor para Bay size.                   |
| remover linhas de grade do eixo Y da grade | expandir Eixo Y e insira um valor para o tamanho do compartimento. |

Se você inserir um valor que aumenta o tamanho dos compartimentos, o número de linhas de grade diminui à medida que os compartimentos extras são removidos da grade.

Várias linhas foram removidas aumentando o tamanho das baias individuais.

### Removendo linhas de grades de colunas personalizadas

Use este procedimento para remover linhas de grade de uma grade de forro personalizada que foi criada aplicando as propriedades da ferramenta ao trabalho de linha.

- 1 Selecione a grade do teto.
- 2 Clique na guia Ceiling Grid ÿ painel Custom Grid ÿ Remove Grid Lines 3 Selecione o trabalho de linha a ser removido e pressione ENTER.
- A linha de trabalho permanece visível no desenho, mas não faz mais parte da grade. Você pode selecioná-lo e excluí-lo, se desejar.

### Alterando a posição das linhas de grade do teto

Você pode alterar a posição de linhas individuais em grades de forro para as quais o tipo de Layout é Manual. (As grades com um tipo de layout Repetir ou Espaçar calculam uniformemente a posição da linha de acordo com o número de compartimentos ou o tamanho da grade.) Uma grade manual tem pontos de aderência para cada linha. Você pode usar os pontos de aderência ou a planilha Bays para alterar a posição de uma linha de grade.

### Usando pontos de alça para mover linhas de grade de teto

Use este procedimento para mover uma linha de grade de teto arrastando os pontos de alça da linha. As grades manuais têm um par de pontos de aderência para o ponto inicial e o ponto final de cada linha.

- 1 Selecione a grade para a qual deseja mover as linhas da grade.  
Para cada linha na grade, um par de pontos de aderência (ponto inicial e ponto final) é exibido.  

---

**DICA** Se sua grade exibe apenas quatro linhas para os cantos da grade, o tipo de Layout precisa ser alterado para Manual na paleta Propriedades da grade.  

---
- 2 Use os pontos de aderência para arrastar as linhas na horizontal ou na vertical direção.
  - ÿ Se você mover uma linha de grade além da borda da grade, a grade será ampliada de acordo.
  - ÿ Se você mover uma das linhas de borda da grade para dentro da grade, a grade será diminuída de acordo.



## Alterando a posição das linhas de grade do teto editando baías de grade

Use este procedimento para reposicionar as linhas de grade editando o número e o espaçamento dos compartimentos da grade usando a planilha de compartimentos.

1 Clique duas vezes na grade do teto para onde deseja mover as linhas.

2 Na paleta Propriedades, expanda Dimensões.

3 Edite os compartimentos da grade:

| Se você quiser...                                 | Então...                                     |
|---------------------------------------------------|----------------------------------------------|
| editar baías de grade ao longo do eixo X          | expandir X Axis e clicar no valor para Bays. |
| editar compartimentos de grade ao longo do eixo Y | expandir Y Axis e clicar no valor para Bays. |

A planilha Bays lista todos os bays no eixo selecionado, sua distância do ponto inicial da grade e o espaçamento de cada bay.

4 Para alterar um compartimento, clique em um de seus valores de medição na lista e edite o valor.

5 Clique em OK.

As posições das linhas foram alteradas de acordo com suas configurações.

## Anexar perfis de recorte a grades de teto

Você pode anexar um perfil de recorte para definir uma máscara ao redor de uma grade de teto ou para fazer um furo em uma grade de teto. Você pode, por exemplo, criar uma máscara para definir uma grade de teto para uma sala de formato irregular ou excluir partes de uma sala da grade de teto.

Para uma máscara, você pode usar polilinhas fechadas e espaços. Para obter mais informações, consulte [Criando uma grade de teto com um limite de recorte](#) na página 2776.

**OBSERVAÇÃO** Para anexar um perfil de recorte, você deve primeiro desenhar uma polilinha fechada ou espaço com o limite desejado ou forma de furo.

## Grades de teto de máscara

Use este procedimento para mascarar uma grade de teto. Uma máscara é uma forma polilinha ou espaço que define os limites de uma grade de forro. Essas partes da grade fora do limite não são exibidas.

**1** Desenhe uma polilinha fechada com o limite ou a forma de furo desejada.

**2** Selecione a grade que deseja mascarar.

**3** Clique na guia Grade do teto > painel Recorte > Definir limite .



**4** Selecione a polilinha fechada ou o espaço que deseja usar como máscara.

As partes da grade do teto que estão fora da polilinha ou espaço de máscara não são mais exibidas.

---

**DICA** Se quiser restaurar a forma original da grade, vá para a paleta Propriedades e selecione Nenhum para Limite.

---

## Criando buracos em grades de teto

Use este procedimento para criar um furo em uma grade de forro existente. O furo é criado a partir de uma polilinha fechada ou objeto AEC colocado dentro dos limites da grade. Quaisquer partes da grade dentro do furo não são exibidas.

**1** Se ainda não existir dentro dos limites da grade, desenhe uma polilinha fechada no formato do furo desejado.

**2** Selecione a grade do teto à qual deseja adicionar um furo.

**3** Clique na guia Grade do teto > painel Recorte > Adicionar furo .

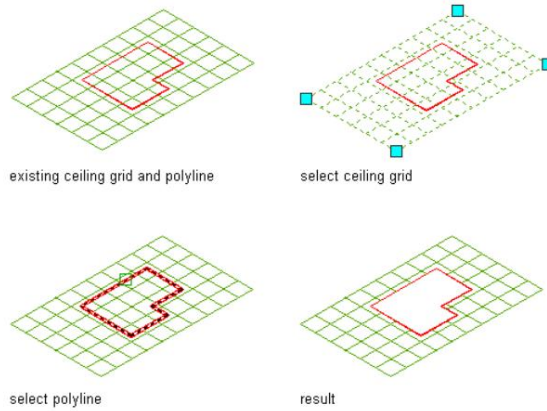


**4** Selecione uma polilinha fechada ou um objeto AEC para o furo.

Um buraco é cortado na grade do teto.

**5** Pressione *ENTER* para finalizar o comando.

#### Adicionando um furo a uma grade de teto



## Removendo buracos de grades de teto

Use este procedimento para remover furos que você criou nas grades do teto.

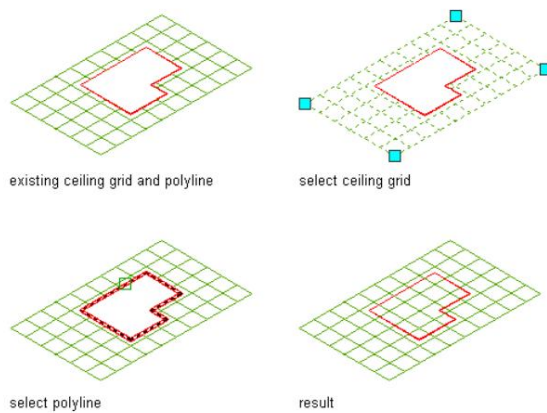
**1** Selecione a grade da qual deseja remover furos.

**2** Clique na guia Grade do teto e no painel Recorte e Remover furo. 

**3** Selecione a polilinha fechada do furo.

O orifício é removido da grade do teto. A polilinha, no entanto, permanece no desenho. Se necessário, você pode excluí-lo.

#### Removendo um buraco de uma grade de teto



## Anexar hiperlinks, notas ou arquivos a uma grade de teto

Use este procedimento para anexar hiperlinks, notas ou arquivos a uma grade de forro. Você também pode editar hiperlinks e notas e editar ou desanexar arquivos de referência de uma grade de teto.

- 1 Selecione a grade de teto à qual deseja anexar informações.
- 2 Na paleta Propriedades, clique na guia Dados estendidos.
- 3 Para adicionar um hiperlink, clique na configuração de Hiperlink e especifique a ligação.

Para obter mais informações, consulte “Adicionar hiperlinks a um desenho” na Ajuda do AutoCAD.

**DICA** A maneira mais rápida de localizar e visualizar um tópico do AutoCAD é clicar na guia Pesquisar na janela Ajuda, selecionar a opção Pesquisar apenas títulos e copiar e colar ou digitar o nome do tópico do AutoCAD e clicar em Listar tópicos.

- 4 Clique em OK.
- 5 Para adicionar uma nota, clique na configuração de Notas e digite a nota.
- 6 Clique em OK.
- 7 Para adicionar um arquivo de referência, clique na configuração Documentos de referência e anexe, edite ou desanexe um arquivo de referência: **Se você**

| deseja...                                      | Então...                                                                       |
|------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|
| anexe um arquivo de referência                 | clique em Adicionar, selecione um arquivo e clique em OK.                      |
| editar a descrição de um arquivo de referência | selecione o arquivo e clique em Editar. Insira a descrição e clique em OK.     |
| editar um arquivo de referência                | clique duas vezes no nome do arquivo de referência para iniciar sua aplicação. |
| desanexar um arquivo de referência             | selecione o nome do arquivo e clique em Excluir.                               |

- 8 Clique em OK duas vezes.

## Alterando a localização das grades do teto

Use este procedimento para alterar a localização das grades do teto. Você pode realocar uma grade de forro existente alterando os valores de coordenadas de seu ponto de inserção. A grade do teto também tem uma orientação em relação ao sistema de coordenadas mundial (WCS) ou ao sistema de coordenadas do usuário atual (UCS). Por exemplo, se a parte superior e inferior da grade do teto forem paralelas ao plano XY, sua normal será paralela ao eixo Z. Você pode alterar a orientação da grade do teto alinhando sua normal com outro eixo. Você também pode girar a grade do teto em seu plano alterando o ângulo de rotação.

Para obter mais informações sobre o sistema de coordenadas mundiais, consulte “Usar sistemas de coordenadas mundiais e do usuário em 3D” na ajuda do AutoCAD.

**DICA** A maneira mais rápida de localizar e visualizar um tópico do AutoCAD é clicar na guia Pesquisar na janela Ajuda, selecionar a opção Pesquisar apenas títulos e copiar e colar ou digitar o nome do tópico do AutoCAD e clicar em Listar tópicos.

- 1 Selecione a grade do teto que deseja alterar.
- 2 Na paleta Propriedades, expanda Básico e expanda Localização.
- 3 Selecione Informações adicionais.
- 4 Especifique a localização da grade do teto: **Se**

| <b>você deseja...</b>                | <b>Então...</b>                                                                                                    |
|--------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| realocar a grade do teto             | insira novos valores de coordenadas em Ponto de inserção.                                                          |
| localize a grade do teto no plano XY | faça a normal da grade do teto paralela ao eixo Z: em Normal, insira <b>1</b> para Z e insira <b>0</b> para X e Y. |
| localize a grade do teto no plano YZ | faça a normal da grade do teto paralela ao eixo X: em Normal, insira <b>1</b> para X e insira <b>0</b> para Y e Z. |
| localize a grade do teto no plano XZ | faça a normal da grade do teto paralela ao eixo Y: em Normal, insira <b>1</b> para Y e insira <b>0</b> para X e Z. |

| Se você quiser...                  | Então...                                  |
|------------------------------------|-------------------------------------------|
| alterar a rotação da grade do teto | insira um novo valor para Rotação Ângulo. |

5 Clique em OK.

## Alterando a exibição de grades de teto

Use este procedimento para alterar qualquer uma das seguintes propriedades de exibição para linhas, marcadores de nó ou marcadores de célula em uma grade de forro:

- Visibilidade (o componente de exibição está ativado ou desativado)
- Camada
- Cor
- Tipo de linha
- Espessura de linha
- Escala de tipo de linha

- 1 Selecione a grade de forro que deseja alterar, clique com o botão direito do mouse e clique em Editar exibição de objeto.
- 2 Na caixa de diálogo Exibição de objeto, clique na guia Propriedades de exibição.  
A representação de exibição atual é exibida em negrito.
- 3 Selecione a representação de exibição onde deseja que as alterações apareçam e selecione Substituição de objeto. Se Substituição de objeto já estiver selecionado, clique  em no canto superior direito da guia.
- 4 Clique na guia Camada/Cor/Tipo de linha.
- 5 Selecione o componente a ser alterado e selecione uma configuração diferente para a propriedade.
- 6 Clique em OK duas vezes.

## Alterando o raio do nó para uma grade de teto

Use este procedimento para alterar o raio do nó para uma grade de forro editando suas propriedades de exibição.

- 1 Clique duas vezes na grade do teto que deseja alterar.
- 2 Na paleta Propriedades, clique na guia Exibir.
- 3 Na categoria General, para Display component, verifique se \*NONE\* está selecionado.
- 4 Para Exibir controlado por, selecione Este objeto.

**OBSERVAÇÃO** Para aplicar suas alterações a todas as grades de forro no desenho, selecione Configuração padrão do desenho.

- 5 Se necessário, expanda Object Display Properties y Advanced.
- 6 Clique no valor para Raio do nó e insira um novo valor.



(Como alternativa, você pode clicar e especificar 2 pontos na área de desenho para definir o novo raio.)

Você também pode acessar e modificar a propriedade do raio do nó através do menu de contexto da grade do forro, conforme a seguir:

- 1 Selecione a grade do forro, clique com o botão direito do mouse e clique em Editar exibição de objeto.
- 2 Na caixa de diálogo Exibição de objeto, clique na guia Propriedades de exibição.  
A representação de exibição atual é exibida em negrito.
- 3 Selecione a representação de exibição onde deseja que as alterações apareçam e selecione Substituição de objeto. Se Substituição de objeto já estiver selecionado, clique  no canto superior direito da guia.
- 4 Na caixa de diálogo Propriedades de exibição, clique na guia Outros e altere o raio conforme necessário.
- 5 Clique em OK duas vezes.

## Ferramentas de desenho de detalhes

# 35

O AutoCAD Architecture inclui uma série de ferramentas de fácil acesso projetadas para ajudá-lo a trabalhar de forma mais intuitiva e eficaz com trabalhos de linha em desenhos detalhados.

### Linhas de Construção

Linhas de construção (também conhecidas como xlines) são entidades temporárias de linhas de trabalho que podem ser usadas como referências ao criar e posicionar outros objetos ou linhas de trabalho. Por exemplo, você pode usar linhas de construção para preparar várias visualizações do mesmo item ou criar interseções temporárias para servir como snaps ao objeto.

As linhas de construção são círculos ou linhas retas que se estendem ao infinito em ambas as direções. Em ambos os casos, eles não alteram a área total do desenho e não afetam o zoom ou as viewports. Você pode mover, girar, copiar ou excluir linhas de construção como outros objetos.

A funcionalidade regular da linha de construção do AutoCAD ainda está disponível por meio do comando XLINE. No entanto, o recurso de linha de construção do AutoCAD Architecture foi projetado para fornecer uma maneira mais intuitiva de desenhar linhas de construção com base na geometria de objetos ou linhas de trabalho existentes. Nenhuma entrada de linha de comando é necessária.

Na maioria dos casos, você provavelmente desejará desenhar linhas de construção com base em segmentos de objetos existentes, mas também pode desenhá-las especificando quaisquer dois pontos na área de desenho, sem levar em consideração os objetos ou linhas de trabalho existentes.

### Criando linhas de construção a partir de objetos/linhas existentes

Use este procedimento para criar uma linha de construção com base na geometria de qualquer segmento reto, arqueado ou circular de qualquer objeto ou trabalho de linha, exceto hachuras, splines e elipses. Se baseado em um segmento reto, a construção resultante



linha é uma linha reta que se estende ao infinito em ambas as direções; se baseado em um segmento de arco ou circular, a linha de construção é um círculo.

- 1 Clique na guia Home e no painel Draw e no menu suspenso Line e Construction

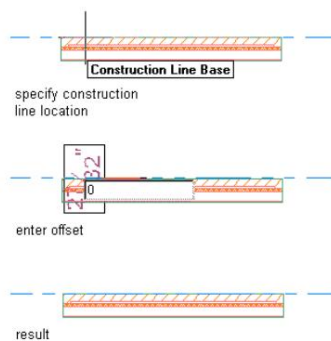
Linha  .

- 2 Na área de desenho, mova o cursor sobre o segmento no qual deseja basear sua linha de construção (a "base da linha de construção").

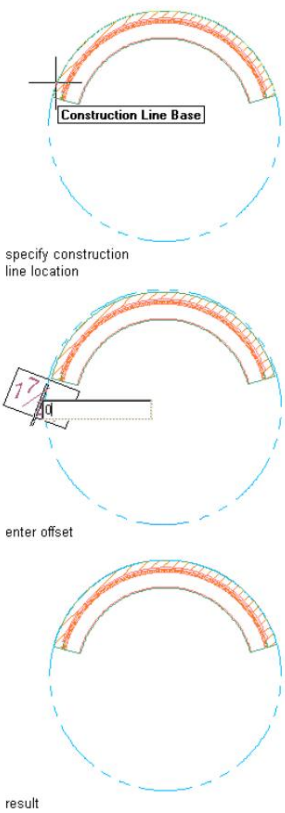
Uma visualização da linha de construção é exibida.

- 3 Clique para exibir um indicador de deslocamento, que mostra dinamicamente a distância entre a linha de visualização e a base da linha de construção.
- 4 Arraste a linha de visualização para a distância desejada e clique para posicionar a linha de construção ou insira a distância desejada e pressione *ENTER*.

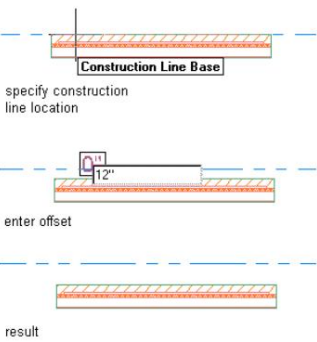
**Desenhar uma linha de construção em um deslocamento zero com base em um segmento de parede reta**



Desenhar uma linha de construção em um deslocamento zero com base em um segmento de parede em arco



Desenhar uma linha de construção em um deslocamento especificado com base em um segmento de parede reta



A linha de construção resultante exibe três alças quando selecionada. Você pode mover a linha movendo a alça intermediária ou pode alterar sua orientação movendo uma das alças finais.

## Criando linhas de construção independentemente

Use este procedimento para criar uma linha de construção reta que passe por quaisquer dois pontos de sua escolha.

- 1 Clique na guia Home e no painel Draw e no menu suspenso Line e Construction

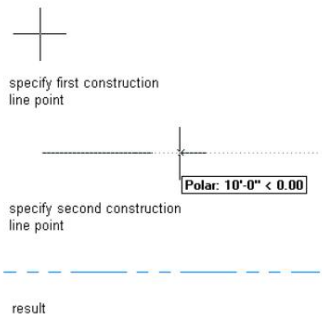
Linha  .

- 2 Pressione ENTER.

- 3 Na área de desenho, especifique o primeiro ponto pelo qual deseja que a linha de construção passe. (Esta será a raiz ou o ponto médio conceitual da linha de construção.)

- 4 Especifique um segundo ponto.

### Desenhar uma linha de construção especificando pontos



A linha de construção é exibida. Se você selecioná-la, três alças serão exibidas. Você pode mover a linha movendo a alça intermediária ou pode alterar sua orientação movendo uma das alças finais.

## Ferramentas de Produtividade Hatch

O menu de contexto para hachuras inclui opções que permitem reposicionar facilmente as hachuras em relação às suas origens, gerar polígonos AEC para fornecer limites para hachuras não delimitadas e redefinir os limites da hachura com base em outras linhas de contorno fechadas selecionadas.

## Reposicionando uma escotilha

Use este procedimento para alinhar os padrões de hachura de tijolo e alvenaria dentro de um limite para que unidades inteiras sejam exibidas ao longo de uma aresta específica.

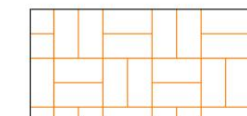
**1** Selecione a hachura.

**2** Clique com o botão direito do mouse e clique em Definir origem.

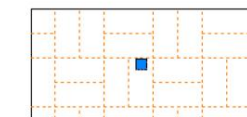
**3** Especifique um ponto final no limite e pressione *ENTER*.

A hachura é reposicionada com sua origem no ponto final especificado.

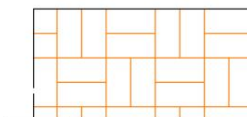
### Reposicionando uma hachura dentro de um limite



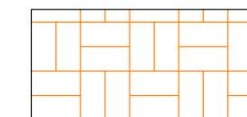
existing hatch  
with boundary



select hatch



specify hatch origin



result

## Gerando um limite de hachura

Use este procedimento para gerar um limite para uma hachura cujo limite original foi excluído ou movido durante outras operações de desenho.

O limite gerado por este procedimento é uma polilinha. Polilinhas também são criadas para quaisquer ilhas dentro da hachura selecionada. Estas polilinhas permanecem

selecionados depois de gerar o limite, para que você possa manipulá-los diretamente na configuração desejada.

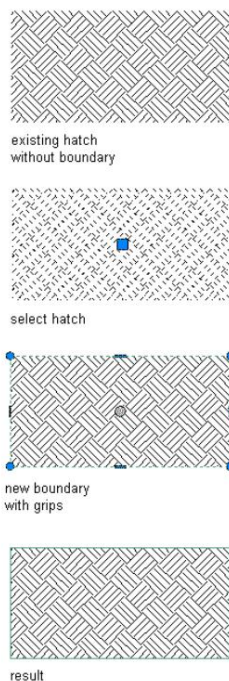
Você pode aplicar a hachura à nova configuração de limite usando a opção Definir limite, conforme descrito em [Redefinindo um limite de hachura](#) na página 2798.

1 Selecione a hachura.

2 Clique com o botão direito do mouse e clique em Gerar limite.

Todas as alças são exibidas para quaisquer polilinhas criadas.

### Gerando um limite de hachura



## Redefinindo um limite de hachura

Use este procedimento para redefinir os limites de hachuras associativas ou não associativas com base em qualquer linha de trabalho de limite fechado selecionada. Nos casos em que uma hachura não associativa originalmente preenchia o trabalho de linha de limite fechado, mas o trabalho de linha foi subsequentemente esticado ou movido, este procedimento permite expandir ou reposicionar a hachura para preencher o novo limite.

Você também pode usar este procedimento para estender ou mover uma hachura de um limite para outro. (Se você também não selecionar o trabalho de linha atualmente delimitando a hachura, a hachura será movida do limite original para os outros limites selecionados.) O trabalho de linha selecionado para os novos limites de hachura pode ser Polígonos AEC, polilinhas fechadas, círculos, texto ou texto multilinha (Mtext).

1 Selecione a hachura.

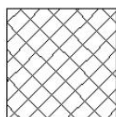
2 Clique com o botão direito do mouse e clique em Definir limite.

3 Selecione o trabalho de linha e pressione *ENTER*.

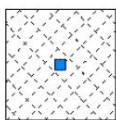
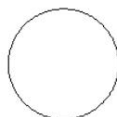
4 Pressione *ENTER* para manter o trabalho de linha selecionado ou digite **y** (Sim) para apagar isto.

A hachura selecionada é aplicada dentro de todos os limites selecionados.

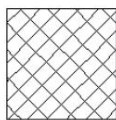
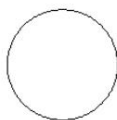
### Transferindo uma hachura de um limite para outro



existing hatch  
and boundaries



select hatch



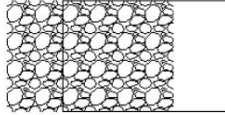
select boundary



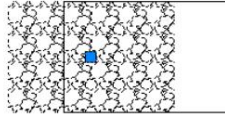
result



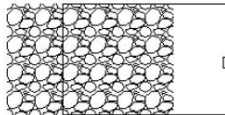
### Movendo uma hachura de volta ao limite original



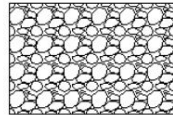
existing hatch  
and boundary



select hatch

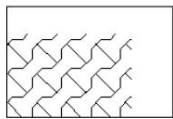


select boundary

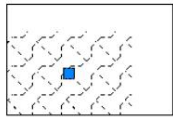


result

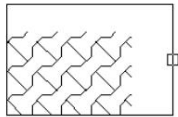
Redimensionando uma hachura para preencher um limite



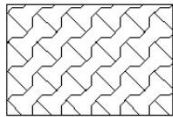
existing hatch  
and boundary



select hatch



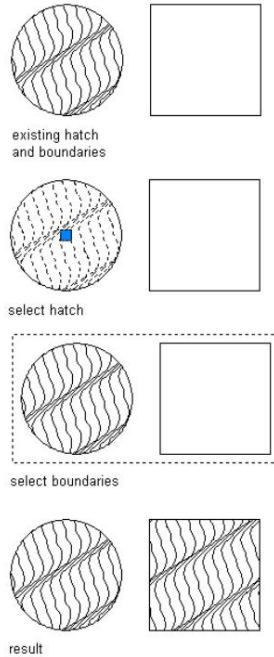
select boundary



result



#### Copiando uma hachura de um limite para outro



---

**OBSERVAÇÃO** Se uma hachura foi originalmente criada como associativa, sua associatividade *não* é transferida para outro trabalho de linha ao qual a hachura é aplicada usando a opção Definir limite. E se o próprio limite original for um dos limites selecionados durante a operação, a associação entre o limite e a hachura é descontinuada.

---

#### Ferramentas de Modificação AEC

Você pode executar uma variedade de operações de edição em componentes de linha de trabalho e certos objetos arquitetônicos usando as ferramentas AEC Modify. As ferramentas AEC Modify podem ser usadas em qualquer um dos seguintes objetos:

• Escotilhas

• Polilinhas

• Círculos

• Arcos

• Texto/texto multilinha (Mtext)

• Espaços

• Polígonos AEC

• Extrusões de elementos de massa

• Qualquer um dos itens acima quando incorporado em blocos

Embora algumas das ferramentas de modificação AEC só possam ser aplicadas aos tipos de objetos listados acima, objetos de qualquer tipo podem ser usados como pontos de referência ou limites para as operações de edição. Por exemplo, o trabalho de linha pode ser aparado ou estendido em relação a objetos arquitetônicos, como paredes. Da mesma forma, os objetos arquitetônicos podem ser usados para definir um limite de corte ou uma área para subtrair do trabalho de linha. Os objetos arquitetônicos também podem ser incluídos como parte de uma coleção de objetos para os quais é gerado um contorno de embrulho.

Ao trabalhar com objetos arquitetônicos, como janelas e portas, você pode usar as ferramentas Array, Reposition From, Space Evenly e Center neste conjunto, além de objetos baseados em linhas e perfis.

## Aparar linhas de trabalho ou objetos com base em perfil

Use este procedimento para aparar hachuras, linhas, polilinhas, arcos, círculos, polígonos AEC, extrusões de elementos de massa, espaços ou qualquer conteúdo baseado em bloco (incluindo componentes de detalhe) composto desses tipos de linhas ou objetos.

**1** Selecione o trabalho de linha, objeto ou bloco para recortar.

**2** Clique na guia Home • painel Modify • menu suspenso Trim Extend • AEC

Aparar  .

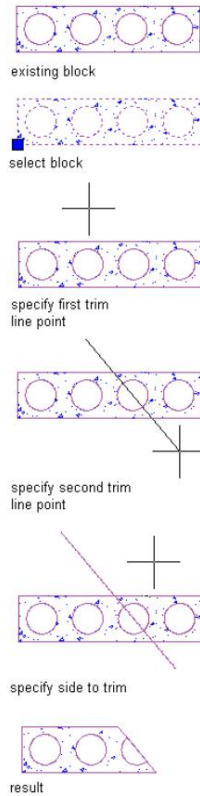
**3** Especifique dois pontos para estabelecer a linha de corte.

A linha de corte muda de cor assim que o segundo ponto é selecionado, assim como todo trabalho de linha (exceto hachuras) no lado da linha de corte onde o cursor está posicionado.

**4** Clique na lateral da linha de corte onde está localizada a região que deseja remover.

Todo o trabalho de linha no lado selecionado da linha de corte é removido e os limites de quaisquer polilinhas fechadas no outro lado são redesenhados ao longo da linha de corte.

### Aparando um bloco



## Aparando Linework ou Objetos Baseados em Perfil até uma Borda

Use este procedimento para aparar uma ou mais linhas, polilinhas, arcos, círculos, hachuras, polígonos AEC, extrusões de elementos de massa ou espaços com precisão em uma aresta ou lateral selecionada de qualquer segmento reto de trabalho de linha AEC. Esse recurso permite aparar facilmente linhas de trabalho para componentes de paredes.

---

**DICA** Se você precisar aparar linhas de trabalho até a borda de um segmento em arco de um objeto, use a opção Cortar (consulte [Cortar linhas de trabalho ou objetos com base em perfil](#) na página 2811) ou a opção Subtrair (consulte [Subtração de linhas de trabalho e objetos com base em perfil](#) na página 2808). A opção Cortar remove o trabalho de linha fora do limite implícito do arco, enquanto a opção Subtrair remove o trabalho de linha dentro do limite implícito do arco.

---

1 Selecione o trabalho de linha ou o objeto a aparar.

2 Clique na guia Home e no painel Modify e no menu suspenso Trim Extend e AEC

Aparar  .

3 Pressione *ENTER*.

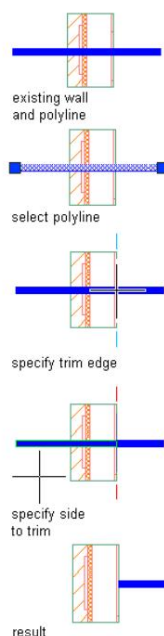
4 Mova o cursor sobre a aresta ou linha na qual deseja recortar o trabalho de linha ou objeto selecionado.

5 Clique quando a linha de corte for exibida.

6 Clique no lado da linha de corte que deseja cortar.

Todo o trabalho de linha selecionado é aparado até a aresta selecionada.

#### Aparar o trabalho de linha até a borda de uma parede



## Estendendo Linework para uma borda

Use este procedimento para estender uma ou mais linhas, polilinhas abertas ou arcos precisamente para uma borda implícita de um segmento reto ou arqueado de qualquer objeto ou para uma extensão implícita desse segmento.

1 Selecione o trabalho de linha que deseja estender.

**2** Clique na guia Home y painel Modify y menu suspenso Trim Extend y AEC

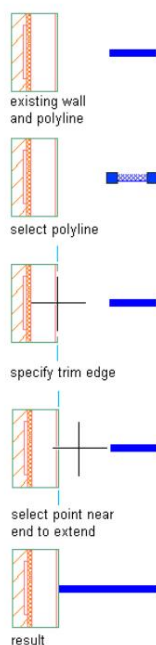
Ampliar . 

**3** Mova o cursor sobre a aresta ou linha para a qual deseja estender o trabalho de linha selecionado e clique quando uma linha temporária for exibida estendendo-se ao longo e além da aresta/linha em ambas as direções.

**4** Clique em qualquer ponto no trabalho de linha que deseja estender ou clique na aresta ou linha para a qual deseja estender o trabalho de linha.

O trabalho de linha é estendido até a borda. Se você selecionou várias linhas, clicar em qualquer uma delas estende todas elas.

**Estendendo o trabalho de linha até a borda de uma parede**



## Dividindo Linework e Objetos Baseados em Perfil

Use este procedimento para dividir linhas, polígonos AEC, extrusões de elementos de massa, espaços ou um bloco contendo qualquer um desses objetos em duas (ou mais) partes definidas por uma linha de divisão que você desenha. As peças em ambos os lados da linha são então selecionáveis separadamente. Se um objeto de contorno fechado é dividido em duas partes

usando esta opção, ambas as partes são recriadas como fechadas. Se uma polilinha aberta em um padrão em zigue-zague for dividida ao longo de seu comprimento, muitos segmentos selecionáveis serão criados.

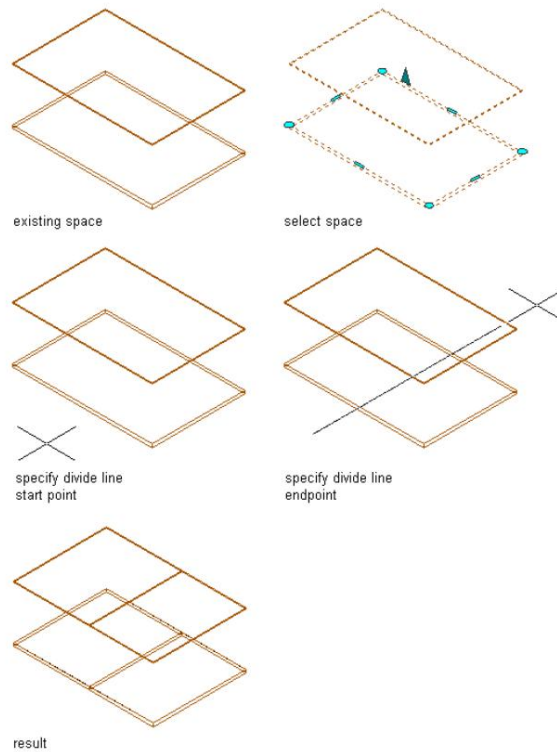
**1** Selecione o trabalho de linha, objeto ou bloco que deseja dividir.

**2** Clique na guia Início > painel Modificar > > Alinhar  menu suspenso > Dividir . 

**3** Especifique dois pontos para estabelecer a linha divisória. No caso de um objeto de contorno fechado, os pontos podem estar dentro ou fora dos limites; a linha divisória é estendida automaticamente até cruzar todos os limites do objeto selecionado.

As partes divididas da linha de trabalho ou objeto em ambos os lados da linha de divisão agora podem ser selecionadas. Observe que a linha divisória não fica mais visível quando o segundo ponto é selecionado.

#### Dividindo um objeto de espaço



## Subtraindo de Linework e Objetos Baseados em Perfil

Use este procedimento para subtrair uma peça selecionada de linhas de trabalho, polígonos AEC, extrusões de elementos de massa, espaços ou de um bloco contendo qualquer um desses objetos, sem ter que redesenhar nenhum dos componentes restantes. Você também pode especificar os cantos de um retângulo como a subtração. A parte a ser subtraída pode conter ou ser delineada por linhas, polilinhas (fechadas ou abertas), arcos, círculos, texto ou hachuras. Se a subtração remover parte de uma polilinha fechada, a polilinha será recriada como fechada. Se a subtração divide uma polilinha fechada, ambas as partes são recriadas como polilinhas fechadas separadas. No entanto, nos casos em que a subtração divide uma hachura, a hachura continua sendo uma única entidade de linha de trabalho que você pode selecionar clicando em “parte”.

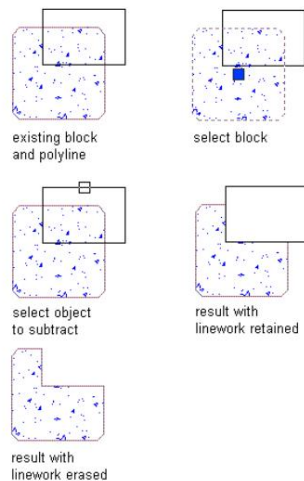
---

**OBSERVAÇÃO** Qualquer coisa subtraída por esta operação é realmente excluída do desenho. Se você deseja apenas ocultar o trabalho de linha da vista, você pode usar o comando Obscuro. Para obter mais informações, consulte [Obscurecimento de regiões de linha de trabalho](#) na página 2809.

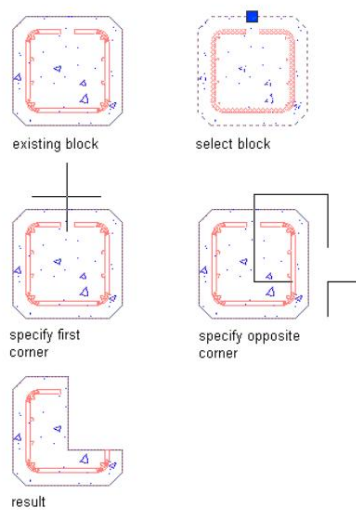
---

- 1 Se ainda não existir, desenhe o trabalho de linha que delineia o que deseja subtrair.
- 2 Selecione o trabalho de linha ou objeto do qual subtrair o delineado papel.
- 3 Clique na guia Home > painel Modify > > Merge Subtract   
menu suspenso > Subtrair  .
- 4 Pressione *ENTER* e especifique uma forma retangular a ser subtraída o objeto.
- 5 Como alternativa, selecione o trabalho de linha que delineia a parte que deseja subtraia e pressione *ENTER*.
- 6 Pressione *ENTER* para manter o trabalho de linha selecionado ou digite **y** (Sim) para apagar isto.

### Subtraindo parte de um bloco com uma polilinha existente



### Subtraindo parte de um bloco especificando os cantos do retângulo



## Regiões obscuras da linha de trabalho

Use este procedimento para obscurecer ou "ocultar" uma região do trabalho de linha em relação a outro trabalho de linha. Esse recurso é útil principalmente quando você deseja indicar que



uma entidade se estende atrás ou abaixo de outra entidade que você deseja exibir em primeiro plano. O trabalho de linha obscurecido é colocado na camada especificada pela chave de camada **HIDDEN**. Depois de iniciar o comando **Obscuro**, você também pode especificar dois cantos de um retângulo para usar.

**1** Selecione o trabalho de linha para ocultar (o trabalho de linha "sendo obscurecido").

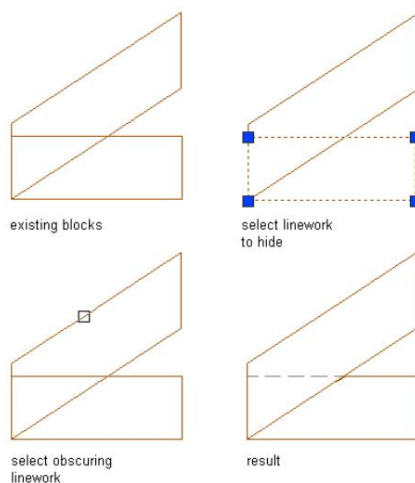
**2** Clique na guia **Home** e no painel **Modify** e no **Obscure Crop**

menu suspenso e **Obscuro** . 

**3** Selecione o "trabalho de linha que obscurece" (isto é, o trabalho de linha atrás do qual você deseja ocultar o trabalho de linha originalmente selecionado) e pressione **ENTER**.

A região obscurecida é delineada com uma linha tracejada. Você pode selecioná-lo (ou seus segmentos componentes) separadamente do trabalho de linha do qual fazia parte antes de ser obscurecido.

#### Obscurecendo linhas de trabalho com um bloco



**4** Como alternativa, pressione **ENTER** e especifique uma forma retangular para obscurecer o objeto.

## Mesclando Linework ou Objetos Baseados em Perfil

Use este procedimento para mesclar polilinhas fechadas contíguas, círculos, hachuras, polígonos AEC, extrusões de elementos de massa, espaços ou blocos em um único objeto de limite fechado ou entidade de trabalho de linha.

1 Selecione o trabalho de linha ou objeto ao qual deseja adicionar uma ou mais outras entidades ou objetos de trabalho de linha.

2 Clique na guia Home e no painel Modify e no Merge Subtract

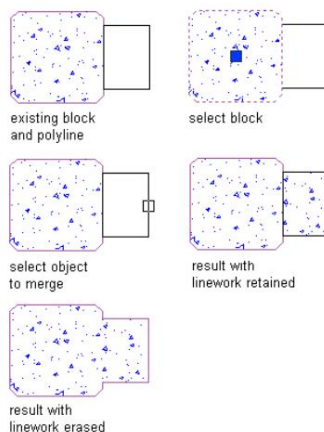
menu suspenso e Mesclar . 

3 Selecione a linha de trabalho/objeto(s) que deseja mesclar com a linha de trabalho/objeto originalmente selecionado e pressione *ENTER*.

4 Pressione *ENTER* para manter o trabalho de linha selecionado ou digite *y* (Sim) para apagar isto.

Todos os trabalhos de linha e/ou objetos selecionados são mesclados em uma única entidade do tipo que você selecionou primeiro. Ou seja, se você selecionar um Polígono AEC na Etapa 1 e um objeto de espaço na Etapa 3, a entidade resultante será um Polígono AEC.

#### Mesclando uma região com um bloco



5 Como alternativa, pressione *ENTER* após a Etapa 2 e especifique um retângulo forma para mesclar com o trabalho de linha ou objeto.

## Linhas de corte ou objetos baseados em perfil

Use este procedimento para recortar linhas de trabalho ou um objeto baseado em perfil para uma área menor com um limite definido por você. Você pode cortar hachuras, linhas, polilinhas, arcos, círculos, polígonos AEC, extrusões de elementos de massa, espaços e/ou blocos. Nem a linha de trabalho a ser recortada nem a linha de trabalho que define o novo limite precisam ter limites fechados. Por exemplo, você pode usar uma polilinha em forma de V para recortar um círculo ou pode usar um círculo para recortar uma polilinha em forma de V. uma vez que você

tiver iniciado o comando Cortar, você também pode especificar dois cantos de um retângulo para cortar o trabalho de linha ou objetos.

**1** Desenhe o trabalho de linha que define o novo limite ao qual você deseja cortar o trabalho de linha existente.

**2** Clique na guia Home > painel Modify > > Obscure Crop

menu suspenso > Cortar . 

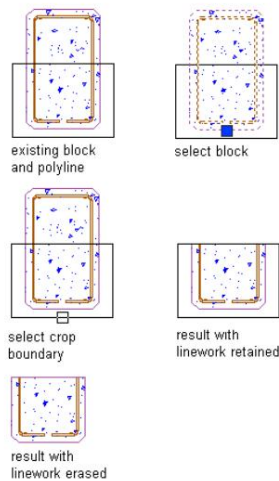
**3** Selecione o trabalho de linha para recortar e pressione *ENTER*.

**4** Selecione o trabalho de linha que deseja definir o novo limite (o trabalho de linha que você desenhou na Etapa 1) e pressione *ENTER*.

**5** Pressione *ENTER* para manter o trabalho de linha selecionado (o limite de corte) ou digite **y** (Sim) para apagá-lo.

Todo o trabalho de linha originalmente selecionado fora do limite de corte é apagado. Se você optar por apagar o limite de corte, os limites serão redenhados para quaisquer entidades de limite fechado dentro da área de corte, mas quaisquer objetos de limite aberto que foram cortados permanecerão abertos.

#### Recortando um bloco com uma polilinha



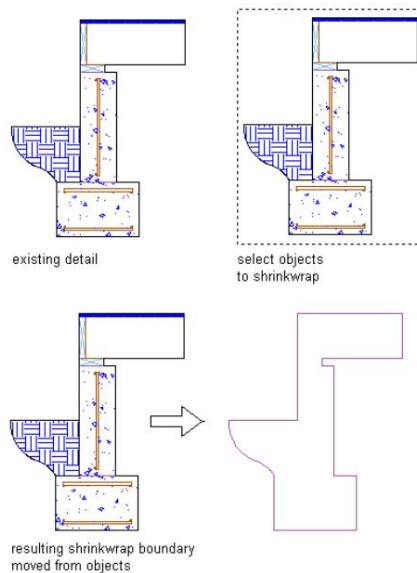
**6** Como alternativa, pressione *ENTER* após a Etapa 2 e especifique um retângulo forma para recortar o trabalho de linha ou objeto.

## Trabalho de Linha Encolhida

Use este procedimento para criar automaticamente um perfil ou contorno de embrulho em torno de qualquer coleção de entidades de linha de trabalho contíguas, incluindo objetos arquitetônicos. O resultado visual do procedimento é semelhante a mesclar as entidades (consulte [Mesclar Linework ou objetos com base em perfil](#) na página 2810), mas neste caso o contorno que você cria é uma entidade selecionável separadamente. Ao contrário das outras ferramentas AEC Linework, a ferramenta Shrinkwrap é acessada a partir da paleta de ferramentas General.

O comando AecLineworkShrinkwrap invocado pela ferramenta é agrupado em um comando do DesignCenter para acomodar a codificação de camada (isto é, as polilinhas de contorno reduzido criadas usando esta ferramenta são colocadas automaticamente em uma camada específica, conforme especificado pela chave de camada associada).

- 1 Abra a paleta de ferramentas Detailing e clique na guia Basic.
- 2 Clique na ferramenta Shrink Wrap.
- 3 Selecione todos os objetos que deseja embrulhar.
- 4 Pressione *ENTER*.



Todos os objetos dentro da embalagem compactada permanecem selecionados. Agora você pode selecionar e mover o perfil de contorno independentemente do trabalho de linha que ele inclui.

## Criando matrizes

Use este procedimento para criar uma matriz de linhas de trabalho idênticas (como hachuras e polilinhas), objetos arquitetônicos (como portas e paredes), polígonos AEC ou objetos baseados em perfil (como extrusões de elementos de massa e espaços). Você também pode organizar qualquer conteúdo baseado em bloco (incluindo componentes de detalhe) composto desses tipos de linha de trabalho e objetos.

**1** Selecione o trabalho de linha, objeto ou bloco para matriz.

**2** Clique na guia Home e no painel Modify e no Arrays

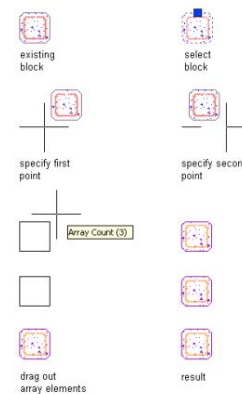


menu suspenso e AEC Array .

**3** Selecione uma aresta e arraste o cursor para especificar a direção da matriz para uma matriz retangular.

O número de objetos que você está adicionando ao array é exibido na dica de ferramenta como Array Count.

### Arrastando um bloco



**4** Insira um valor para o deslocamento de distância entre cada instância do linha de trabalho ou objeto e pressione *ENTER*.

Como alternativa, para uma matriz polar, especifique dois pontos para estabelecer o ângulo da matriz, insira um valor para o deslocamento da distância entre o trabalho de linha ou objeto e pressione *ENTER*.

**5** Clique na área de desenho para especificar o ponto final da matriz.

Para obter mais informações sobre matrizes, consulte “Caixa de diálogo Matriz” na Ajuda do AutoCAD.

## Reposicionamento de um ponto de referência

Use este procedimento para reposicionar objetos arquitetônicos, linhas de trabalho ou blocos de um ponto de referência específico em seu desenho. Por exemplo, se você tem uma ilha de cozinha que deseja reposicionar 6'-0" dos armários existentes, você pode colocar a ilha usando a borda interna do armário como ponto de referência. Você também pode usar este procedimento com hachuras, linhas, polilinhas, arcos, círculos, polígonos AEC, extrusões de elementos de massa, espaços ou qualquer conteúdo baseado em bloco (incluindo componentes de detalhe e conteúdo do DesignCenter) composto desses tipos de linhas ou objetos.

**1** Selecione o trabalho de linha, objeto ou bloco para reposicionar.

**2** Clique na guia **Início** > painel **Modificar** > > **Alinhar**



menu suspenso > **Reposicionar de** .



**3** Selecione uma borda existente para reposicionar o objeto ou especifique dois pontos para definir uma aresta de referência.

**4** Selecione o objeto a ser reposicionado e insira um valor para a distância entre ele e a aresta de referência.

**5** Pressione **ENTER**.

## Linhas de trabalho ou objetos com espaçamento uniforme

Use este procedimento para espaçar uma coleção de objetos arquitetônicos, linhas de trabalho ou blocos existentes a uma distância igual entre si. Por exemplo, se você tiver janelas ao longo de paredes que não sejam colineares, poderá espaçar as janelas uniformemente em toda a fachada especificando pontos ao longo de um eixo. Você pode usar este procedimento com hachuras, linhas, polilinhas, arcos, círculos, polígonos AEC, extrusões de elementos de massa, espaços ou qualquer conteúdo baseado em bloco (incluindo componentes de detalhe) composto desses tipos de linhas ou objetos.

**1** Selecione o trabalho de linha, objeto ou bloco para o espaço.

**2** Clique na guia **Início** > painel **Modificar** > > **Alinhar**



menu suspenso > **Espaçar uniformemente** .



**3** Selecione uma borda como o eixo ao longo do qual espaçar todos os objetos uniformemente e especifique um ponto inicial e um ponto final ao longo da aresta; ou pressione **ENTER** e especifique dois pontos entre os quais os objetos serão espaçados uniformemente um do outro.

---

**OBSERVAÇÃO** Por exemplo, se você selecionar dois objetos para serem espaçados entre dois pontos, o espaçamento dos objetos será do ponto inicial especificado ao centro do primeiro objeto, do centro do primeiro objeto ao centro do segundo objeto, e do centro do segundo objeto até o ponto final especificado.

---

## Centralização de Linhas de Trabalho ou Objetos

Use este procedimento para centralizar qualquer um dos itens a seguir entre dois pontos: objetos arquitetônicos, hachuras, linhas, polilinhas, arcos, círculos, polígonos AEC, extrusões de elementos de massa, espaços ou qualquer conteúdo baseado em bloco (incluindo componentes de detalhes) composto por eles tipos de linhas de trabalho ou objetos.

**1** Selecione o trabalho de linha, objeto ou bloco para centralizar.

**2** Clique na guia Início e painel Modificar e Alinhar

menu suspenso e Centro . 

**3** Selecione uma aresta existente como um eixo e especifique dois pontos entre os quais centralizar o objeto naquele eixo; ou pressione *ENTER* e especifique quaisquer dois pontos entre os quais centralizar o objeto.

# Perfis

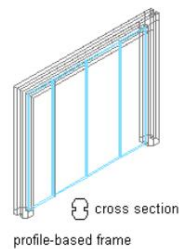
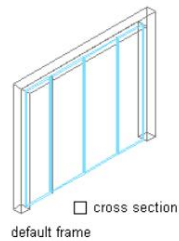
# 36

Perfis são formas de linhas de trabalho fechadas que podem ser usadas para definir componentes de objetos complexos.

## O que são Perfis?

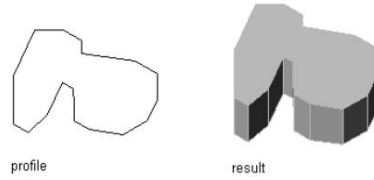
Perfis são formas de linhas de trabalho fechadas que podem ser usadas para definir componentes de objetos complexos.

**Exemplo: molduras de parede cortina padrão e baseadas em perfil**

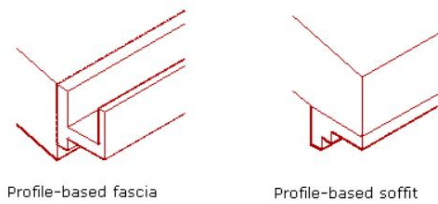




### Exemplo 2: elemento de massa extrudado



### Exemplo 3: painel frontal e intradorso da laje do telhado



Eles podem ser usados para criar os seguintes objetos e componentes:

- elementos de massa extrudados e de revolução
- bordas de lajes e lajes de cobertura (fáscias e intradorsos)
- molduras para portas, janelas, aberturas, montagens de portas e janelas, e paredes de cortina
- muntins para portas, janelas, aberturas, montagens de portas e janelas, e paredes de cortina
- corrimãos, corrimãos, trilhos inferiores e postes
- varreduras de parede

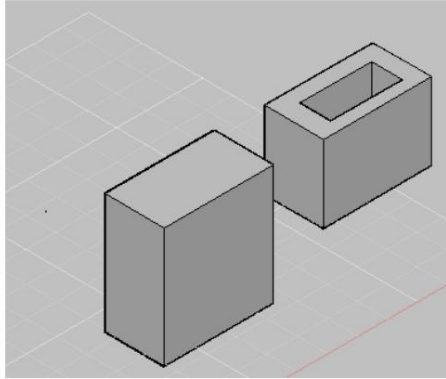
---

**OBSERVAÇÃO** Como os perfis são objetos de suporte que definem a forma de outros objetos, não é possível criar uma ferramenta de perfil na paleta de ferramentas ou inserir um perfil autônomo no desenho.

---

Os perfis consistem em uma ou mais linhas fechadas, chamadas de anéis.

#### Elemento de massa extrudado do perfil.



Os perfis podem ser criados a partir dos seguintes objetos:

• polilinhas fechadas

• retângulos

• círculos

• elipses

• splines

• polígonos AEC

Você pode desenhar mais de um anel de trabalho de linha fechado para criar um perfil.

Um perfil de dois anéis criará um vazio no objeto resultante; um perfil de três anéis criará um vazio com uma ilha.

## Criando Perfis

Use este procedimento para criar um perfil.

- 1** Desenhe o trabalho de linha fechado na forma que você precisa para o perfil baseado componente.
- 2** Selecione o trabalho de linha, clique com o botão direito do mouse e clique em Converter em > Perfil Definição.
- 3** Para adicionar outro componente de trabalho de linha fechado ao perfil, insira **a** (Adicionar anel) e selecione o trabalho de linha desejado.

**4** Defina o ponto de inserção do perfil:  Para criar

o ponto de inserção no centro do objeto, digite **c** (Centroid).

 Para criar o ponto de inserção em um ponto diferente do objeto, especifique um ponto de inserção na tela.

**5** Pressione *ENTER*.

**6** Digite um nome para o perfil e clique em OK.

Agora você pode usar o perfil como um bloco de construção para componentes de objeto baseados em perfil.

---

**OBSERVAÇÃO** Como alternativa, você pode clicar na guia Gerenciar  Estilo e exibição

painel  Definições de perfil e adicione um novo perfil. Para definir a geometria, clique com o botão direito do mouse na nova definição de perfil no Gerenciador de estilos, clique em Definir de e selecione o trabalho de linha desejado no tela.

---

## Definindo a direção das arestas e extrusão do perfil

Quando um perfil é usado para extrudar objetos ou componentes, você precisa definir os seguintes parâmetros:

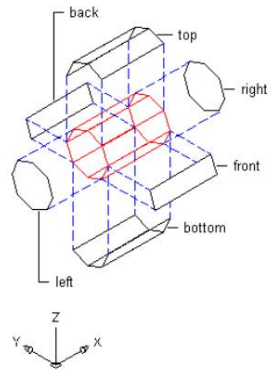
 a posição de cada aresta em um perfil (esquerda, direita, atrás, descartar, nenhum)

 o eixo ao longo do qual o objeto é extrudado da forma do perfil

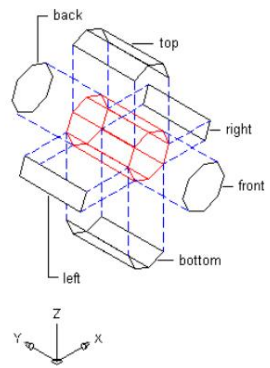
Essas configurações determinam como a hachura de superfície é aplicada a objetos criados a partir do perfil e como os objetos são extrudados a partir do perfil bidimensional (2D).

Para obter informações sobre hachuras de superfície, consulte [Trabalhando com hachuras de superfície](#) na página 890. Veja abaixo alguns exemplos para diferentes direções de extrusão.

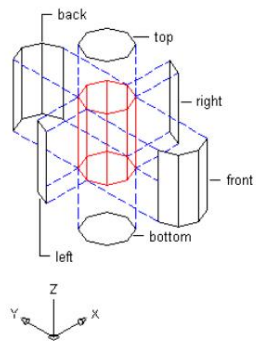
### Atribuições de face de arestas extrudadas na direção X



### Atribuições de face de arestas extrudadas na direção Y



### Atribuições de face de arestas extrudadas na direção Z



**OBSERVAÇÃO** Os objetos já criados a partir do perfil mudam quando você altera as arestas do perfil ou o eixo de extrusão.

1 Clique na guia Gerenciar e o painel Estilo e exibição e o Perfil  Definições  .

2 Selecione o perfil que deseja alterar.

3 Clique na guia Arestas do perfil.

4 Selecione uma aresta e especifique sua posição:

| Se desejar...                                     | Então...                                                                                                                 |
|---------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| deixe o software determinar a posição das arestas | clique em Calcular posições de borda padrão. Você pode então substituir o posição de arestas individuais, se necessário. |
| selecione uma posição para uma aresta             | selecione a configuração para Edge e selecione uma nova posição.                                                         |
| excluir uma aresta da hachura da superfície       | selecione a configuração para Borda e selecione Nenhum.                                                                  |
| descartar uma borda                               | selecione a configuração para Borda e selecione Descartar.                                                               |

5 Especifique o eixo de extrusão com base no tipo de objeto criado do perfil: **Se você**

| quiser...                                                                                                                | Então...                              |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|
| crie um perfil para laje de telhado ou laje selecione X para Direção da extrusão, fâscia, varreduras de parede ou grades |                                       |
| criar um perfil para um sofito de laje ou estrutura de abertura                                                          | selecione Y para Direção da extrusão. |
| criar um perfil para um elemento de massa extrudado                                                                      | selecione Z para Direção da extrusão. |

6 Clique em OK.

## Adicionando um perfil a um componente de objeto

Os perfis podem ser usados para determinar a forma de vários objetos e componentes de objetos. A tabela abaixo contém links para como adicionar um perfil aos vários objetos e componentes:

| Componente de objeto                 | Como                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|--------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| elementos de massa extrudados        | <a href="#">Criando um elemento de massa por extrusão de um perfil</a> na página 1005                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| elementos de massa de revolução      | <a href="#">Criando um elemento de massa girando um perfil</a> na página 1006                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| laje de telhado e bordas de laje     | <a href="#">Especificando uma fásia e um sofito para uma laje/borda de laje de telhado Estilo</a> na página 2488                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| caixilhos de portas                  | <a href="#">Especificando as regras de design de um estilo de porta</a> na página 1888<br><a href="#">Substituindo a forma da porta em um estilo de porta</a> na página 1891                                                                                                                                                                                                                         |
| janela de quadros                    | <a href="#">Especificando as regras de design de um estilo de janela</a> na página 1986<br><br><a href="#">Substituindo a forma de janela em um estilo de janela</a> na página 1987                                                                                                                                                                                                                  |
| quadros de abertura                  | <a href="#">Criando uma abertura com uma forma personalizada</a> na página 2038                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| porta muntins                        | <a href="#">Adicionando vidro a um estilo de porta</a> na página 1913                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| grades                               | <a href="#">Adicionando um perfil personalizado a um componente de corrimão</a> na página 2306                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| molduras de parede cortina/mul-leões | <a href="#">Definindo um quadro de parede cortina usando um perfil</a> na página 1450<br><a href="#">Definindo os montantes de uma parede cortina usando um perfil</a> na página 1457<br><a href="#">Definindo um quadro de unidade de parede cortina usando um perfil</a> na página 1587<br><a href="#">Definindo os montantes de uma unidade de parede cortina usando um perfil</a> na página 1594 |
| montagem de portas e janelas         | <a href="#">Definindo um quadro de montagem de porta e janela usando um Perfil</a> na página 1717<br><a href="#">Definindo os montantes de uma montagem de porta e janela Usando um perfil</a> na página 1725                                                                                                                                                                                        |

| Componente de objeto | Como                                                                         |
|----------------------|------------------------------------------------------------------------------|
| polígono AEC         | <a href="#">Criando um polígono AEC a partir de um perfil</a> na página 1817 |
| varreduras de parede | <a href="#">Adicionando uma varredura a uma parede</a> na página 1244        |

## Editando um perfil no local

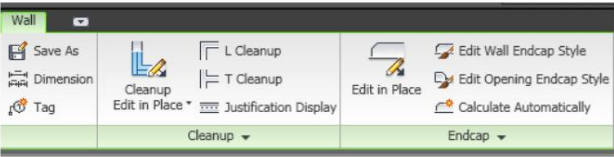
Perfis que são atribuídos a objetos no desenho fornecem edição no local, para que você possa alterar a forma do perfil (e, portanto, do componente) na tela. O modo de edição no local é um modo de edição especial no qual os componentes do objeto podem ser editados, mas outros recursos de edição são limitados. Por exemplo, quando você está no modo de edição no local, não pode salvar e fechar o desenho. Ao sair do modo editar no local, você pode escolher se as alterações devem ser descartadas, substituir a definição de perfil existente ou se uma nova definição de perfil deve ser criada.

### Entrando no modo de edição no local

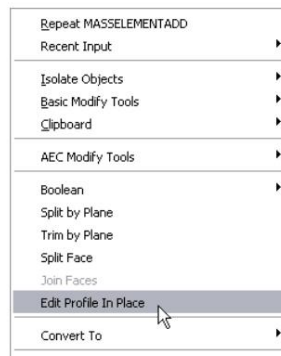
1 Insira um objeto com o perfil desejado no desenho. Para obter uma lista de objetos que podem ter perfis, consulte [O que são perfis?](#) na página 2817.

2 Selecione o objeto e siga um destes procedimentos:

• Na guia contextual do objeto na faixa de opções, selecione o comando Editar no local. Dependendo do objeto, o comando editar no local pode estar localizado em diferentes painéis. Além disso, alguns objetos como paredes ou paredes cortina podem ter vários componentes baseados em perfil. Nesse caso, primeiro selecione o painel apropriado para o componente e, em seguida, o comando Editar no local associado.



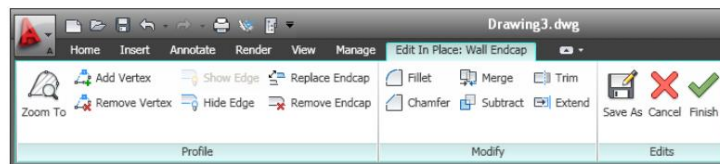
• Selecione o comando Editar perfil no local no contexto menu do objeto. Se um objeto tiver vários componentes baseados em perfil, primeiro selecione o submenu correto, por exemplo, Sweeps > Edit in Place.



O modo editar no local é caracterizado pelas seguintes alterações na interface do usuário:

• Na faixa de opções, a guia contextual Edit in Place para o componente selecionado é exibida.

#### Guia Editar no local para extremidades de parede



• As alças em perfis editáveis são exibidas em uma cor magenta para identificar uma edição no modo de alça local.

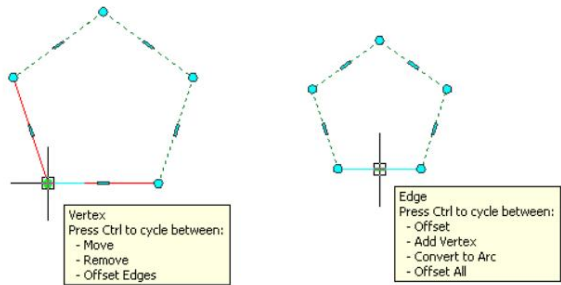
• Vários comandos, como fechar ou salvar o desenho, são desativados enquanto o modo de edição no local está ativo. Para acessá-los, primeiro você deve sair do modo de edição no local.

#### Editando o perfil

3 Selecione o perfil que deseja editar.



Opções de edição de alça para perfis



4 Use as alças, a faixa de opções ou o menu de contexto para fazer qualquer uma das seguintes alterações no perfil:

|                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|--------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Mover um vértice                     | Selecione a alça de vértice e mova-a.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Adicionar um vértice                 | <p>↻ Alças: selecione a alça de aresta mais próxima da localização do novo vértice. Em seguida, pressione Ctrl uma vez e use a imagem de visualização para colocar o novo vértice.</p> <p>↻ Faixa de opções: na guia Editar no local do selecionado perfil, clique no painel Perfil ↻ Adicionar vértice . Em seguida, especifique a localização do novo vértice em tela.</p> <p>↻ Menu de contexto: clique em Adicionar vértice e especifique a localização do novo vértice na tela.</p> |
| Remover um vértice                   | <p>↻ Alças: selecione a alça de vértice que deseja re mover. Em seguida, pressione Ctrl uma vez e clique para remover o vértice.</p> <p>↻ Faixa de opções: na guia Editar no local do selecionado perfil, clique no painel Perfil ↻ Remover vértice . Em seguida, selecione o vértice a ser removido na tela.</p> <p>↻ Menu de contexto: clique em Remover vértice e selecione o vértice a ser removido.</p>                                                                             |
| Deslocar um vértice com suas arestas | ↻ Alças: Selecione a alça de vértice que deseja deslocar com suas arestas associadas. Em seguida, pressione Ctrl                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |

|                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|-------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                     | duas vezes e arraste o vértice para o local desejado.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Deslocar uma aresta de perfil       | ÿ Alças: selecione a alça da aresta que deseja deslocar e arraste-a para o local desejado.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Converter uma aresta em um arco     | ÿ Alças: selecione a alça da aresta que deseja converter e pressione Ctrl duas vezes. Em seguida, arraste a alça até que a forma de arco desejada esteja no lugar.                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Desloque todas as arestas do perfil | ÿ Alças: selecione qualquer alça de aresta no perfil e pressione Ctrl três vezes. Em seguida, arraste a alça até que a forma geral do perfil esteja correta.                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Adicionar um anel a um perfil       | <div>ÿ Faixa de opções: na guia Editar no local do selecionado</div> <div>perfil, clique no painel Perfil ÿ Adicionar anel  . Em seguida, selecione uma polilinha fechada, spline, elipse ou círculo para converter.</div> <div>ÿ Menu de contexto: selecione o perfil e clique em Adicionar anel. Em seguida, selecione uma polilinha fechada, spline, elipse para converter.</div>   |
| Remover um anel de um perfil        | <div>ÿ Faixa de opções: na guia Editar no local do selecionado</div> <div>perfil, clique no painel Perfil ÿ Remover anel  . Em seguida, selecione o anel que deseja remover do perfil e pressione Enter.</div> <div>ÿ Menu de contexto: selecione o perfil e clique em Remover anel. Em seguida, selecione o anel que deseja remover do perfil e pressione Enter.</div>              |
| Substituindo um anel por outro      | <div>ÿ Faixa de opções: na guia Editar no local do</div> <div>perfil, clique no painel Perfil ÿ Substituir anel  . Em seguida, selecione o anel que deseja substituir e o anel que deve ser usado.</div> <div>ÿ Menu de contexto: selecione o perfil e clique em Substituir anel. Em seguida, selecione o anel que deseja substituir e, em seguida, o anel que deve ser usado.</div> |

Finalizando o modo de edição no local

5 Depois de fazer todas as alterações no perfil, você pode encerrar o modo de edição no local de uma das seguintes maneiras: **Se desejar...**

| Então...                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| descartar as alterações e reverter o perfil à sua forma original | <div><div>• Faixa de opções: na guia Editar no local da perfil selecionado, clique no painel Edits • Can</div><div><div>o</div><div></div></div><div>• Menu de contexto: clique em Descartar tudo Mudanças.</div></div>                                                                                           |
| salvar as alterações no perfil atual                             | <div><div>• Faixa de opções: na guia Editar no local da perfil selecionado, clique no painel Edits • Fin</div><div><div></div><div></div></div><div>• Menu de contexto: clique em Salvar alterações.</div></div>                                                                                                  |
| salve as alterações em uma nova definição de perfil              | <div><div>• Faixa de opções: na guia Editar no local da perfil selecionado, clique no painel Edições</div><div><div>el • Salvar como</div><div></div><div>• Digite um nome para o nova definição de perfil e clique em OK.</div></div><div>• Menu de contexto: clique em Salvar como novo Perfil.</div></div> |

Convertendo Perfis em Polilinhas

Não é possível inserir um perfil independente em um desenho. No entanto, você pode inserir um perfil como uma polilinha no desenho. Este processo seria mais útil quando você deseja fazer alterações na forma do perfil. Você insere o perfil como uma polilinha, faz alterações na polilinha e reconverte a polilinha no perfil.

- 
- 1 Clique na guia Gerenciar • painel Estilo e exibição • • Inserir como Polilinha.
  - 2 Selecione o perfil que deseja inserir como polilinha.
  - 3 Selecione o ponto de inserção no desenho e coloque a polilinha.

**4** Faça alterações na polilinha conforme necessário.

**5** Se quiser salvar a forma da polilinha de volta no perfil, selecione a polilinha, clique com o botão direito do mouse e escolha Converter em y Perfil.

**6** Na linha de comando, digite **e** (Existente) e selecione o nome do perfil existente na planilha Definições de perfil.

A forma de polilinha atual substituirá a definição do perfil.

**7** Se quiser salvar a forma de polilinha alterada em um novo perfil, digite **n** (Novo) e digite o nome do novo perfil.



## Blocos de máscara

# 37

Um bloco de máscara é um bloco bidimensional (2D) que cobre, ou "mascara", parte da exibição gráfica de um objeto AEC em uma vista de planta. Você pode usar blocos de máscara para limpar ou corrigir objetos em seus desenhos ou para criar formas 2D personalizadas a partir de objetos de desenho predefinidos, como paredes ou grades.

### Blocos de máscara

Um bloco de máscara é um bloco bidimensional (2D) que cobre, ou "mascara", parte da exibição gráfica de um objeto AEC em uma vista de planta. Você pode usar blocos de máscara para limpar ou corrigir objetos em seus desenhos ou para criar formas 2D personalizadas a partir de objetos de desenho predefinidos, como paredes ou grades.

Por exemplo, anexe uma luminária como um bloco de máscara a uma grade de teto em uma vista de planta. Se a luminária for maior do que um ou mais compartimentos da grade do teto, a luminária mascara ou cobre as linhas da grade do teto que passariam visivelmente pela luminária se ela tivesse sido definida como um bloco regular do AutoCAD.

Antes de começar a mascarar objetos em seus desenhos de vista de planta, você deve ter um bloco de máscara existente ou uma definição de bloco de máscara criada em seu desenho. Você pode encontrar blocos de máscara predefinidos na paleta de ferramentas de desenho e no catálogo de ferramentas de estoque do AutoCAD Architecture. Você também pode criar um bloco de máscara com o AEC Content Wizard. Para obter mais informações sobre conteúdo personalizado, consulte [Criando um bloco de máscara de conteúdo AEC para o DesignCenter](#) na página 3886.

Depois de selecionar um bloco de máscara, adicione-o ao desenho na vista de planta. Adicionar o bloco de máscara ao seu desenho é como adicionar um bloco normal do AutoCAD: especifique um ponto de inserção ou fatores de escala e um ângulo de rotação. O bloco de máscara e o objeto que você deseja mascarar devem ser coplanares; ou seja, para que o objeto máscara cubra o outro objeto, eles devem estar no mesmo plano.

Depois de inserir um bloco de máscara em seu desenho, anexe os objetos a serem mascarados. O bloco de máscara recorta os gráficos dos objetos que você está mascarando quando o

os objetos se regeneram em uma vista de planta. Somente os objetos anexados ao bloco de máscara são cortados. Os objetos mascarados são plotados conforme você os vê na tela.

Se você alterar seu desenho de uma visualização 2D para uma visualização tridimensional (3D), o bloco de máscara ainda será exibido, mas não mascarará mais os objetos anexados a ele. Você pode separar o bloco de máscara dos objetos a qualquer momento. Você também pode importar e exportar definições de bloco de máscara. Se você criar uma definição de bloco de máscara que decidir não usar em seus desenhos, poderá limpá-la.

## Criando definições de bloco de máscara

Você pode definir um bloco de máscara selecionando uma polilinha fechada no desenho e definindo-a como um bloco de máscara, copiando e editando um bloco de máscara existente ou usando o Assistente de conteúdo AEC.

Use o AEC Content Wizard para salvar blocos de máscara em desenhos de conteúdo para reutilização conveniente. Para obter mais informações, consulte [Criando um bloco de máscara de conteúdo AEC para o DesignCenter](#) na página 3886.

### Gerenciando definições de bloco de máscara

Para criar, editar, copiar ou limpar definições de bloco de máscara, use o Gerenciador de estilo. O Gerenciador de estilo fornece um local central no AutoCAD Architecture, onde você pode trabalhar com definições e estilos de vários desenhos e modelos. Para obter mais informações, consulte [Visão geral do gerenciador de estilo](#) na página 856.

## Criando uma definição de bloco de máscara a partir de uma polilinha

Use este procedimento para criar uma definição de bloco de máscara a partir de uma ou mais polilinhas fechadas. Se você usar mais de uma polilinha para criar sua definição de bloco de máscara, as polilinhas devem estar completamente dentro ou fora umas das outras: elas não podem se sobrepor ou se tocar. Polilinhas que estão dentro umas das outras podem ser especificadas como áreas vazias que se tornam buracos quando o bloco de máscara é criado. Depois de criar a definição, edite as propriedades de definição para customizar as características da definição.

- 1 Clique na guia Gerenciar > painel Estilo e exibição > Gerenciador de estilo . 
- O Gerenciador de estilo é exibido, com o desenho atual expandido na visualização em árvore.

**2** Expanda Multi-Purpose Objects, clique com o botão direito do mouse em Mask Block Definitions e clique em New.

**3** Insira um nome para a nova definição de bloco de máscara e pressione *ENTER*.

**4** Clique com o botão direito do mouse no nome da nova definição de bloco de máscara e clique em Definir De.

**5** Selecione a polilinha fechada a ser usada para criar o bloco de máscara definição.

**6** Siga um destes procedimentos para concluir a definição do bloco de máscara:   
Pressione *ENTER* para criar a definição do bloco de máscara a partir de um único polilinha.

• Digite **y** (Sim) para selecionar polilinhas adicionais a serem adicionadas à definição do bloco de máscara. Essas polilinhas devem estar inteiramente dentro ou fora umas das outras; eles não podem se sobrepor ou se tocar. As polilinhas que estão dentro de outros anéis podem ser especificadas como áreas vazias que se tornam furos no bloco de máscara.

**7** Especifique um ponto base de inserção para o bloco de máscara.

**8** Selecione gráficos adicionais para incluir na definição do bloco de máscara ou pressione *ENTER* se não quiser incluir gráficos adicionais.

---

**OBSERVAÇÃO** Você pode selecionar texto ou símbolos para incluir na definição do bloco de máscara.

---

**9** Clique em OK.

Uma definição de bloco de máscara é criada a partir da polilinha ou polilinhas selecionadas. A nova definição de bloco de máscara é listada na árvore de definição de bloco de máscara e pode ser visualizada na tela gráfica do Gerenciador de estilo. As polilinhas originais permanecem no desenho.

## Criando uma definição de bloco de máscara a partir de um bloco de máscara existente

### Definição

Use este procedimento para criar uma definição de bloco de máscara a partir de uma definição de bloco de máscara que já existe em um desenho. Depois de criar a nova definição, edite as propriedades de definição para customizar as características da definição.

**1** Clique na guia Gerenciar • painel Estilo e exibição • Gerenciador de estilo .





O Gerenciador de estilo é exibido, com o desenho atual expandido na visualização em árvore.

**2** Expanda Objetos multiuso e expanda Definições de bloco de máscara.

**3** Clique com o botão direito do mouse na definição do bloco de máscara a ser copiada e clique em Copiar.

**4** Clique com o botão direito do mouse e clique em Colar.

**5** Clique com o botão direito do mouse na nova definição de bloco de máscara e clique em Renomear.

**6** Insira um nome e pressione *ENTER*.

**7** Clique em OK.

## Importando definições de bloco de máscara

Use este procedimento para importar uma definição de bloco de máscara de outro desenho. Depois de criar a definição, edite as propriedades de definição para customizar as características da definição.

**1** Clique na guia Gerenciar y painel Estilo e exibição y Gerenciador de estilo   
O Gerenciador de estilo é exibido, com o desenho atual expandido na visualização em árvore.

**2** No menu Arquivo, clique em Abrir desenho para procurar o desenho que contém a definição que deseja copiar para o desenho atual.

**3** Selecione o desenho com a definição a ser copiada e clique em Abrir.

**4** Expanda Objetos multifuncionais e expanda Definições de bloco de máscara.

**5** Clique com o botão direito do mouse na definição do bloco de máscara a ser copiada e clique em Copiar.

**6** Selecione o desenho atual e expanda Objetos multifuncionais.

**7** Clique com o botão direito do mouse em Definições de bloco de máscara e clique em Colar.

A definição é copiada no desenho atual. Se o desenho atual já contém uma definição com o mesmo nome, os nomes duplicados são exibidos na caixa de diálogo Importar/Exportar - Nomes duplicados encontrados.

**8** Para resolver nomes duplicados, selecione uma das seguintes opções: y Para não substituir a definição existente no desenho pela nova definição com o mesmo nome, selecione Deixar existente e clique em OK.

ÿ Para substituir a definição existente no desenho pela nova definição, selecione Substituir existente e clique em OK.

ÿ Para renomear a nova definição para que ambas as definições existam no desenho, selecione Renomear para Único e clique em OK. Novos nomes de definição são anexados com um numeral no Gerenciador de estilo.

9 Clique em OK.

## Exportando definições de bloco de máscara para um novo desenho

Use este procedimento para copiar as definições de bloco de máscara de seu desenho atual para um novo desenho. Depois de criar a definição, edite as propriedades de definição para customizar as características da definição.

1 Clique na guia Gerenciar ÿ painel Estilo e exibição ÿ Gerenciador de estilo .



O Gerenciador de estilo é exibido, com o desenho atual expandido na visualização em árvore.

2 No menu Arquivo, clique em Novo desenho para criar o desenho para o qual deseja copiar a definição.

3 Insira um nome para o novo desenho e clique em Salvar.

O novo desenho é aberto no Gerenciador de estilo.

4 No desenho atual, expanda objetos multifuncionais e expanda Definições de bloco de máscara.

5 Clique com o botão direito do mouse na definição do bloco de máscara para copiar para o novo desenho e clique em Copiar.

6 Selecione o novo desenho e expanda Multi-Purpose Objects.

7 Clique com o botão direito do mouse em Definições de bloco de máscara e clique em Colar.

8 Clique em OK.

## Exportando definições de bloco de máscara para um desenho existente

Use este procedimento para copiar definições de bloco de máscara de seu desenho atual para outro desenho. Depois de criar a definição, edite as propriedades de definição para customizar as características da definição.

1 Clique na guia Gerenciar ÿ painel Estilo e exibição ÿ Gerenciador de estilo .



O Gerenciador de estilo é exibido, com o desenho atual expandido na visualização em árvore.

**2** No menu Arquivo, clique em Abrir desenho para procurar o desenho para o qual deseja copiar a definição.

**3** Selecione o desenho para o qual deseja copiar a definição e clique em Abrir.

O desenho é aberto no Gerenciador de estilo.

**4** No desenho atual, expanda objetos multifuncionais e expanda Definições de bloco de máscara.

**5** Clique com o botão direito do mouse na definição do bloco de máscara para copiar para o segundo desenho e clique em Copiar.

**6** Selecione o segundo desenho e expanda Multi-Purpose Objects.

**7** Clique com o botão direito do mouse em Definições de bloco de máscara e clique em Colar.

**8** A definição é copiada para o segundo desenho. Se o desenho já contiver uma definição com o mesmo nome, os nomes duplicados serão exibidos na caixa de diálogo Importar/Exportar - Nomes duplicados encontrados.

**9** Para resolver nomes duplicados, selecione uma das seguintes opções:

• Para *não* substituir a definição existente no desenho pela nova definição de mesmo nome, clique em Deixar existente e clique em OK.

• Para substituir a definição existente no desenho pela nova definição, clique em Substituir existente e clique em OK.

• Para renomear a nova definição de forma que ambas as definições existam no desenho, clique em Rename to Unique e clique em OK. Novos nomes de definição são anexados com um numeral no Gerenciador de estilo.

**10** Clique em OK.

## Editando uma definição de bloco de máscara

Use este procedimento para fazer qualquer um dos seguintes tipos de modificações em uma definição de bloco de máscara:

• Altere os objetos ou estilos aos quais o bloco de máscara pode ser anexado.

• Adicionar e remover propriedades.

• Altere o nome, a descrição, o tipo e o formato das propriedades.

As alterações feitas em uma definição de bloco de máscara são aplicadas imediatamente a quaisquer objetos ou estilos aos quais o bloco de máscara criado a partir da definição esteja anexado.

1 Selecione um objeto de bloco de máscara e clique em Referência de bloco de máscara  
guia y painel General y menu suspenso Edit Style y Mask Definition Styles.

O Gerenciador de estilo é exibido e as definições de bloco de máscara são realçadas na  
exibição em árvore do desenho atual.

**OBSERVAÇÃO** Como alternativa, você pode clicar na guia Gerenciar y Estilo e exibição  
painel y Gerenciador de estilo , expanda Objetos multifuncionais e expanda Definições  
de bloco de máscara.

2 Selecione a definição do bloco de máscara.

3 Clique na guia Classificações.

4 Selecione uma classificação para a definição de classificação.

Para obter mais informações, consulte [Definições de classificação](#) na página 3834.

5 Clique na guia Propriedades de exibição.

6 Selecione a representação de exibição onde deseja que as alterações sejam  
aparecer e selecione Substituição de objeto.

A representação de exibição em negrito é a representação de exibição atual.

7 Se necessário, clique em  .

8 Clique na guia Camada/Cor/Tipo de linha.

9 Selecione o componente a ser alterado e selecione uma configuração diferente.

10 Clique em OK.

11 Clique na guia Geral.

12 Digite o texto para Descrição.

13 Clique em Notas.

14 Clique na guia Notas e digite uma nota.

15 Clique na guia Reference Docs e anexe, edite ou desanexe um  
arquivo de referência:

**Se você quiser...**

**Então...**

anexe um arquivo de referência

clique em Adicionar, selecione um arquivo e clique em OK.

| Se você quiser...                               | Então...                                                                       |
|-------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|
| editar a descrição de uma referência<br>arquivo | selecione o arquivo e clique em Editar. Insira a descrição e clique em OK.     |
| editar um arquivo de referência                 | clique duas vezes no nome do arquivo de referência para iniciar sua aplicação. |
| desanexar um arquivo de referência              | selecione o nome do arquivo e clique em Excluir.                               |

- 16 Clique em OK.
- 17 Para anexar ou editar dados de agendamento, clique em Conjuntos de propriedades. Para mais informações, consulte [Anexar dados do conjunto de propriedades a objetos](#) na página 3773 e [Inserir propriedades e campos manuais para objetos](#) na página 3774.
- 18 Clique em OK.

### Adicionando classificações a uma definição de bloco de máscara

Use este procedimento para especificar classificações para qualquer definição de classificação aplicada a uma definição de bloco de máscara. As classificações permitem rastrear objetos por status de construção, fornecedor ou outros critérios. Para obter mais informações sobre como criar e aplicar definições de classificação, consulte [Definições de classificação](#) na página 3834.

- 1 Abra uma paleta de ferramentas que tenha uma ferramenta de definição de bloco de máscara.
- 2 Clique com o botão direito em uma ferramenta de definição de bloco de máscara e clique em Bloco de máscara Definições.
- 3 Selecione a definição que deseja alterar.
- 4 Clique na guia Classificações.  
  
Por padrão, a classificação para todas as definições de classificação é Não especificada. Se nenhuma definição de classificação estiver listada, nenhuma será aplicada às definições de bloco de máscara.
- 5 Para cada definição de classificação, selecione a classificação que deseja para aplicar à definição de bloco de máscara atual.
- 6 Clique em OK.

Definições de bloco de máscara de limpeza

Use este procedimento para limpar as definições de bloco de máscara de seu desenho. Você tem a opção de limpar qualquer definição de bloco de máscara, a menos que esteja aplicada como um bloco de máscara no desenho.

1 Clique na guia Gerenciar y painel Estilo e exibição y Gerenciador de estilo .



O Gerenciador de estilo é exibido, com o desenho atual expandido na visualização em árvore.

2 Expanda Objetos multiuso e expanda Definições de bloco de máscara.

3 Limpar definições de bloco de máscara:

| Se você quiser...                                                       | Então...                                                                                                                                                                         |
|-------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| limpar um estilo de definição de bloco de máscara não utilizado         | clique com o botão direito do mouse no estilo que deseja re mover e clique em Eliminar.                                                                                          |
| limpar todos os estilos de definição de bloco de máscara não utilizados | clique com o botão direito do mouse em Mask Block Definitions e clique em Purge. Quando solicitado, verifique se os estilos que deseja limpar estão selecionados e clique em OK. |

4 Clique em OK.

Usando ferramentas de bloco de máscara para criar blocos de máscara

As ferramentas fornecidas com o AutoCAD Architecture permitem que você coloque blocos de máscara rapidamente usando uma ferramenta com uma definição de bloco de máscara específica e outras propriedades predefinidas. Você pode usar as configurações padrão da ferramenta ou pode alterar quaisquer propriedades que não sejam controladas pela definição. Você também pode criar novos blocos de máscara aplicando as propriedades da ferramenta a blocos de máscara existentes ou a polilinhas fechadas. Para obter mais informações, consulte [Criando uma ferramenta de bloco de máscara](#) na página 2842.

As ferramentas de bloqueio de máscara são encontradas nos seguintes locais:

| Localização                      | Ferramenta                                                                                                                                                   |
|----------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Paleta de ferramentas de desenho | uma ferramenta de bloco de máscara para a máscara padrão<br>estilo de definição de bloco e configurações padrão para outras propriedades de bloco de máscara |

| Localização                                                                                                                                                                                                                                                                        | Ferramenta                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Categoria Ferramentas de desenho no catálogo de ferramentas de estoque                                                                                                                                                                                                             | uma ferramenta de bloco de máscara para a máscara padrão<br>estilo de definição de bloco e configurações padrão para outras propriedades de bloco de máscara. Para obter mais informações sobre como acessar ferramentas neste catálogo, consulte <a href="#">Visão geral do navegador de conteúdo</a> na página 137. |
| paletas de ferramentas personalizadas criadas pelo seu CAD gerente                                                                                                                                                                                                                 | Ferramentas de bloco de máscara com definição de bloco de máscara estilos e propriedades personalizadas para seus projetos ou padrões de escritório                                                                                                                                                                   |
| <b>OBSERVAÇÃO</b> O estilo de definição de bloco de máscara padrão é importado se você criar seu desenho com um modelo. Ele não estará presente se você iniciar seu desenho sem usar um modelo. Para obter mais informações, consulte <a href="#">Sobre modelos</a> na página 187. |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |

Adicionando um bloco de máscara

Use este procedimento para adicionar um novo bloco de máscara que tenha as propriedades especificadas na ferramenta de bloco de máscara selecionada. Para especificar as configurações ao adicionar um bloco de máscara, consulte [Adicionar um bloco de máscara com configurações especificadas pelo usuário](#) na página 2841. Você pode adicionar um bloco de máscara a um desenho se o desenho contiver uma definição de bloco de máscara. Para obter mais informações, consulte [Criando definições de bloco de máscara](#) na página 2832.

**DICA** Ao adicionar blocos de máscara ao desenho, insira-os em uma camada separada. Você pode desativar a camada em visualizações 3D, onde os blocos de máscara não mascaram mais nenhum objeto.

- 1

Se você criou sua própria definição de bloco de máscara, crie uma ferramenta a partir dela conforme descrito em [Criando uma ferramenta de bloco de máscara](#) na página 2842.
- 2

Se estiver trabalhando com uma ferramenta de bloco de máscara existente, abra a paleta em que está localizado.  
  
Uma ferramenta de bloco de máscara está localizada na paleta de ferramentas de desenho e na categoria Ferramentas de desenho no catálogo de ferramentas de estoque do AutoCAD Architecture. Você pode adicionar esta ferramenta a qualquer paleta de ferramentas. Para obter mais informações, consulte [Visão geral do navegador de conteúdo](#) na página 137.
- 3

Selecione a ferramenta bloco de máscara na paleta.
- 4

Especifique o ponto de inserção do bloco de máscara.

Você pode mover ou ocultar a paleta Propriedades para expor mais da área de desenho.

---

**OBSERVAÇÃO** Se você estiver usando um bloco de máscara para mascarar uma parede, o bloco de máscara deve estar localizado na linha de base da parede ( $Z = 0$ ). Mesmo que os componentes da parede estejam em alturas diferentes, a representação de exibição da planta os desenha na altura da linha de base, como seriam desenhados no papel.

---

**5** Continue adicionando blocos de máscara e pressione *ENTER*.

Os blocos de máscara são exibidos no desenho no ponto de inserção especificado. Para usar um bloco de máscara para limpar ou corrigir um objeto no desenho, anexe o objeto ao bloco de máscara.

## Adicionando um Bloco de Máscara com Configurações Especificadas pelo Usuário

Use este procedimento para adicionar um bloco de máscara com as configurações que você especificar.

**1** Abra a paleta de ferramentas que contém a ferramenta de bloco de máscara que deseja usar e selecione a ferramenta.

(Talvez seja necessário rolar para exibir a ferramenta desejada.)

**2** Na paleta Propriedades, expanda Básico e expanda Geral.

**3** Selecione uma definição.

**4** Expanda Escala.

**5** Insira as escalas X, Y e Z do bloco de máscara. As escalas X, Y e Z representam a distância do ponto de inserção.

**6** Como alternativa, selecione Sim para Especificar escala na tela. Use seu dispositivo apontador para designar a escala do bloco de máscara.

**7** Expanda Localização.

**8** Insira os valores de rotação e elevação.

**9** Como alternativa, selecione Sim para Especificar rotação na tela. Use seu dispositivo apontador para designar a rotação do bloco de máscara.

**10** Na área de desenho, especifique o ponto de inserção do bloco de máscara.

Você pode mover ou ocultar a paleta Propriedades para expor mais da área de desenho.

**11** Continue adicionando blocos de máscara e pressione *ENTER*.

Para usar um bloco de máscara para limpar ou corrigir um objeto no desenho, anexe o objeto ao bloco de máscara.



## Criando um bloco de máscara a partir de polilinhas

Use este procedimento para criar uma referência de bloco de máscara a partir de uma ou mais polilinhas fechadas. Se você usar mais de uma polilinha para criar seu bloco de máscara, as polilinhas devem estar completamente dentro ou fora umas das outras; eles não podem se sobrepor ou se tocar. Polilinhas que estão dentro umas das outras podem ser especificadas como áreas vazias que se tornam buracos quando o bloco de máscara é criado.

- 1 Selecione as polilinhas, clique com o botão direito do mouse e clique em Converter em y Máscara Bloquear.

A planilha Converter em bloco de máscara é exibida.



- 2 Insira um nome para o novo bloco de máscara.
- 3 Limpar objetos AEC de máscara automaticamente para evitar a sobreposição de objetos AEC existentes sobre as polilinhas que estão sendo convertidas.
- 4 Para selecionar objetos AEC existentes para mascaramento com o novo bloco de máscara, certifique-se de que Select AEC Objects to Mask esteja selecionado.
- 5 Selecione Erase Layout Geometry para apagar as polilinhas originais e Clique OK.
- 6 Edite as propriedades do bloco de máscara na paleta Propriedades, se necessário.

## Criando uma ferramenta de bloco de máscara

Use este procedimento para criar uma ferramenta de bloco de máscara e adicioná-la a uma paleta de ferramentas. Você pode querer criar suas próprias ferramentas de bloco de máscara se estiver colocando vários blocos de máscara de um estilo específico e todos tiverem as mesmas propriedades.

Você pode usar qualquer um dos seguintes métodos para criar uma ferramenta de bloco de máscara:

- y Arraste um bloco de máscara que tenha as propriedades desejadas para uma paleta de ferramentas.

**IMPORTANTE** Certifique-se de que o bloco de máscara esteja em um desenho que foi salvo e que estará disponível no futuro.

- Arraste uma definição de bloco de máscara do Gerenciador de estilos para uma paleta de ferramentas e personalize as propriedades da nova ferramenta.
- Arraste uma cópia de uma ferramenta de outra paleta para a paleta atual e, em seguida, personalize as propriedades da nova ferramenta.
- Copie uma ferramenta existente na paleta atual e personalize as propriedades da nova ferramenta.
- Arraste uma ferramenta de uma paleta de ferramentas no Navegador de conteúdo para uma paleta de ferramentas, e personalize as propriedades da nova ferramenta.

1 Abra a paleta de ferramentas na qual deseja adicionar uma ferramenta.

2 Crie a ferramenta:

| Se você quiser...                                                                       | Então...                                                                                                                                                                                                                     |
|-----------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| criar uma ferramenta a partir de um bloco de máscara em o desenho                       | selecione o bloco de máscara e arraste-o para a paleta de ferramentas.                                                                                                                                                       |
| criar uma ferramenta a partir de um bloco de máscara definição no gerenciador de estilo | Abra o Gerenciador de estilo. Localize a definição do bloco de máscara que deseja copiar e arraste-a para a paleta de ferramentas. Clique em OK para fechar o Gerenciador de estilo.                                         |
| copiar uma ferramenta na paleta de ferramentas atual                                    | clique com o botão direito do mouse na ferramenta e clique em Copiar. Clique com o botão direito do mouse e clique em Colar.                                                                                                 |
| copiar uma ferramenta de outra paleta de ferramentas                                    | abra a outra paleta de ferramentas, clique com o botão direito do mouse na ferramenta e clique em Copiar. Abra novamente a paleta onde deseja adicionar a ferramenta, clique com o botão direito do mouse e clique em Colar. |
| copiar uma ferramenta de uma paleta de ferramentas no Navegador de conteúdo             | abra o Navegador de conteúdo e localize a ferramenta que deseja copiar. Posicione o cursor sobre a alça i-drop e arraste a ferramenta para a paleta de ferramentas.                                                          |

3 Clique com o botão direito do mouse na nova ferramenta e clique em Propriedades.

4 Digite um nome para a ferramenta.

5 Clique na configuração para Descrição, insira uma descrição da ferramenta e clique em OK.

Esta descrição é usada como dica de ferramenta na paleta de ferramentas e para descrever a ferramenta se ela estiver armazenada em um catálogo de ferramentas.

6 Expanda Básico e expanda Geral.

7 Especifique as propriedades para o bloco de máscara criado a partir da ferramenta:

| Se você quiser...                                                                   | Então...                                                                                                                                      |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| insira uma descrição do bloco de máscara que você pode criar usando esta ferramenta | clique em Descrição, insira uma descrição da ferramenta e clique em OK.                                                                       |
| especifique uma chave de camada exclusiva para o tipo de objeto                     | clique em Chave de camada, selecione uma chave de camada e clique em OK.                                                                      |
| especificar uma sobreposição de camada para a ferramenta                            | clique em Substituições de camada, desmarque Não especificar substituições de camada, especifique a substituição e clique em OK.              |
| especifique uma definição                                                           | clique em Definição, selecione uma definição de bloco de máscara e clique em OK.                                                              |
| especificar um local de definição                                                   | clique em Local da definição, selecione o arquivo que contém a definição do bloco de máscara que deseja usar, clique em Abrir e clique em OK. |

8 Expanda Escala.

9 Especifique a escala para o bloco de máscara criado a partir da ferramenta: **Se**

| desejar...                                                                   | Então...                                                                                            |
|------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| use seu dispositivo apontador para designar a escala para o bloco de máscara | clique em Sim para Especificar escala na tela.                                                      |
| especifique a escala do bloco de máscara na paleta Propriedades              | clique em Não para Especificar escala na tela e insira as escalas X, Y e Z para o bloco de máscara. |

10 Expanda a localização.

11 Especifique a rotação para o bloco de máscara criado a partir da ferramenta:

| Se você deseja...                                                            | Então...                                                                       |
|------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|
| use seu dispositivo apontador para designar o ângulo para o bloco de máscara | clique em Sim para Especificar rotação em tela.                                |
| especifique o ângulo do bloco de máscara na paleta Propriedades              | clique em Não para Especificar rotação na tela e insira o ângulo para Rotação. |

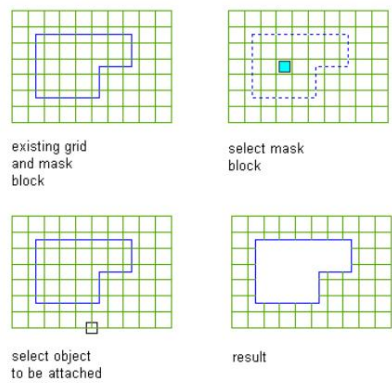
12 Clique em OK.

## Anexar blocos de máscara a objetos

Use este procedimento para mascarar um objeto anexando o bloco de máscara ao objeto depois de colocar o bloco de máscara corretamente.

- 1 Selecione o bloco ou blocos de máscara que deseja anexar a um objeto.
- 2 Clique na guia Mask Block Reference y painel Modify y Attach Objects.
- 3 Selecione o objeto que deseja mascarar.
- 4 Selecione uma representação de exibição na lista de representações de exibição atuais e clique em OK.

### Anexar um bloco de máscara a um objeto



O objeto agora está oculto pelo bloco de máscara.

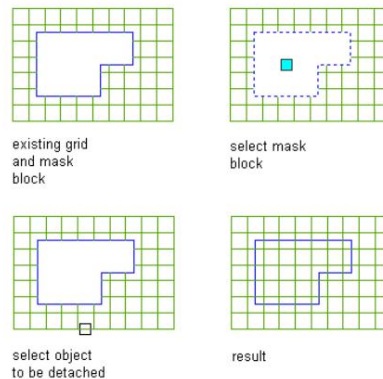
Blocos de máscara mascaram apenas objetos do AutoCAD Architecture e os mascaram apenas em vistas de planta. Blocos de máscara são visíveis em visualizações 3D, mas não mascaram os objetos anexados a eles.

## Desanexar blocos de máscara de objetos

Use este procedimento para desmascarar um objeto na vista de planta destacando o objeto do bloco de máscara.

- 1 Selecione o bloco de máscara que deseja desanexar de um objeto.
- 2 Clique na guia Mask Block Reference y̅ painel Modify y̅ Detach Objects.
- 3 Selecione o objeto que deseja desanexar do bloco de máscara.

### Desanexar um objeto de um bloco de máscara



O objeto é destacado do bloco de máscara e não está mais oculto pelo bloco de máscara.

## Editando Blocos de Máscara

O AutoCAD Architecture oferece vários métodos para editar blocos de máscara:

- y̅ Altere o local usando alças.
- y̅ Altere as configurações na paleta Propriedades.
- y̅ Edite o perfil.
- y̅ Selecione comandos no menu de contexto.

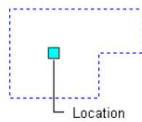
↺ Alterar como um bloco de máscara é exibido.

## Usando alças para mover blocos de máscara

Use este procedimento para alterar a localização de um bloco de máscara com alças.

- 1 Selecione o bloco de máscara.
- 2 Selecione a alça realçada.

Visualizando a alça de localização do bloco de máscara



- 3 Mova a alça até que a porta esteja no local desejado e clique uma vez.

## Alterando a localização de um bloco de máscara

Use este procedimento para alterar a rotação, elevação e localização do bloco de máscara na paleta Propriedades.

Você pode realocar um bloco de máscara alterando os valores de coordenadas de seu ponto de inserção. O bloco de máscara também tem uma orientação em relação ao WCS ou ao UCS atual. Por exemplo, se a parte superior e inferior do bloco de máscara forem paralelas ao plano XY, sua normal será paralela ao eixo Z. Você pode alterar a orientação do bloco de máscara alinhando sua normal com outro eixo. Você também pode girar o bloco de máscara em seu plano alterando o ângulo de rotação.

Para obter informações sobre o sistema de coordenadas mundiais (WCS) e o sistema de coordenadas do usuário (UCS), consulte "Usar coordenadas e sistemas de coordenadas" na Ajuda do AutoCAD.

---

**DICA** A maneira mais rápida de localizar e visualizar um tópico do AutoCAD referenciado na Ajuda do AutoCAD Architecture é clicar na guia Pesquisar na janela Ajuda, selecionar a opção Pesquisar apenas títulos e copiar e colar ou digitar o nome do tópico do AutoCAD e clicar em Listar Tópicos.

---

- 1 Clique duas vezes no bloco de máscara que deseja alterar.
- 2 Na paleta Propriedades, expanda Básico e expanda Localização.

3 Especifique o posicionamento do bloco de máscara:

| Se desejar...    | Então...                                  |
|------------------|-------------------------------------------|
| mudar a rotação  | insira um novo valor para Rotação Ângulo. |
| mudar a elevação | insira um novo valor para Elevação.       |

4 Clique em Informações adicionais para especificar a localização do bloco de máscara:

| Se você quiser...                       | Então...                                                                                                                |
|-----------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| realocar o bloco de máscara             | insira novos valores de coordenadas em Ponto de inserção.                                                               |
| localize o bloco de máscara no XY avião | fazer o normal do bloco de máscara paralelo ao eixo Z : em Normal, insira <b>1</b> para Z e insira <b>0</b> para X e Y. |
| localize o bloco de máscara no YZ avião | fazer o normal do bloco de máscara paralelo ao eixo X : em Normal, insira <b>1</b> para X e insira <b>0</b> para Y e Z. |
| localize o bloco de máscara no XZ avião | fazer o normal do bloco de máscara paralelo ao eixo Y : em Normal, insira <b>1</b> para Y e insira <b>0</b> para X e Z. |
| alterar a rotação do bloco de máscara   | insira um novo valor para Rotação Ângulo.                                                                               |

Editando o perfil de um bloco de máscara

Use este procedimento para editar a geometria de um bloco de máscara.

**OBSERVAÇÃO** Se você deseja substituir a geometria do bloco de máscara por polilinhas, elipses ou círculos recém-desenhados, desenhe-os antes de iniciar este procedimento.

- 1 Selecione o bloco de máscara que deseja alterar.

2 Clique na guia Referência do bloco de máscara y painel Modificar y Editar no local



3 Se for solicitado que o perfil não seja desenhado no tamanho certo, clique em Sim.  
Um perfil temporário é criado para você editar a geometria do bloco de máscara.

4 **OBSERVAÇÃO** Depois de executar uma tarefa de edição na guia Editar no local, pode ser necessário selecionar o perfil novamente para executar outra tarefa de edição. Se você não vir os comandos de edição esperados na faixa de opções, selecione novamente o perfil e escolha o comando Editar no local novamente.

| Edite o perfil: <b>Se</b>                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>você quiser...</b>                                | <b>Então...</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| alterar a forma do perímetro do perfil ou seus anéis | <p>selecione o perfil e use alças de aresta ou vértice para ajustar a forma.</p> <p>A alça Edge tem dois modos de edição: Stretch e Move. O padrão modo é Esticar, e a direção do alongamento depende da orientação das arestas conectadas à aresta selecionada. Por exemplo, se as arestas em ambas as extremidades da aresta selecionada forem paralelas, o modo de edição da alça será Esticar (Paralelo) e a direção da extensão será limitada ao direção das arestas paralelas. Se as arestas conectadas não forem paralelas, o modo de edição da alça será Esticar (desativado) e a direção do alongamento será perpendicular à direção da aresta selecionada. O modo de edição Mover permite uma movimento da aresta selecionada.</p> |
| adicionar vértices ao perfil                         | <p>Clique na guia Editar no local y Perfil</p> <p>panel y Adicione o ponto  . Selecione uma Vertex para cada novo vértice e pressione <b>ENTER</b>.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |



| Se você quiser...                                                          | Então...                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|----------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| remover vértices do perfil                                                 | <p>Clique na guia Editar no local y Perfil</p> <p>panel y Remove Vertex cada  . Selecione vértice a ser removido e pressione <i>DIGITAR</i>.</p>                                                                                          |
| substitua um anel existente do arquivo profissional por uma nova geometria | <p>Clique na guia Editar no local y Perfil</p> <p>painel y Substituir Toque no  . Selecione anel para substituir e selecione a nova geometria. Pressione <i>ENTER</i> para manter a geometria ou insira <i>n</i> (Não) para apagá-la.</p> |
| adicionar um anel ao perfil                                                | <p>Clique na guia Editar no local y Perfil</p> <p>painel y Adicionar  . Selecione os geometria de anel para definir o anel. Pressione <i>ENTER</i> para manter a geometria ou insira <i>n</i> (Não) para apagá-la.</p>                    |
| remover um anel do perfil                                                  | <p>Clique na guia Editar no local y Perfil</p> <p>painel y Remover Toque no  . Selecione anel para remover e pressione <i>ENTER</i>.</p>                                                                                                |

5 Salve ou descarte as

| alterações: Se desejar...                         | Então...                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|---------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| restaurar o bloco de máscara à sua forma original | <p>Clique na guia Editar no local y painel Edições</p> <p>o y Cancelar  .</p>                                                                                                                                                                               |
| salvar as alterações no bloco de máscara atual    | <p>Clique na guia Editar no local y painel Edições</p> <p>el y Concluir  . O bloco de máscara usa o perfil editado para definir sua geometria. Quaisquer outros objetos ou estilos que usam este perfil também são atualizados com a geometria editada.</p> |

## Aplicando propriedades de ferramenta a uma referência de bloco de máscara existente

Use este procedimento para aplicar as propriedades de uma ferramenta de bloco de máscara a um ou mais blocos de máscara existentes. As propriedades incluem a definição do bloco de máscara e quaisquer outras configurações especificadas na ferramenta selecionada.

**1** Abra a paleta de ferramentas que deseja usar.

Se necessário, role para exibir a ferramenta que deseja usar.

**2** Clique com o botão direito do mouse em uma ferramenta de bloco de máscara e clique em Aplicar propriedades da ferramenta para Referência de bloco de máscara.

**3** Selecione a referência do bloco de máscara e pressione *ENTER*.

**4** Edite as propriedades dos blocos de máscara na paleta Propriedades, se necessário.

## Alterando as propriedades de exibição dos blocos de máscara

Na maioria dos casos, você deseja que a aparência dos objetos que pertencem ao mesmo estilo seja consistente em todo o desenho. Para conseguir isso, você especifica as propriedades de exibição dos blocos de máscara em cada estilo de definição de bloco de máscara.

No entanto, em certos casos, pode ser necessário substituir uma propriedade de exibição para um bloco de máscara individual para obter um resultado específico. Todas as propriedades de exibição que você pode especificar em estilos de definição de bloco de máscara estão disponíveis para blocos de máscara individuais:

• A visibilidade dos componentes do bloco de máscara

• A camada, cor e tipo de linha dos componentes do bloco de máscara

• A espessura de linha, a escala do tipo de linha e o estilo de plotagem dos componentes do bloco de máscara

---

**OBSERVAÇÃO** Se o bloco de máscara estiver anexado a uma grade, você também poderá alterar as propriedades da âncora.

---

Quando você altera as propriedades de exibição de um bloco de máscara, as alterações se aplicam apenas a esse bloco de máscara. Outros blocos de máscara do mesmo estilo de definição não são afetados. Para alterar as propriedades de exibição de todos os blocos de máscara de um estilo de definição específico, consulte [Criando definições de bloco de máscara](#) na página 2832.

## Alterando as propriedades de exibição de um bloco de máscara

Use este procedimento para alterar qualquer uma das seguintes propriedades dos componentes de exibição de um bloco de máscara individual:

• Visibilidade (o componente de exibição está ativado ou desativado)

• Camada

• Cor

• Tipo de linha

• Espessura de linha

• Escala de tipo de linha

**1** Selecione o bloco de máscara que deseja alterar, clique com o botão direito do mouse e clique em Editar exibição de objeto.

**2** Clique na guia Propriedades de exibição.

**3** Selecione a representação de exibição onde deseja que as alterações sejam aparecer e selecione Substituição de objeto.

A representação de exibição em negrito é a representação de exibição atual.

**4** Se necessário, clique em



**5** Clique na guia Camada/Cor/Tipo de linha.

**6** Selecione o componente a ser alterado e selecione uma configuração diferente para a propriedade.

**7** Clique em OK duas vezes.

## Anexando hiperlinks, notas e arquivos a um bloco de máscara

Use este procedimento para anexar hiperlinks, inserir notas ou anexar arquivos de referência a um bloco de máscara em um desenho. Você também pode editar notas e editar ou desanexar arquivos de referência de um bloco de máscara.

**1** Clique duas vezes no bloco de máscara ao qual deseja anexar informações.

**2** Na paleta Propriedades, clique na guia Dados estendidos.

**3** Para adicionar um hyperlink, clique  ao lado de Hiperlink e especifique o em link.

Para obter mais informações sobre como adicionar hiperlinks, consulte “Adicionar hiperlinks a um desenho” na Ajuda do AutoCAD.

4 Para adicionar ou editar uma nota,  clique ao lado de Notas, digite o texto e clique OK.

5 Para anexar, desanexar ou editar um arquivo de referência,  clique ao lado de Documentos de referência:

| Se você quiser...                              | Então...                                                                                                                             |
|------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| anexe um arquivo de referência                 | clique  , selecione um arquivo e clique em Abrir. |
| editar a descrição de um arquivo de referência | digite o texto em Descrição.                                                                                                         |
| editar um arquivo de referência                | clique duas vezes no nome do arquivo de referência para iniciar sua aplicação.                                                       |
| desanexar um arquivo de referência             | selecione o nome do arquivo e clique em  .        |



## Blocos de múltiplas visualizações

# 38

Um bloco de múltiplas vistas é um objeto do AutoCAD Architecture que pode ter diferentes representações em diferentes direções de vista. Você cria um bloco de múltiplas vistas a partir de blocos do AutoCAD que representam as diferentes vistas do objeto personalizado que você está criando.

### Blocos de múltiplas visualizações

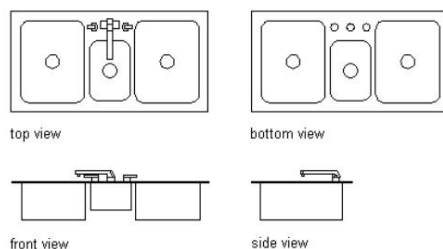
Um bloco de múltiplas vistas é um objeto do AutoCAD Architecture que pode ter diferentes representações em diferentes direções de vista. Você cria um bloco de múltiplas vistas a partir de blocos do AutoCAD que representam as diferentes vistas do objeto personalizado que você está criando.

#### Compreendendo os blocos de múltiplas visualizações

Os blocos de múltiplas vistas podem representar diferentes tipos de objetos no AutoCAD Architecture. Eles são normalmente usados para representar os seguintes itens:

- Móveis e utensílios, como mesas e pias de cozinha
- Componentes de anotação, como nuvens de revisão ou sinais de classificação de incêndio
- Etiquetas de programação, como números de porta

Blocos de múltiplas visualizações podem ser exibidos de forma diferente em cada direção de visualização e em cada representação de exibição. Por exemplo, a vista superior de um bloco de múltiplas vistas representando uma pia de cozinha mostra a parte superior da pia; a vista inferior mostra o fundo da pia; e há representações para as vistas esquerda, direita, frontal e traseira. Além disso, você pode definir um grupo diferente de exibições para cada representação de exibição, de modo que possa ter um conjunto de exibições para a exibição plana e outro para a exibição refletida.



Você pode usar um bloco de múltiplas vistas como recorte em objetos como paredes, lajes e paredes cortina. Você cria um bloco de visualização para representar o corpo de corte. O bloco forma o corpo que será subtraído dos objetos aplicando o bloco multi-view como interferência. Por exemplo, você pode criar uma clarabóia como um bloco de várias vistas e especificar o bloco como um booleano subtrativo em uma laje.

#### Blocos de múltiplas visualizações predefinidos

As pastas de conteúdo do AutoCAD Architecture contêm blocos de múltiplas vistas predefinidos para várias finalidades de projeto, como móveis, eletrodomésticos, símbolos de anotação, identificadores de tabela e outros elementos úteis. Você pode acessar esses blocos de múltiplas visualizações no DesignCenter™. Para obter mais informações, consulte [AEC Content and DesignCenter](#) na página 3869.

## Criando Definições de Blocos Multi-View

Cada bloco de múltiplas vistas em um desenho é baseado em uma definição que especifica as representações de exibição nas quais o bloco pode ser visualizado, bem como as vistas disponíveis em cada representação. A partir de uma definição de bloco de múltiplas visualizações, você pode criar quantos blocos de múltiplas visualizações forem necessários.

Os blocos de múltiplas visualizações normalmente representam objetos arquitetônicos 3D. Por exemplo, você pode criar armários personalizados desenhando vistas de planta, elevação e modelo e salvando cada vista como um bloco individual do AutoCAD. Você atribui cada bloco a uma vista ao criar a definição de bloco de múltiplas vistas. Os blocos (vista superior, inferior, frontal, traseira, esquerda, direita e modelo) são usados para definir o objeto personalizado como um único bloco de múltiplas visualizações. Antes de definir o bloco, você pode adicionar pontos na camada Defpoints para identificar pontos de inserção adicionais para o bloco de exibição. Você define as representações de exibição e as direções da vista no processo de definição do bloco de múltiplas vistas.

Você pode ver os blocos individuais de seu objeto personalizado como uma montagem em vistas de planta, elevação e isométricas após inseri-los no desenho como um bloco de múltiplas vistas. Para obter mais informações sobre como trabalhar com blocos, consulte

“Visão geral dos blocos” na Ajuda do AutoCAD. Para obter mais informações sobre representações de exibição, consulte [Representações de exibição](#) na página 789.

---

**DICA** A maneira mais rápida de localizar e visualizar um tópico do AutoCAD referenciado na Ajuda do AutoCAD Architecture é clicar na guia Pesquisar na janela Ajuda, selecionar a opção Pesquisar apenas títulos e copiar e colar ou digitar o nome do tópico do AutoCAD e clicar em Listar Tópicos.

---

### Visão geral do processo: criação de definições de bloco de múltiplas visualizações

Existem quatro etapas gerais para a criação de um bloco de múltiplas vistas:

- 1 Crie um conjunto de blocos de visualização para cada direção de visualização em cada exibição representação que você precisa.  
  
Por exemplo, se você precisar de uma definição de bloco de várias vistas que seja exibida na vista de modelo e na vista de planta refletida, crie um conjunto de vistas para cada representação. Você cria exibições apenas para as direções de exibição em que deseja um resultado diferente. Por exemplo, se as vistas superior e inferior devem ter a mesma aparência na representação de exibição da planta refletida, desenhe o bloco de vista apenas uma vez e atribua-o a ambas as direções da vista.
- 2 Crie uma definição de bloco de vista múltipla na qual você atribui os blocos de vista para visualizar direções em representações de exibição individuais.
- 3 Se você deseja que a nova definição de bloco de vista múltipla esteja disponível por meio do DesignCenter™, adicione a definição ao DesignCenter.
- 4 Se você deseja que a nova definição de bloco de vista múltipla esteja disponível em uma paleta de ferramentas, adicione-a a uma paleta.

### Criando Blocos de Visualização

Use este procedimento para criar blocos do AutoCAD para representar cada vista da definição de bloco de vista múltipla em representações de exibição.

|                                                                                       |          |
|---------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| 1 Desenhe as visualizações necessárias para uma representação de exibição específica: |          |
| Se você quiser...                                                                     | Então... |
| crie vistas para a frente e para trás desenhe-as no plano XZ .<br>instruções          |          |



| Se você quiser...                                                                   | Então...                                                                                                  |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| crie vistas para a esquerda e para a direita desenhe-as no plano YZ .<br>instruções |                                                                                                           |
| crie vistas para a parte superior e inferior desenhe-as no plano XY .<br>instruções |                                                                                                           |
| criar um bloqueio para uma interferência<br>doença                                  | crie um bloco contendo objetos, como<br>elementos de massa, para serem usados<br>como o corpo subtrativo. |

**2** Especifique pontos de inserção adicionais na camada Defpoints por meio do comando de ponto do AutoCAD, se necessário.

**OBSERVAÇÃO** Os pontos adicionados aos blocos de exibição são cumulativos. Por exemplo, se você adicionar um ponto a um bloco de vista usado para a vista superior e dois pontos ao bloco de vista usado para a vista do modelo, terá um total de quatro pontos para alternar. O quarto ponto é o ponto base regular definido durante a criação do bloco.

**3** Selecione o Sistema de Coordenadas Mundiais antes de fazer blocos de essas visões individuais.

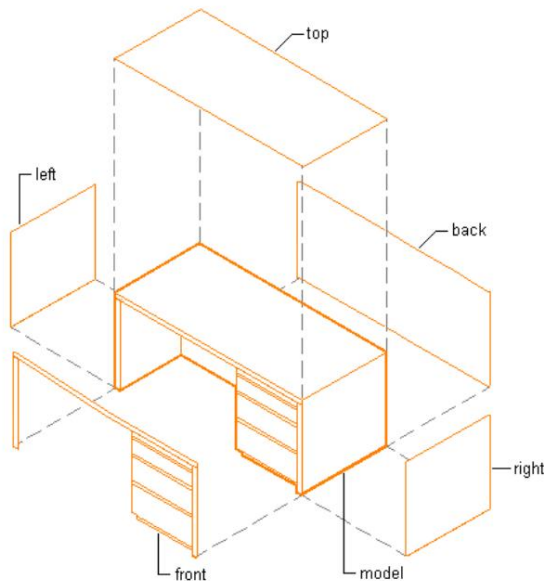
Para obter mais informações sobre sistemas de coordenadas, consulte "Usar coordenadas e sistemas de coordenadas" na Ajuda do AutoCAD.

**4** Defina cada visualização como um bloco e coordene a localização da ponto base de inserção conforme você define cada bloco.

Por exemplo, se você especificar o ponto de base de inserção do bloco de vista do modelo como o ponto médio da aresta inferior na parte de trás, os blocos de vista frontal e posterior terão um ponto de base de inserção no ponto médio da aresta inferior. Em seguida, os blocos de visualização esquerdo e direito têm um ponto de base de inserção no canto inferior na parte de trás, com o ponto de base de inserção para os blocos de visualização superior e inferior no ponto médio da borda traseira.

Para obter mais informações sobre blocos, consulte "Criar e usar blocos (símbolos)" na Ajuda do AutoCAD.

### Criando blocos individuais para definição de bloco multi-view



---

**DICA** É útil ter uma convenção de nomenclatura para salvar exibições como blocos. Por exemplo, nomeie o bloco da vista de planta como *desk-p* e nomeie o bloco da vista direita como *desk-r*.

---

## Criando uma Nova Definição de Bloco Multi-View

Use este procedimento para criar uma definição de bloco de múltiplas vistas a partir dos blocos de vista que você criou para representar diferentes vistas de um objeto personalizado.

- 1 Clique na guia Gerenciar y painel Estilo e exibição y Gerenciador de estilo .
- 2 Expanda Objetos multifuncionais.
- 3 Clique com o botão direito do mouse em Definições de bloco de múltiplas vistas e clique em Novo.
- 4 Insira um nome para a nova definição de bloco de múltiplas vistas e pressione **DIGITAR**.



5 Edite a nova definição de bloco de múltiplas vistas:

| Se você quiser...                                                                                                                                                                                 | Então...                                                                                                                      |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| conectar blocos de exibição à exibição<br>direções das diferentes representações de<br>exibição                                                                                                   | consulte <a href="#">Conectando blocos de visualização a<br/>direções de visualização</a> na página 2860.                     |
| adicione notas e arquivos ao multi<br>ver definição do bloco                                                                                                                                      | consulte <a href="#">Anexar notas e arquivos a um<br/>Definição de bloco de múltiplas visualizações</a> na página<br>2862.    |
| adicionar classificações a uma visualização múltipla<br>definição de bloco                                                                                                                        | consulte <a href="#">Adicionando classificações a um<br/>Definição de bloco de múltiplas visualizações</a> na página<br>2863. |
| especificar um corpo de corte para o bloco de<br>múltiplas vistas quando o bloco for usado<br><br>como interferência em outros objetos (por exemplo,<br>paredes, paredes cortina, espaços, lajes) | clique em Definir bloco de interferência, selecione<br>um bloco e clique em OK.                                               |

6 Clique em OK.

Conectando Blocos de Visualização a Rotas de Visualização

Use este procedimento para conectar blocos de vista às direções de vista de representações de exibição individuais.

1 Clique na guia Gerenciar y painel Estilo e exibição y Gerenciador de estilo .



2 Expanda Objetos de múltiplas finalidades e expanda Bloco de múltiplas visualizações Definições.

**OBSERVAÇÃO** Como alternativa, você pode selecionar um bloco de múltiplas vistas no desenho e clicar na guia Bloco de múltiplas vistas y painel Geral y Editar estilo

menu suspenso y Definições de bloco de múltiplas visualizações

- 3 Selecione a definição de bloco de múltiplas vistas para a qual deseja conectar blocos de visualização.
- 4 Clique na guia Exibir blocos.
- 5 Selecione a representação de exibição à qual conectar os blocos de exibição.

Seis representações de exibição estão disponíveis para blocos de múltiplas visualizações:

| Representação de Exibição | Propósito                                            |
|---------------------------|------------------------------------------------------|
| Em geral                  | Vistas de planta, vistas de seção e Vistas de esboço |
| Modelo                    | Visualizações do modelo                              |
| Plano                     | Vistas do plano                                      |
| Plano Alto Detalhe        | Planeje visualizações de alto detalhe                |
| Detalhe baixo do plano    | Vistas de baixo detalhe do plano                     |
| refletido                 | Visões refletidas                                    |

6 Clique em Adicionar e selecione um bloco de exibição para a representação de exibição.

7 Clique em OK.

8 Selecione as direções de visualização que correspondem ao bloco selecionado.

Por exemplo, para conectar o bloco de exibição ao lado esquerdo da definição do bloco de várias exibições, selecione Esquerda e desmarque todas as outras direções.

Você pode conectar um bloco de visualização a várias direções de visualização. Por exemplo, se você tiver um elemento simétrico que pareça idêntico à esquerda e à direita, poderá selecionar Esquerda e Direita.

A direção da outra vista representa uma vista que exibe o bloco tridimensionalmente. Ele é usado para exibições não ortogonais (isométricas ou em perspectiva) do objeto personalizado.

Para garantir que o bloco de múltiplas vistas esteja visível em todas as vistas, atribua um bloco a cada direção de vista.

9 Para especificar blocos de exibição em outras representações de exibição, continue a partir do passo 5.

10 Clique em OK.

## Definindo uma definição de bloco de múltiplas vistas como delimitadora para Espaços Associativos

Use este procedimento para definir uma definição de bloco de vista múltipla que pode delimitar espaços associativos.

Quando uma definição de bloco de múltiplas vistas é definida como delimitadora, por padrão, todos os blocos de múltiplas vistas que têm a definição atribuída serão usados na seleção definida para um espaço associativo. Para obter mais informações sobre espaços associativos, consulte [Gerando espaços associativos](#) na página 2904.

Você pode substituir as configurações de delimitação da definição do bloco de múltiplas vistas em um bloco individual de múltiplas vistas, se necessário.

1

Clique na guia Gerenciar e o painel Estilo e exibição e Gerenciador de estilo .

2

Expanda Objetos de múltiplas finalidades e expanda Bloco de múltiplas visualizações Definições.

**OBSERVAÇÃO** Como alternativa, você pode selecionar um bloco de múltiplas vistas no desenho e clicar na guia Bloco de múltiplas vistas e o painel Geral e Editar estilo

menu suspenso e Definição de bloco de múltiplas visualizações .

- 3

Selecione uma definição de bloco de múltiplas vistas.
- 4

Clique na guia Geral.
- 5

Selecione a marca de seleção para Objetos deste estilo podem atuar como fronteira para espaços associativos.
- 6

Clique em OK.

## Anexar notas e arquivos a uma definição de bloco de várias visualizações

Use este procedimento para inserir notas e anexar arquivos de referência a uma definição de bloco de múltiplas vistas. Você também pode editar notas e editar ou desanexar arquivos de referência de um bloco de múltiplas visualizações.

1

Clique na guia Gerenciar e o painel Estilo e exibição e Gerenciador de estilo .

2

Expanda Objetos de múltiplas finalidades e expanda Bloco de múltiplas visualizações Definições.

**OBSERVAÇÃO** Como alternativa, você pode selecionar um bloco de múltiplas vistas no desenho e clicar na guia Bloco de múltiplas vistas y painel Geral y menu  vistas suspenso Editar estilo y Definições de bloco de múltiplas vistas

- 3 Selecione a definição de bloco de múltiplas vistas à qual você deseja anexar notas ou arquivos.
- 4 Clique na guia Geral.
- 5 Para adicionar uma descrição ao bloco de múltiplas visualizações, insira a descrição em Descrição.
- 6 Clique em Notas.
- 7 Na guia Notas, adicione ou edite uma nota, conforme aplicável.
- 8 Na guia Reference Docs, anexe, edite ou desanexe um arquivo de referência:

| Se você quiser...                              | Então...                                                                                                               |
|------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| anexe um arquivo de referência                 | clique em Adicionar, selecione um arquivo e clique em OK.                                                              |
| editar a descrição de um arquivo de referência | selecione o arquivo e clique em Editar. Edite a descrição e clique em OK.                                              |
| editar um arquivo de referência                | clique duas vezes no nome do arquivo de referência para iniciar sua aplicação. Clique em OK quando terminar de editar. |
| desanexar um arquivo de referência             | selecione o nome do arquivo, clique em Excluir e clique em OK.                                                         |

- 9 Clique em OK duas vezes.

Adicionando classificações a uma definição de bloco de várias visualizações

Use este procedimento para especificar classificações para qualquer definição de classificação aplicada a uma definição de bloco de múltiplas vistas. Para obter mais informações, consulte [Definições de classificação](#) na página 3834.

- 1 Clique na guia Gerenciar y painel Estilo e exibição y Gerenciador de estilo . 
- 2 Expanda Objetos de múltiplas finalidades e expanda Bloco de múltiplas visualizações Definições.

---

**OBSERVAÇÃO** Como alternativa, você pode selecionar um bloco de múltiplas vistas no desenho e clicar na guia Bloco de múltiplas vistas y painel Geral y Editar estilo

menu suspenso y Definições de bloco de múltiplas visualizações 

---

- 3 Selecione a definição que deseja alterar.
- 4 Clique na guia Classificações.
- Por padrão, a classificação para todas as definições de classificação é Não especificada. Se nenhuma definição de classificação for listada, nenhuma será aplicada às definições de bloco de várias visualizações.
- 5 Para cada definição de classificação, selecione a classificação que deseja para aplicar à definição atual do bloco de múltiplas vistas.
- 6 Clique em OK.

## Adicionando uma Definição de Bloco Multi-View ao DesignCenter

Use este procedimento para adicionar um bloco de múltiplas vistas ao DesignCenter™. Você pode então criar novos blocos de múltiplas vistas arrastando-os e soltando-os do DesignCenter para o seu desenho.

Para adicionar uma definição de bloco de múltiplas vistas ao DesignCenter, você precisa criar um arquivo DWG usando o AEC Content Wizard.

Para obter uma descrição detalhada do Assistente de conteúdo AEC, consulte [Visão geral do conteúdo AEC](#) na página 3869.

- 1 Na linha de comando, digite **AecCreateContent**.
  - 2 Selecione Bloco de múltiplas visualizações.
  - 3 Em Desenho atual, selecione uma definição de bloco de vista múltipla e clique em Adicionar para adicioná-la à lista Arquivo de conteúdo.
  - 4 Clique em Avançar.
  - 5 Selecione a chave de camada a ser usada quando o bloco de múltiplas visualizações for inserido, e especifique quaisquer propriedades adicionais: **Se**
- | você quiser...                                                                                     | Então...                                   |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|
| exploda o bloco de múltiplas vistas ao selecionar Explodir ao inserir. está inserido em um desenho |                                            |
| especifique uma elevação para o bloco de múltiplas vistas                                          | insira um valor para Elevação predefinida. |
| associe uma âncora com a seleção múltipla de um tipo de âncora. bloco de visualização              |                                            |

| Se você quiser...                                                                                                                                                                     | Então...                                                                                     |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|
| especifique a escala para a visualização múltipla bloquear                                                                                                                            | em Escala, insira os valores de escala X, Y e Z e selecione uma opção para Escala adicional. |
| dimensione o bloco de múltiplas vistas com base na seleção de Ativar dimensionamento da unidade AEC. as unidades de desenho especificadas na caixa de diálogo Configuração do desenho |                                                                                              |
| especificar propriedades para atributos associados ao bloco multi-view                                                                                                                | selecione opções para Estilo de texto de atributo e Ângulo de texto de atributo.             |

6 Clique em Avançar.

7 Especifique o arquivo de desenho no qual armazenar o bloco de múltiplas vistas definição:

Se você deseja armazenar o bloco multi- visualizar... Então...

|                         |                                                                                                    |
|-------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| no desenho atual        | selecione Desenho atual.                                                                           |
| em um desenho diferente | desmarque Desenho atual e insira um nome de arquivo ou clique Navegue para especificar um arquivo. |

8 Selecione o ícone para representar o bloco de múltiplas vistas no DesignCenter:

| Se você quiser...                                                             | Então...                                            |
|-------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|
| use um bitmap do desenho como o ícone de clique padrão. ícone                 |                                                     |
| especifique um arquivo bitmap (.bmp) contendo a imagem a ser usada como ícone | clique em Novo ícone e selecione um arquivo bitmap. |

9 Insira uma descrição do bloco de múltiplas visualizações.

A descrição é exibida no DesignCenter, juntamente com o ícone que representa o bloco de múltiplas vistas.

10 Selecione Salvar gráficos de visualização para ativar a visualização em DesignCenter ou desmarque Salvar gráficos de visualização para desativar a visualização.



11 Clique em Concluir.

### Criando uma Ferramenta de Bloco Multi-View

Use este procedimento para criar uma ferramenta de bloco de vista múltipla e adicioná-la a uma paleta de ferramentas. Você pode criar sua própria ferramenta de bloco de múltiplas visualizações para blocos personalizados de múltiplas visualizações que planeja usar repetidamente. Por exemplo, você pode criar uma planta baixa de escritório na qual cada sala de conferência e escritório contém uma luminária de chão. Salas de conferência e escritórios executivos recebem a luminária de pé modelo deluxe, e todas as outras salas recebem o modelo padrão. Você pode definir um bloco de várias visualizações para representar cada tipo de luminária de chão e, em seguida, criar uma ferramenta de luminária de piso para cada tipo. Você então selecionaria a ferramenta apropriada para colocar uma luminária de chão em cada cômodo.

Você pode usar qualquer um dos seguintes métodos para criar uma ferramenta de bloco de múltiplas vistas:

• Arraste um bloco de múltiplas vistas que tenha as propriedades desejadas para uma paleta de ferramentas.

• Arraste uma definição de bloco de múltiplas vistas do Gerenciador de estilo para uma paleta de ferramentas, e personalize as propriedades da nova ferramenta.

• Copie uma ferramenta de bloco de vista múltipla existente e personalize as propriedades da nova ferramenta.

• Arraste uma ferramenta de bloco de múltiplas vistas de um catálogo de ferramentas no Navegador de conteúdo e personalize as propriedades da ferramenta.

1 Abra a paleta de ferramentas na qual deseja adicionar uma ferramenta.

2 Crie a ferramenta:

| Se você quiser...                                                                                           | Então...                                                                                                                                                                                                                      |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| criar uma ferramenta a partir de uma visualização múltipla<br>bloco no desenho                              | selecione o bloco de múltiplas vistas e arraste-o para a paleta de ferramentas.                                                                                                                                               |
| criar uma ferramenta a partir de uma visualização múltipla<br>definição de bloco no Style Man<br>envelhecer | clique na guia Gerenciar y Estilo e exibição<br>painel y Gerenciador de estilos . Localize a definição<br>que deseja copiar e arraste-a para a paleta de<br>ferramentas. Clique em OK para fechar o Gerenciador<br>de estilo. |
| copiar uma ferramenta de bloco multivista de um<br>catálogo de ferramentas                                  | clique na guia Home y Build pan el y menu<br>suspensao Tools y Content                                                                                                                                                        |

| Se você quiser...                                    | Então...                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                      | <p>Navegador  Localize a visualização múltipla</p> <p>ferramenta de bloco que você deseja copiar e, em seguida,</p> <p>Clique no  ícone associado a</p> <p>a ferramenta e arraste-a para a paleta de ferramentas</p> <p>na área de trabalho.</p> |
| copiar uma ferramenta na paleta de ferramentas atual | <p>clique com o botão direito do mouse na ferramenta e clique em Copiar.</p> <p>Clique com o botão direito do mouse e clique em Colar.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| copiar uma ferramenta de outra paleta de ferramentas | <p>abra a outra paleta de ferramentas, clique com o botão</p> <p>direito do mouse na ferramenta e clique em Copiar. Abra</p> <p>novamente a paleta onde deseja adicionar a ferramenta,</p> <p>clique com o botão direito do mouse e clique em Colar.</p>                                                                                                                                                               |

3 Clique com o botão direito do mouse na nova ferramenta e clique em Propriedades.

4 Digite um nome para a ferramenta.

5 Clique na configuração para Descrição, insira uma descrição da ferramenta e clique em OK.

Essa descrição é usada como dica de ferramenta na paleta de ferramentas e para descrever a ferramenta se ela estiver armazenada em um catálogo de ferramentas.

6 Expanda Básico e expanda Geral.

7 Clique ao lado de  Descrição para inserir uma descrição da ferramenta.

8 Se você não quiser usar a chave de camada padrão para visualização múltipla

blocos, clique ao lado de  Chave de camada para selecionar uma chave de camada.

9 Se você deseja substituir o nome da camada padrão para visualização múltipla

blocos, clique  ao lado de Substituições de camada para selecionar uma substituição de camada.

10 Selecione uma definição de bloco de múltiplas vistas.

11 Para Localização do estilo, selecione o arquivo de desenho que contém a definição usada para este bloco de múltiplas vistas ou selecione Procurar e use uma caixa de diálogo de seleção de arquivo padrão para selecionar o arquivo.

12 Em Bound Spaces, defina se esta ferramenta de bloco de vista múltipla pode ser usada como um objeto delimitador para espaços associativos.

Você pode selecionar três opções aqui:

- Sim: esta ferramenta de bloco de múltiplas vistas pode ser usada como objeto delimitador para espaços associativos.
- Não: esta ferramenta de bloco de vista múltipla não pode ser usada como objeto delimitador para espaços associativos.
- Por estilo: esta ferramenta de bloco de múltiplas vistas usará as configurações de delimitação da definição de bloco de múltiplas vistas.

**OBSERVAÇÃO** Para obter mais informações sobre espaços associativos, consulte [Gerando espaços associativos](#) na página 2904.

13 Expandir Escala.

14 Especifique a escala do bloco de múltiplas vistas: **Se você**

| quiser...                                                                | Então...                                                                                  |
|--------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|
| especificar valores fixos para a escala                                  | selecione Não para Especificar escala na tela e insira os valores X, Y e Z para a escala. |
| permitir que os usuários especifiquem a escala do objeto após a inserção | selecione Sim para Especificar escala em tela.                                            |

15 Expanda a localização.

16 Especifique a rotação do bloco de múltiplas vistas: **Se você**

| deseja...                                                                 | Então...                                                                       |
|---------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|
| especificar um valor fixo para a rotação                                  | selecione Não para Especificar rotação na tela e insira um valor para Rotação. |
| permitir que os usuários especifiquem a rotação do objeto após a inserção | selecione Sim para Especificar rotação em tela.                                |

17 Expanda Avançado.



- 18 Clique próximo a Deslocamentos de inserção e insira os deslocamentos X, Y e Z para cada bloco de vista no bloco de múltiplas vistas, conforme necessário.
- 19 Clique em OK.

- 
- 20 Clique ao lado de Atributos e edite o prompt e o valor de cada atributo, conforme necessário.

21 Clique em OK duas vezes.

## Adicionando blocos de múltiplas vistas a um desenho

Os blocos de múltiplas vistas são inseridos em um desenho referenciando suas definições em um ou mais dos seguintes locais:

- DesignCenter™
- Paletas de ferramentas
- Catálogos de ferramentas

Os blocos predefinidos de múltiplas vistas fornecidos com o AutoCAD Architecture estão disponíveis com o DesignCenter. Esses blocos representam itens como móveis, eletrodomésticos, canos, dutos, símbolos de anotação e etiquetas de tabela.

Uma ferramenta genérica de referência de bloco de vista múltipla é fornecida no catálogo de ferramentas de estoque do AutoCAD Architecture. Esta ferramenta está na categoria Ferramentas auxiliares.

A forma como você acessa uma definição de bloco de multivisualização personalizada — por exemplo, blocos que você ou outra pessoa em sua organização definiu — depende do que você faz com o bloco depois de defini-lo. Você pode usar a definição de bloco de múltiplas vistas para criar conteúdo AEC no DesignCenter ou para criar uma ferramenta de bloco de múltiplas vistas que pode ser armazenada em uma paleta de ferramentas ou catálogo de ferramentas.

Quando você insere uma referência de bloco de múltiplas vistas em um desenho, você é solicitado a especificar o ponto de inserção para o bloco. Dependendo de como o bloco de múltiplas vistas foi definido, você pode ser solicitado a especificar o ângulo de rotação e os valores de escala.

## Inserindo um Bloco Multi-View

Use este procedimento para adicionar um bloco de múltiplas vistas a um desenho.

- 1 Encontre a definição do bloco de múltiplas vistas e comece a inserção processo:

| Se o bloco multi-view é...   | Então...                                                                       |
|------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|
| armazenado como conteúdo AEC | clique na guia Inserir • painel Conteúdo • menu suspenso Navegador de conteúdo |

| Se o bloco de múltiplas visualizações for...                            | Então...                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|-------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                         | para baixo y Design Center  . Lugar coma o conteúdo AEC e clique duas vezes no conteúdo.                                                                                                                                                                        |
| inserido usando uma ferramenta em uma paleta de ferramentas             | abra a paleta de ferramentas que contém a ferramenta de bloco de múltiplas vistas e clique na ferramenta.                                                                                                                                                                                                                                          |
| inserido usando uma ferramenta armazenada em um catálogo de ferramentas | clique na guia Home y Build panel el y menu suspenso Tools y Content Navegador  . Localize a ferramenta, clique em o  ícone da ferramenta e arraste-o para a área de desenho. |

2 Especifique o ponto de inserção do bloco.

Se você adicionou pontos de inserção aos blocos de exibição, pode percorrer os pontos com a tecla *CTRL* .

3 Especifique a escala, se solicitado:

| Se você quiser...                                                              | Então...                                                                                                          |
|--------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| especificar um valor de escala                                                 | insira um valor no Comando incitar.                                                                               |
| definir dinamicamente a escala                                                 | use o dispositivo apontador e clique quando vir a escala apropriada.                                              |
| definir a escala para coincidir com a de outro er bloco multi-vista no desenho | insira <b>m</b> (combinar) no prompt de comando e selecione um bloco de várias vistas para corresponder à escala. |

4 Especifique o ângulo de rotação, se solicitado:

| Se você deseja...               | Então...                            |
|---------------------------------|-------------------------------------|
| especificar um valor de rotação | insira um valor no Comando incitar. |

| Se você quiser...                                                         | Então...                                                                                                                     |
|---------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| definir dinamicamente a rotação                                           | use o dispositivo apontador e clique quando vir a rotação apropriada.                                                        |
| defina a rotação para corresponder à de outro bloco multi-view no desenho | digite <b>m</b> (combinar) no prompt de comando e selecione um bloco de múltiplas visualizações para corresponder à rotação. |

- 5 Para inserir referências adicionais ao bloco de múltiplas vistas, continue do passo 2.
- 6 Pressione *ENTER* para finalizar a inserção de blocos.

## Modificando Blocos de Multi-Visualização

Você pode alterar os atributos de um bloco de múltiplas vistas em um desenho. Por exemplo, você pode alterar a rotação ou o fator de escala.

## Alterando a rotação de um bloco de múltiplas vistas

Use este procedimento para alterar a rotação de um bloco de múltiplas vistas.

- 1 Clique duas vezes no bloco de múltiplas vistas cuja rotação você deseja mudar.
- 2 Na paleta Propriedades, expanda Básico e expanda Localização.
- 3 Insira um valor para Rotação.

## Alterando a definição do bloco de múltiplas vistas associado

Use este procedimento para alterar a definição do bloco de múltiplas vistas associado ao bloco de múltiplas vistas. Para obter informações sobre a relação entre blocos de múltiplas vistas e definições de blocos de múltiplas vistas, consulte [Criando definições de blocos de múltiplas vistas](#) na página 2856.

- 1 Clique duas vezes no bloco de múltiplas visualizações que deseja alterar.
- 2 Na paleta Propriedades, expanda Básico e expanda Geral.
- 3 Clique em Definição e selecione uma nova definição de bloco de múltiplas vistas para o bloco de múltiplas vistas.

### Alterando o Fator de Escala de um Bloco Multi-View

Use este procedimento para alterar o fator de escala de um bloco de múltiplas vistas.

- 1 Clique duas vezes no bloco de múltiplas visualizações que deseja alterar.
- 2 Na paleta Propriedades, expanda Básico e expanda Escala.
- 3 Altere o fator de escala conforme necessário: **Se**

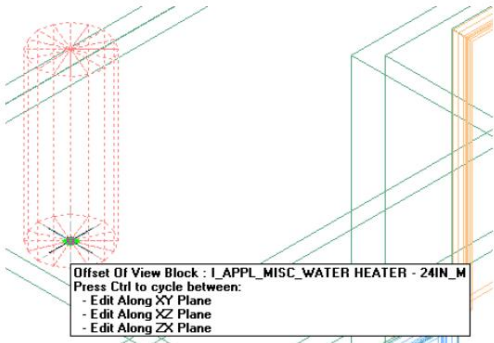
| desejar...                  | Então...                     |
|-----------------------------|------------------------------|
| alterar o fator de escala X | insira um novo valor para X. |
| alterar o fator de escala Y | insira um novo valor para Y. |
| alterar o fator de escala Z | insira um novo valor para Z. |

### Alterando o deslocamento de um bloco de múltiplas vistas usando alças

Use este procedimento para alterar o deslocamento de um bloco de múltiplas vistas usando a alça de localização.

Quando você adiciona pela primeira vez um bloco de múltiplas vistas a um desenho, o valor de deslocamento é definido como 0. Você pode alterar a posição do bloco de múltiplas vistas deslocando-o de seu ponto de inserção original. Você também pode alterar o deslocamento de um bloco de múltiplas vistas usando a paleta Propriedades.

- 1 Selecione o bloco de múltiplas visualizações que deseja alterar.
- 2 Clique na guia Bloco de múltiplas vistas y painel Modificar y Editar bloco de vista  
Compensações.
- 3 Selecione o bloco de visualização a ser alterado.



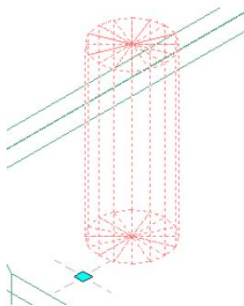
Na visualização do modelo, a alça de localização tem três modos de edição possíveis: Editar ao longo do plano XY, Editar ao longo do plano XZ e Editar ao longo do plano ZX. Pressione *CTRL* para alternar entre os modos até que você esteja no modo desejado. O modo de edição padrão é ao longo do plano XY. Na visualização Plan, a alça Location é restrita ao movimento em um plano.

4 Desloque o bloco de múltiplas vistas para o local desejado e clique uma vez, ou insira um valor e pressione *ENTER*.

Se você deseja inserir um valor específico para a segunda direção em qualquer modo de edição (por exemplo, na direção Y ao editar ao longo do plano XY), pressione *TAB* para alternar para a segunda direção.

Você também pode bloquear o movimento do bloco de múltiplas visualizações ao longo de uma direção específica. Se você inserir um valor para qualquer direção de cota no modo de edição atual e, a seguir, pressionar *TAB*, o movimento do bloco de múltiplas vistas será restrito à segunda direção de cota. Ao editar ao longo do plano XY, por exemplo, você pode inserir um valor para a dimensão X e pressionar *TAB*. A dimensão X é bloqueada nesse valor e o movimento do bloco de múltiplas vistas é restrito à direção da dimensão Y.

5 Clique na guia Bloco de vista múltipla y painel Modificar y Editar deslocamentos do bloco de vista para sair do modo de edição de deslocamento do bloco de vista.



O bloco de exibição selecionado é deslocado do ponto de inserção original.

## Alterando a localização de um bloco de múltiplas vistas usando alças

Use este procedimento para realocar um bloco de múltiplas vistas usando a alça de localização. Na visualização do modelo, a alça de localização tem três modos de edição possíveis: Editar ao longo do plano XY do objeto, Editar ao longo do plano YZ do objeto e Editar ao longo do plano XZ do objeto. Pressione *CTRL* para alternar entre os modos até que você esteja no modo desejado.

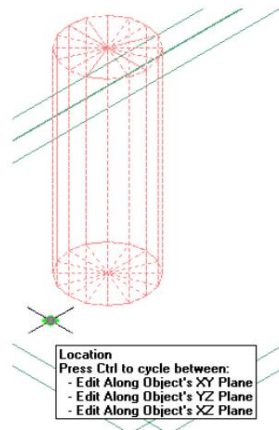


O modo de edição padrão é ao longo do plano  $XY$ . Na visualização Plan, a alça Location é restrita ao movimento em um plano.

Você também pode alterar a localização de um bloco de múltiplas vistas usando a paleta Propriedades.

**1** Selecione o bloco de múltiplas visualizações que deseja realocar.

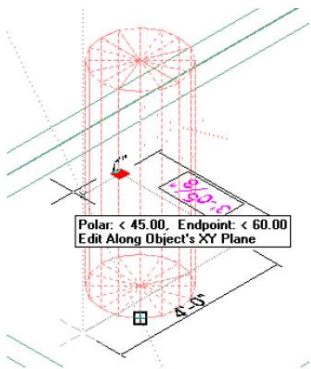
**2** Selecione a alça Localização.



**3** Mova o bloco de múltiplas visualizações para o local desejado e clique uma vez, ou insira um valor e pressione *ENTER*.

Se você deseja inserir um valor específico para a segunda direção em qualquer modo de edição (por exemplo, na direção  $Y$  ao editar ao longo do plano  $XY$ ), pressione *TAB* para alternar para a segunda direção.

Você também pode bloquear o movimento do bloco de múltiplas visualizações ao longo de uma direção específica. Se você inserir um valor para qualquer direção de cota no modo de edição atual e, a seguir, pressionar *TAB*, o movimento do bloco de múltiplas vistas será restrito à segunda direção de cota. Ao editar ao longo do plano  $XY$ , por exemplo, você pode inserir um valor para a dimensão  $X$  e pressionar *TAB*. A dimensão  $X$  é bloqueada nesse valor e o movimento do bloco de múltiplas vistas é restrito à direção da dimensão  $Y$ .



4 Clique com o botão direito do mouse e clique em Desmarcar tudo para desativar as alças.

## Anexando Hiperlinks, Notas ou Arquivos a um Bloco Multi-View

Use este procedimento para anexar hiperlinks, inserir notas ou anexar arquivos de referência a um bloco de múltiplas vistas em um desenho. Você também pode editar notas e editar ou desanexar arquivos de referência de um bloco de múltiplas visualizações.

1 Clique duas vezes no bloco de múltiplas visualizações ao qual deseja anexar Informação.

2 Na paleta Propriedades, clique na guia Dados estendidos.

3 Para adicionar um hiperlink, clique  ao lado de Hiperlink e especifique o em link.

Para obter mais informações sobre como adicionar hiperlinks, consulte "Adicionar hiperlinks a um desenho" na Ajuda do AutoCAD.

4 Para adicionar ou editar uma nota, clique  ao lado de Notas, digite o texto e clique OK.

5 Para anexar, desanexar ou editar um arquivo de referência, clique em  ao lado de Documentos de referência:

| Se você quiser...                              | Então...                                                                                                                               |
|------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| anexe um arquivo de referência                 | clique  , selecione um arquivo e clique em Abrir. |
| editar a descrição de um arquivo de referência | digite o texto em Descrição.                                                                                                           |

| Se você quiser...                  | Então...                                                                                                                    |
|------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| editar um arquivo de referência    | clique duas vezes no nome do arquivo de referência para iniciar sua aplicação.                                              |
| desanexar um arquivo de referência | selecione o nome do arquivo e clique em  |

Editando a localização e a rotação de atributos em uma visualização múltipla

Bloquear

Use este procedimento para alterar o local e a rotação de atributos em um bloco de várias visualizações.

**OBSERVAÇÃO** A localização e a rotação de um atributo em um bloco de múltiplas vistas só podem ser modificadas se os atributos não tiverem sido inseridos com a opção Bloquear posição no bloco selecionada durante a criação do atributo. Para obter mais informações, consulte "Caixa de diálogo de definição de atributo" na Ajuda do AutoCAD.

Girando um atributo de identificador na visualização de planta



- 1 Selecione o bloco de múltiplas visualizações cujos atributos você deseja editar.
- 2 Clique na guia Bloco de múltiplas vistas y painel Modificar y Editar atributos.

Cada atributo tem uma alça para localização e rotação.

Na visualização do modelo, a alça de localização tem três modos de edição possíveis: Editar ao longo do plano XY do objeto, Editar ao longo do plano YZ do objeto e Editar ao longo do plano XZ do objeto. Pressione CTRL para alternar entre os modos até que você esteja no modo desejado. O modo de edição padrão é ao longo do plano XY . Na visualização Plan, a alça Location é restrita ao movimento em um plano.

Se houver mais de um atributo com o mesmo valor de deslocamento, as alças de localização do atributo se reposicionam de acordo com sua prioridade sobre outras alças de deslocamento.

**3** Para alterar a localização de um atributo relativo ao bloco de múltiplas vistas, selecione a alça Location, mova o atributo do bloco para a localização desejada e clique uma vez ou insira um valor e pressione ENTER .

Se você deseja inserir um valor específico para a segunda direção em qualquer modo de edição (por exemplo, na direção *Y* ao editar ao longo do plano *XY* ), pressione *TAB* para alternar para a segunda direção.

Você também pode bloquear o movimento do atributo de bloco ao longo de uma direção específica. Se você inserir um valor para qualquer direção de cota no modo de edição atual e, a seguir, pressionar *TAB*, o movimento do atributo de bloco será restrito à segunda direção de cota. Ao editar ao longo do plano *XY* , por exemplo, você pode inserir um valor para a dimensão *X* e pressionar *TAB*. A dimensão *X* é bloqueada nesse valor e o movimento do atributo de bloco é restrito à direção da dimensão *Y*.

**4** Para alterar a rotação de um atributo relativo ao bloco de múltiplas vistas, selecione a alça Rotação, gire o atributo do bloco para o ângulo desejado e clique uma vez ou insira um valor e pressione ENTER .

**5** Para sair do modo de edição de atributo, clique com o botão direito do mouse e clique em Sair da edição Orientações de Atributo.

Como alternativa, você pode desmarcar o bloco de múltiplas visualizações.

## Atualizando Atributos do Bloco Multi-View

Use este procedimento para atualizar os atributos dos blocos em seu desenho, usando os atributos atuais definidos para os blocos de vista nos quais cada bloco de vista múltipla é baseado. Você precisa fazer isso se alterar as definições de atributo em uma ou mais definições de bloco nas quais o bloco de múltiplas visualizações é baseado.

**1** Selecione o bloco de múltiplas visualizações.

**2** Clique na guia Bloco de múltiplas vistas e no painel Modificar e Atualizar .



**3** Insira *y* (Sim) para incluir propriedades de estilo de texto (por exemplo, fator de largura, oblíquo, espelhamento) ao atualizar atributos ou *n* (Não) para atualizar todas as propriedades de atributos, exceto aquelas relacionadas ao estilo de texto.

**4** Pressione *ENTER* para finalizar o processo de atualização.



## **Documentação**



# Espaços

# 39

Os espaços são objetos arquitetônicos bidimensionais ou tridimensionais baseados em estilo que contêm informações espaciais sobre um edifício, incluindo área de piso, área de parede, volume, informações de superfície e muito mais. Os espaços podem ser usados para organizar relatórios como declarações de custos prováveis de construção, requisitos e análises de energia, documentos de aluguel, custos operacionais e acessórios e listas de móveis e equipamentos.

## Tipos de espaço

Os seguintes tipos de espaços podem ser modelados no AutoCAD Architecture:

### **Espaços Associativos e Não Associativos**

Espaços associativos são gerados a partir de objetos de fronteira. Quando os objetos de limite mudam, o espaço é atualizado de acordo.

Além dos espaços associativos, você também pode criar espaços não associativos com geometria definida pelo usuário. Um espaço não associativo pode ficar sozinho no desenho, mas você pode usá-lo para gerar cálculos da mesma forma que usaria um espaço associativo.

Espaços não associativos podem ser conectados a objetos de limite após sua criação; da mesma forma, os espaços associativos podem ser desconectados de seus objetos de fronteira.

### **Espaços 2D**

Espaços 2D exibem informações espaciais em 2 dimensões de planta.



### Espaços 2D na vista de planta

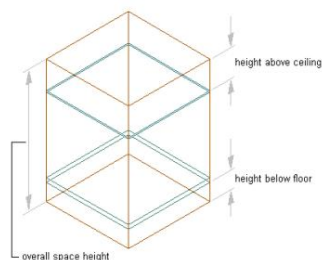


A direção Z é, por padrão, definida como 0 e ignorada durante a criação, edição e agendamento do espaço. Os espaços 2D podem ser retangulares ou poligonais. Os espaços 2D podem ser não associativos ou associativos. Um espaço 2D pode ser delimitado por objetos 3D e linhas de trabalho. Espaços 2D são normalmente usados para vistas de planta, onde informações 3D não são necessárias.

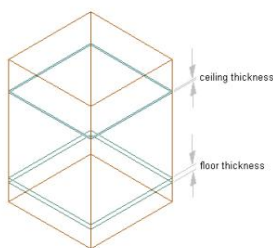
### Espaços 3D Extrudados

Um espaço 3D com extrusão é semelhante a um espaço 2D, mas tem uma altura de extrusão definida pelo usuário. Os espaços com extrusão são úteis para espaços 3D de formato regular, como salas de altura uniforme em um edifício. Os espaços extrudados podem ter componentes de piso e teto e espaço acima do teto e abaixo do piso. O espaço acima do teto é frequentemente usado para colocar dutos, cabos e instalações elétricas em uma sala.

#### Componentes de altura do espaço

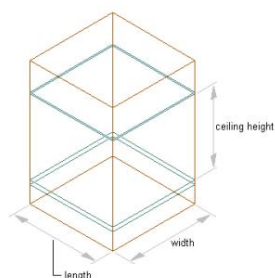


#### Componentes de teto e piso do espaço



Os espaços 3D com extrusão podem ser associativos a objetos 3D e linhas de trabalho, mas são limitados apenas nas direções X e Y. A direção Z é definida pela altura da extrusão. Se você precisar de um espaço totalmente delimitado por objetos em todas as 3 dimensões espaciais, precisará gerar um espaço de forma livre 3D.

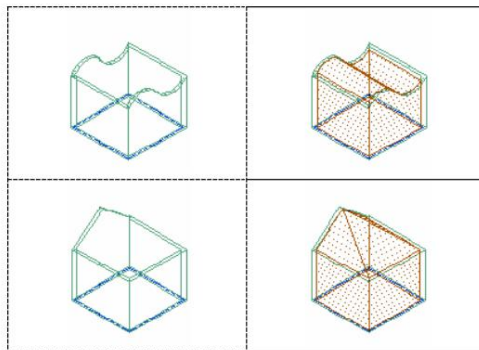
#### Componentes de dimensão de espaço adicionais



#### Espaços de Forma Livre 3D

Os espaços de forma livre 3D são gerados a partir de objetos de limite, como paredes e lajes, e são associativos a eles. Os espaços associativos de forma livre 3D devem ser delimitados em todas as direções para formar uma forma de limite válida. Um espaço de forma livre 3D é uma geometria 3D complexa com qualquer número de superfícies necessárias para gerar a forma do espaço.

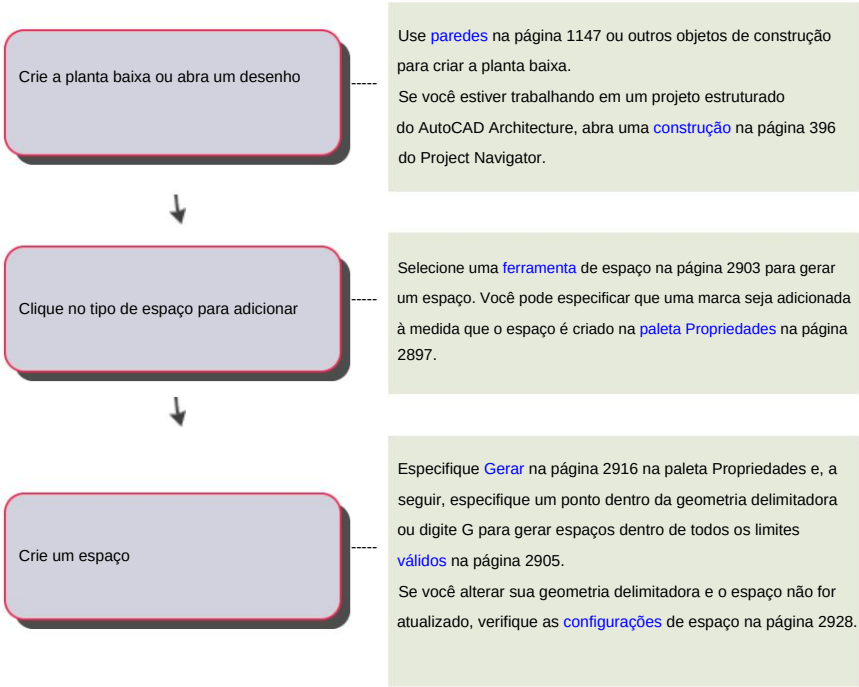
#### Alguns exemplos de espaços 3D de forma livre



## Fluxos de trabalho para espaços

### Fluxo de trabalho para geração de espaços associativos Os espaços

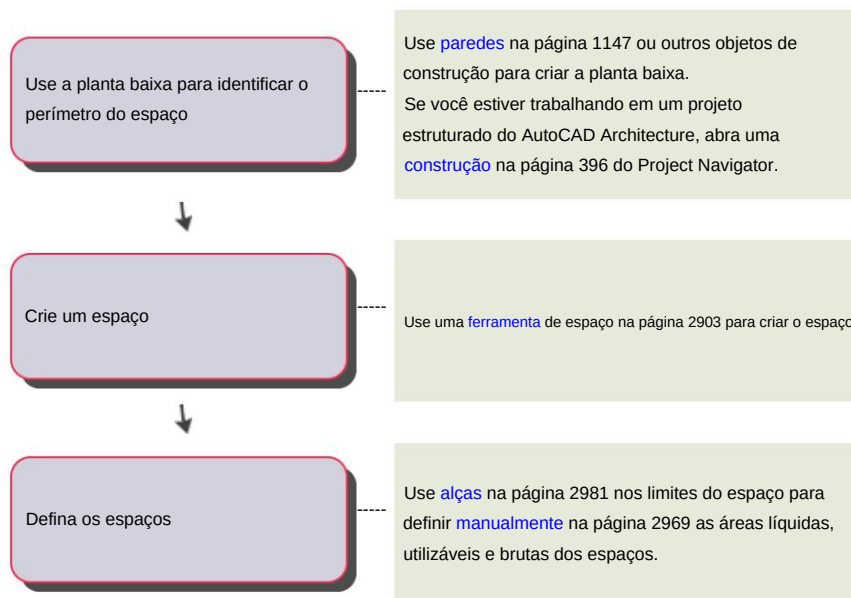
associativos são gerados a partir da geometria da construção no desenho e são atualizados se forem alterados. As atualizações podem ser acionadas automática ou manualmente.



### Fluxo de trabalho para definição manual de áreas líquidas, utilizáveis e brutas

Os espaços podem ter limites separados para a área base, área líquida, área utilizável e área bruta do espaço. Estes podem ser definidos manualmente.

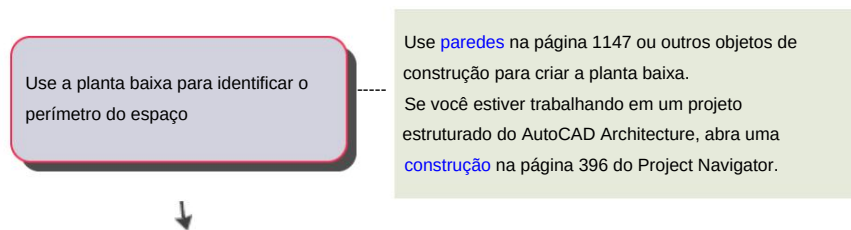
Se quiser usar um padrão de cálculo de área predefinido, consulte [Fluxo de trabalho para determinar áreas líquidas, utilizáveis e brutas com um padrão de cálculo](#) na página 2885.

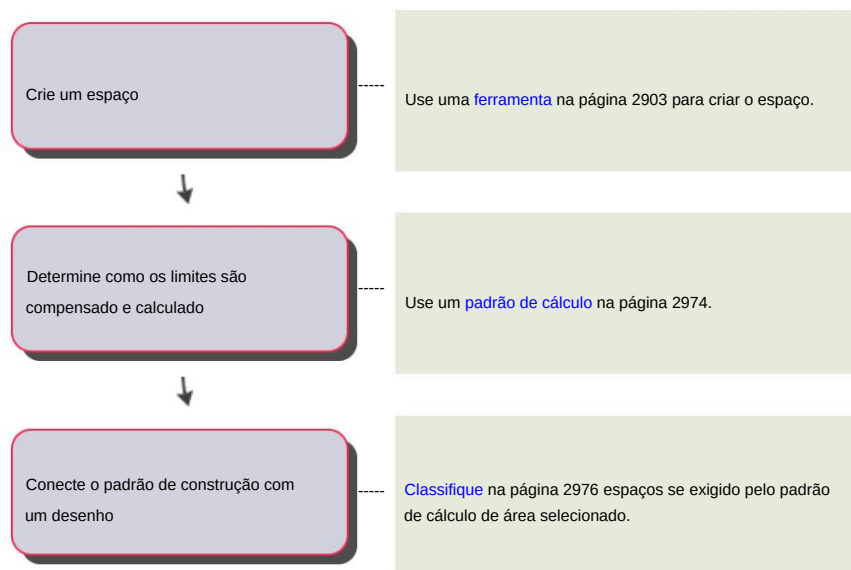


## Fluxo de trabalho para determinar áreas líquidas, utilizáveis e brutas com um padrão de cálculo

Os espaços podem ter limites separados para a área base, área líquida, área utilizável e área bruta do espaço. O AutoCAD Architecture inclui padrões baseados nas normas DIN 277 (Alemanha), BOMA (Estados Unidos) e SIS (Suécia).

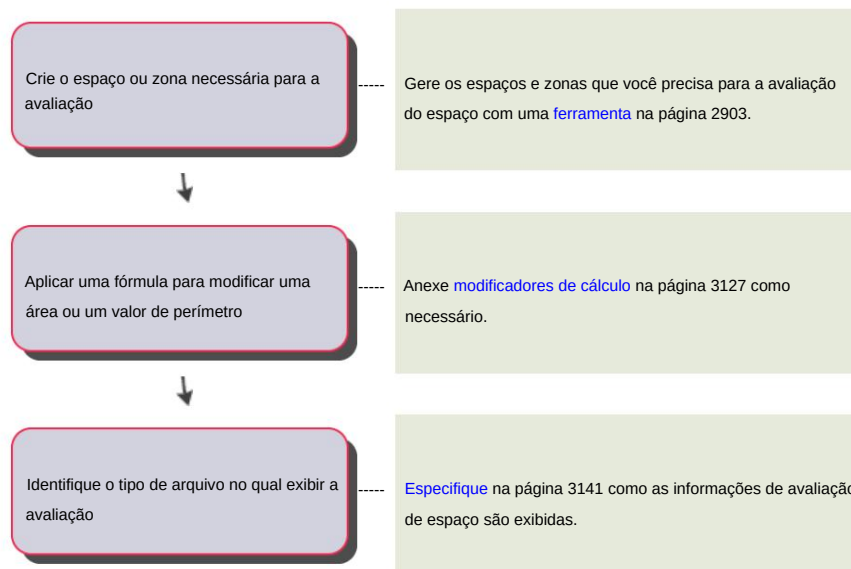
Se quiser defini-los manualmente, consulte [Fluxo de trabalho para definir manualmente as áreas líquida, utilizável e bruta](#) na página 2884.





### Fluxo de trabalho para criar um relatório de avaliação de espaço

Depois de criar espaços e zonas em sua planta baixa, você pode gerar um relatório de avaliação de espaço.



↓

Criar a avaliação

[Gere](#) na página 3149 o arquivo de avaliação como uma planilha do Microsoft® Excel ou um documento de texto (TXT).

| AutoCAD® Architecture |                 |           |                                          |             |
|-----------------------|-----------------|-----------|------------------------------------------|-------------|
| Space Evaluation      |                 |           |                                          |             |
| Illustration          | Property        | Value     | Expression                               | Exact Value |
|                       | Base Area       | 233.322   |                                          |             |
|                       | Calculated Area | 233.322   |                                          |             |
|                       | 1 (1)           | 36.589    | $5' \times 123'74.001' \times 0.902,271$ |             |
|                       | 2 (1)           | 81.732    | $5' \times 166'02' \times 0.949$         |             |
|                       | 3 (1)           | 34.81     | $5' \times 119'04.009' \times 0.964,003$ |             |
|                       | 4 (1)           | 79.772    | $5' \times 179'12' \times 0.9112$        |             |
|                       | Base Perimeter  | 69,228,00 |                                          |             |
|                       |                 |           |                                          |             |
|                       | Base Area       | 72.26     |                                          |             |
|                       | Calculated Area | 72.26     |                                          |             |
|                       | 1 (1)           | 36.13     | $5' \times 123'76.216' \times 0.902,211$ |             |
|                       | 2 (1)           | 36.13     | $5' \times 123'76.216' \times 0.902,211$ |             |
|                       | Base Perimeter  | 34083,914 |                                          |             |

## Ajustando Cálculos de Espaço

Os espaços são uma ferramenta poderosa para criar qualquer tipo de objeto baseado em sala, agendá-lo e criar cálculos para ele. As seções a seguir descrevem alguns recursos principais associados a espaços no AutoCAD Architecture.

### Trabalhando com definições de lista - visão geral

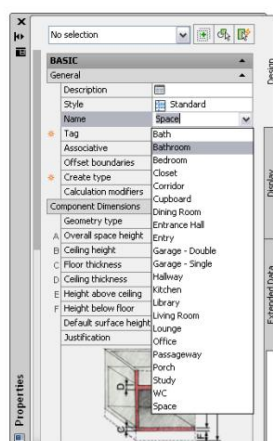
As definições de lista são listas nomeadas para espaços e zonas. Você pode anexar uma definição de lista a um estilo de espaço ou a um estilo de zona para garantir que todos os espaços ou zonas inseridos com esse estilo usem nomes da lista. As definições de lista podem ser criadas para vários propósitos, por exemplo, para reforçar a nomenclatura consistente de espaços de acordo com um padrão de construção.

- 1
- Crie uma definição de lista no Gerenciador de estilo, conforme descrito em [Definições de lista](#) na página 3073.



2 Anexe a definição de lista a um estilo de espaço ou zona, conforme descrito em [Anexando uma definição de lista a um estilo de espaço](#) na página 3061 e [Anexando uma definição de lista a um estilo de zona](#) na página 3104.

3 Adicione um espaço ou zona ao desenho e selecione um nome na lista.

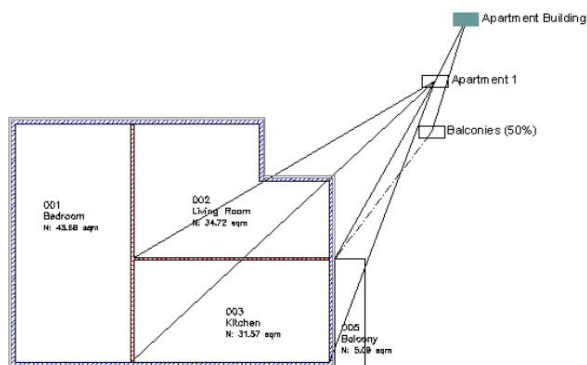


## Trabalhando com Zonas - Visão Geral

Zonas são objetos que podem ser usados para agrupar espaços. As zonas podem ter espaços anexados a elas e podem conter outras zonas em uma estrutura hierárquica.

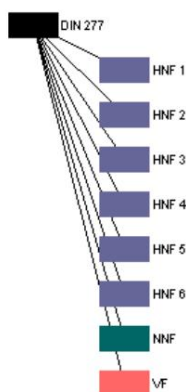
Por exemplo, você pode criar uma zona chamada Edifício comercial com subzonas para os escritórios individuais do edifício. Cada local de trabalho dentro de um escritório pode ser representado por um espaço.

### Zonas em um edifício



- 1 Crie um estilo de zona no Gerenciador de estilo, conforme descrito em [Criando um Estilo de zona](#) na página 3103.
- 2 Se você tiver uma estrutura de zona que deseja usar novamente porque representa um padrão, crie um modelo de zona, conforme descrito em [Criando um modelo de zona](#) na página 3115.

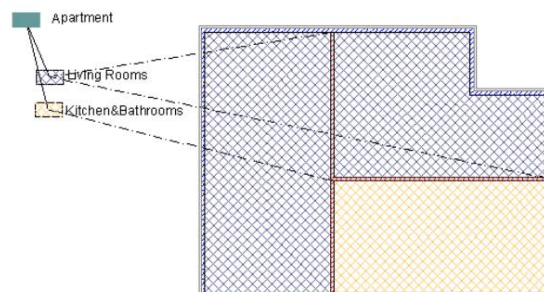
### Zonas baseadas no modelo DIN277



- 3 Adicione uma zona ou modelo de zona ao desenho.
- 4 Se necessário, anexe modificadores de cálculo à zona. Um modificador de cálculo anexado a uma zona é usado para todos os espaços e zonas anexadas à zona.
- 5 Anexe espaços ou outras zonas à zona, conforme descrito em [Anexar espaços e zonas a zonas](#) na página 3091.



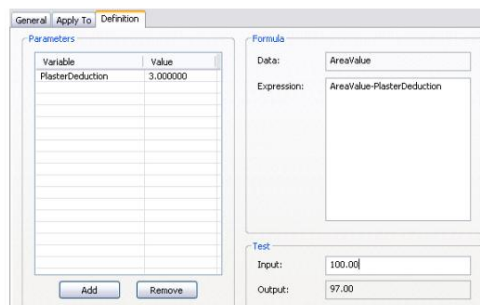
### Zona com subzonas e espaços anexados



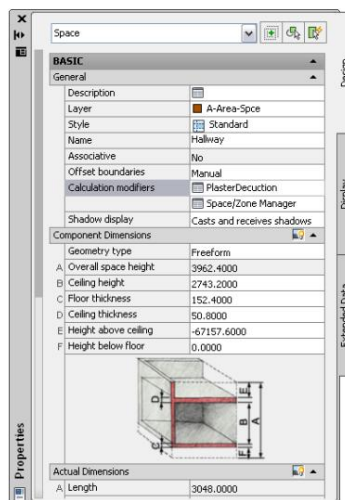
## Trabalhando com modificadores de cálculo - visão geral

Um modificador de cálculo é um valor ou fórmula que você pode adicionar aos valores de área e perímetro de cada limite de um espaço para modificar valores para determinados cálculos. Por exemplo, você pode especificar uma dedução de gesso de 3% para todas as paredes internas ou calcular uma varanda com apenas 50% de seus metros quadrados para aluguel.

- 1 No Gerenciador de estilo, crie um novo estilo de modificador de cálculo, como descrito em [Criando um estilo modificador de cálculo](#) na página 3129.
- 2 Defina uma fórmula com a qual calcular o valor da base área ou perímetro base do espaço.



- 3 Adicione o modificador de cálculo a um espaço ou a uma zona, conforme descrito em [Adicionando e removendo modificadores de cálculo para espaços](#) na página 3128 e [Alterando modificadores de cálculo para uma zona](#) na página 3096.

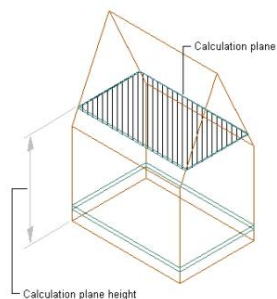


4 Para aplicar o modificador aos limites líquidos, utilizáveis e brutos de um espaço, crie e aplique uma definição de conjunto de propriedades que contenha propriedades para os valores calculados de área e perímetro dos limites líquidos, utilizáveis e brutos. Para obter mais informações, consulte [Definições do conjunto de propriedades](#) na página 3785.

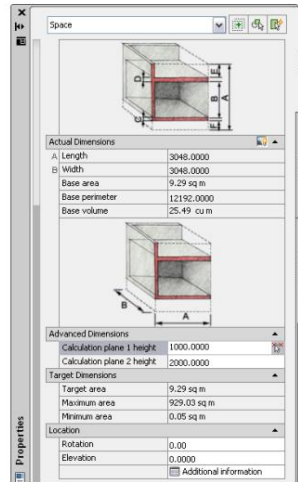
5 Use os valores modificados em uma tabela de horários ou em um espaço avaliação. Para obter mais informações, consulte [Cronogramas básicos](#) na página 3709 e [Avaliação de espaço](#) na página 3140.

## Trabalhando com Planos de Corte de Cálculo - Visão Geral

Se você estiver trabalhando com espaços de forma livre 3D, poderá calcular sua área em 2 alturas de plano de corte diferentes. Isso é útil para sótãos, onde diferentes alturas são calculadas de forma diferente.



- 1 Crie um espaço de forma livre 3D, conforme descrito em [Gerando um Espaço associativo](#) na página 2916 ou [Convertendo elementos de massa em espaços](#) na página 2951.
- 2 Defina os planos de corte de cálculo do espaço, conforme descrito em [Definição de planos de corte de cálculo para espaços de forma livre 3D](#) na página 3133.



- 3 Defina as propriedades de exibição para os 2 planos de corte de cálculo e as hachuras do plano de corte, conforme descrito em [Especificando as propriedades de exibição de um estilo de espaço](#) na página 3065.
- 4 Gere e aplique uma definição de conjunto de propriedades com propriedades para planos de corte de cálculo. Em seguida, crie uma tabela de tabela com os valores calculados do plano de corte. Para obter mais informações, consulte [Cronogramas básicos](#) na página 3709.

## Avançando para o AutoCAD Architecture 2011 de Autodesk Architectural Desktop 2006 e anterior

Se você estiver fazendo a transição do Autodesk Architectural Desktop 2006 ou anterior para o AutoCAD Architecture, verá várias alterações nos recursos de planejamento de espaço. No AutoCAD Architecture, espaços, áreas e limites de espaço foram unificados em um objeto de espaço que contém as propriedades anteriormente associadas a esses outros objetos, bem como recursos novos e aprimorados projetados para fornecer uma solução abrangente para design espacial dentro do modelo de construção.

A tabela abaixo mapeia objetos de versões anteriores para suas contrapartes mais recentes.

| <b>Lançamentos anteriores</b> | <b>Arquitetura AutoCAD 2011</b> |
|-------------------------------|---------------------------------|
| Espaços                       | Espaços                         |
| limites de espaço             | Espaços                         |
| Áreas                         | Espaços                         |
| Grupos de área                | zonas                           |
| Definições de nome de área    | Definições de lista             |
| Modelos de grupo de área      | modelos de zona                 |
| Avaliação de área             | avaliação do espaço             |

### **Espaços**

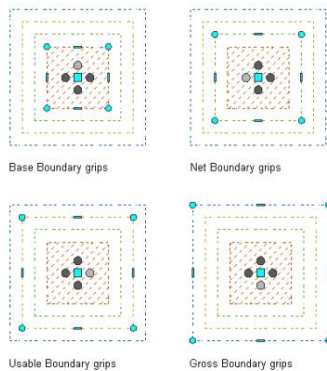
Os espaços agora contêm as propriedades associadas a espaços e áreas anteriores ao AutoCAD Architecture 2011, bem como propriedades de engenharia para trabalhar no AutoCAD MEP. Os espaços podem ser gerados associativamente como objetos 3D de forma livre, como espaços 3D com extrusão ou como espaços 2D. Um espaço pode ter limites diferentes para área base, área líquida, área utilizável e área bruta. Os espaços podem ser agrupados em zonas e processados em avaliações de espaço.

### **Fronteiras Espaciais**

Os limites de espaço agora fazem parte do objeto de espaço e não objetos separados como eram antes do AutoCAD Architecture 2011. Um espaço tem um limite de base, limite líquido, limite utilizável e um limite bruto. Os limites de espaços criados em versões anteriores serão convertidos em paredes quando o desenho que os contém for aberto na versão atual do software. Os espaços gerenciados serão convertidos em espaços associativos. Os limites de espaço incluem várias propriedades de agendamento.

Para obter informações sobre como converter limites de espaço em paredes e espaços, consulte [Conversão de limites de espaço em paredes e espaços](#) na página 3160.

### limites de espaço



### Áreas

As áreas foram integradas em espaços, que agora incluem as propriedades anteriormente específicas das áreas. Entre os recursos específicos da área estão a exibição de decomposição, definições de nomes, modificadores de cálculo e avaliação de espaço. Quando você abre um desenho que contém áreas, as áreas são convertidas automaticamente em espaços, com todas as propriedades de área sendo convertidas nas propriedades de espaço correspondentes. Para novas propriedades, os valores padrão são usados. As ferramentas de área não são mais necessárias e foram omitidas.

Para obter informações sobre como converter áreas em espaços, consulte [Conversão automática de áreas herdadas em espaços](#) na página 2895.

### Grupos e zonas de área

Os grupos de área foram convertidos em zonas. Quando você abre um desenho que contém grupos de áreas, os grupos de áreas são convertidos automaticamente em zonas, com todas as propriedades de grupos de áreas sendo convertidas nas propriedades de zonas correspondentes. Para novas propriedades, os valores padrão são usados. As ferramentas do grupo de áreas não são mais necessárias e foram omitidas.

As zonas são um novo objeto e servem como um mecanismo de agrupamento de espaços. As zonas podem ser criadas para agrupar espaços de acordo com a função, localização ou qualquer sistema definido pelo usuário. Você pode anexar modificadores de cálculo específicos e propriedades de tabela a uma zona. Você também pode construir estruturas de zonas hierárquicas que representam a estrutura de sua construção, um padrão de categorização de espaço ou qualquer estrutura de agrupamento definida pelo usuário.

Para obter informações sobre como converter grupos de áreas em zonas, consulte [Convertendo grupos de áreas em zonas](#) na página 3089.

Definições de nome de área e definições de lista

As definições de nome de área foram convertidas em definições de lista. Uma definição de lista é uma lista de nomes que podem ser atribuídos a um estilo de espaço ou zona para garantir a nomenclatura consistente de espaços e zonas em um projeto. Por exemplo, uma definição de lista pode conter entradas para quarto, sala de estar, banheiro e assim por diante. Quando você abre um desenho que contém definições de nome de área associadas a uma área ou grupo de áreas, a definição de nome de área é convertida automaticamente em uma definição de lista. Você pode atribuir a definição de lista ao espaço ou zona convertido por meio de seu estilo.

Modelos de Grupo de Área e Modelos de Zona

Os modelos de grupo de área foram convertidos em modelos de zona, que fornecem definições de estrutura para hierarquias de zona. Você define um modelo de zona com um conjunto de subzonas e restrições de conteúdo e o utiliza para criar a estrutura da zona no desenho. Quando você abre um desenho que contém modelos de grupo de área, os modelos de grupo de área são automaticamente convertidos em modelos de zona.

Avaliação de Área e Avaliação de Espaço

O recurso de avaliação de área foi convertido para o recurso de avaliação de espaço. A avaliação de espaço é um recurso de documentação que calcula as informações de área e perímetro para sua planta baixa finalizada. Essas informações são exibidas em um arquivo separado que você exporta do AutoCAD Architecture para uma planilha ou aplicativo de processamento de texto. Os modelos de avaliação garantem que as informações sejam exibidas de maneira consistente e estruturada. Os arquitetos precisam do recurso de avaliação de espaço para enviar plantas baixas às autoridades e clientes do edifício. A avaliação de espaço também pode ser usada para realizar estimativas de custo, atribuir trabalhos a empreiteiros ou organizar o gerenciamento de instalações de edifícios.

Conversão automática de áreas herdadas em espaços

Se você tiver desenhos herdados criados em versões anteriores e eles contiverem objetos de área, essas áreas serão automaticamente convertidas em espaços quando você abrir o desenho com o software atual. A tabela a seguir mapeia propriedades de área para propriedades de espaço.

| Propriedade da área | Propriedade do espaço | Valor/Valor padrão |
|---------------------|-----------------------|--------------------|
| Nome                | Nome                  | Valor existente    |
| Descrição           | Descrição             | Valor existente    |

| Propriedade da área                  | Propriedade do espaço                | Valor/Valor padrão                                                                                                                                                                                                                                                 |
|--------------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Camada                               | Camada                               | Camada existente (A-Área-G)                                                                                                                                                                                                                                        |
| Estilo                               | Estilo                               | O estilo de área é convertido em estilo de espaço. As propriedades são correspondidas sempre que possível; novas propriedades têm valores padrão. para mais em formação, consulte <a href="#">Convertendo estilos de área em estilos de espaço</a> na página 3072. |
| Modificadores de cálculo             | Modificadores de cálculo             | <div>Modificadores existentes</div> <div><b>OBSERVAÇÃO</b> Por padrão, os modificadores de cálculo convertidos são aplicados apenas à área base e ao perímetro base do espaço.</div>                                                                               |
| N / D                                | Geometria                            | 2d                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Área Base                            | Área Base                            | Valor existente                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Área Calculada                       | Área Calculada                       | Valor existente                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Perímetro base                       | Perímetro base                       | Valor existente                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Perímetro Calculado                  | Perímetro Calculado                  | Valor existente                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Rotação                              | Rotação                              | Valor existente                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Elevação                             | Elevação                             | Valor existente                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Informações adicionais (Localização) | Informações adicionais (Localização) | Valores existentes                                                                                                                                                                                                                                                 |
| N / D                                | Comprimento                          | Valor existente                                                                                                                                                                                                                                                    |
| N / D                                | Largura                              | Valor existente                                                                                                                                                                                                                                                    |

**OBSERVAÇÃO** Áreas e hachuras subtraídas serão ignoradas ao converter uma área herdada do Autodesk Architectural Desktop 2006 ou anterior para um espaço no AutoCAD Architecture. Se necessário, você pode subtrair novamente quaisquer partes vazias, conforme descrito em [Criar furos em espaços 3D com extrusão](#) na página 3005.

Se a área herdada não tiver sobreposição para propriedades de exibição no nível de estilo, uma será criada no espaço migrado para imitar as propriedades de exibição padrão do desenho das áreas herdadas. O objetivo é preservar a fidelidade visual para áreas herdadas que não possuem substituições de propriedade de exibição. As substituições existentes de propriedade de exibição de estilo ou objeto em áreas herdadas serão transportadas para os espaços migrados.

Versões anteriores do software permitiam que os usuários criassem áreas que se auto-interseccionam. Os espaços não podem se auto-intersectar. Durante a migração, uma área de autointerseção é convertida em um espaço de autointerseção e uma dica de solução é exibida, aconselhando você a editar com alça o limite de base para remover a autointerseção. Para obter mais informações sobre edição de alças, consulte [Limites de espaço de edição de alças](#) na página 2981.

## Propriedades do espaço

As propriedades dos objetos espaciais são ilustradas e descritas abaixo. Observe que algumas propriedades são limitadas a tipos de espaço específicos. Por exemplo, um espaço 2D não possui nenhuma propriedade de altura.

| Propriedade     | Descrição do tipo de espaço |                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|-----------------|-----------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Categoria geral |                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Descrição       | Todos                       | Descrição definida pelo usuário do espaço.                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Camada          | Todos                       | Especifica a camada na qual o espaço é colocado. Por padrão, a atribuição da camada é definida no estilo de espaço.                                                                                                                                                                                     |
| Estilo          | Todos                       | Especifica o estilo de espaço. O estilo definido na ferramenta de espaço é o padrão.                                                                                                                                                                                                                    |
| Nome            | Todos                       | <p>O nome do espaço. Se uma definição de lista tiver sido especificada no estilo de espaço, a lista de nomes definida estará disponível como uma lista suspensa.</p> <p>Para obter mais informações, consulte <a href="#">Anexando uma definição de lista a um estilo de espaço</a> na página 3061.</p> |



| Propriedade              | Descrição do tipo de espaço                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|--------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Marcação                 | Todos (disponível apenas durante a adição de espaço e na ferramenta propriedades) | Especifica uma marca de espaço a ser inserida ao adicionar o espaço. Marcas de espaço estão disponíveis nos desenhos de amostra enviados com o software. Você também pode criar suas próprias tags de espaço.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Associativo              | Todos                                                                             | <p>Indica se o espaço é associativo. A geometria de um espaço associativo depende de seus objetos de fronteira. Você pode desconectar a associatividade de um espaço depois de adicioná-lo.</p> <hr/> <p><b>OBSERVAÇÃO</b> Se você inserir um espaço não associativo, o campo Associativo exibirá Não e será somente leitura.</p> <p>Para alterar a associatividade do espaço, consulte <a href="#">Tornar um espaço associativo ou não associativo</a> na página 2936.</p> <hr/>                                                                                                                                                                                            |
| Limites de Deslocamento  | Todos                                                                             | <p>Especifica o tipo de cálculo pelo qual os 4 limites de espaço (limite de base, limite líquido, limite utilizável e limite bruto) são calculados. y Manual: você usa as alças nos limites individuais para gerar deslocamentos entre os limites individuais.</p> <p>y Por estilo: você define os limites definindo deslocamentos entre eles no estilo de espaço.</p> <p>y Por padrão &lt;Nome do padrão&gt;: os limites do espaço e seus deslocamentos de cada outros são determinados pelo padrão de cálculo de área listado.</p> <p>Para obter mais informações, consulte <a href="#">Especificando um padrão de cálculo de área para um desenho</a> na página 2974.</p> |
| Modificadores de cálculo | Todos                                                                             | Identifica quaisquer modificadores de cálculo para o espaço. Um modificador de cálculo é uma fórmula que modifica os valores de área e perímetro dos limites do espaço.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |

| Propriedade                      | Descrição do tipo de espaço                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|----------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                  | <b>OBSERVAÇÃO</b> Para aplicar o modificador aos limites líquidos, utilizáveis e brutos de um espaço, você precisa criar e aplicar uma definição de conjunto de propriedades que contenha propriedades para a área calculada e valores de perímetro para esses 3 limites. Para obter mais informações, consulte <a href="#">Propriedades da tabela de espaços</a> na página 3121. |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Gerenciador de Espaço/Zona Todos | Acessa a planilha Gerenciador de espaço/zona, na qual você insere informações usadas para processar espaços em aplicações de engenharia. Para obter mais informações, consulte <a href="#">Editando as propriedades da superfície do espaço</a> na página 3025.                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Criar Tipo                       | Non-Associat- Especifica o tipo de espaço a ser criado: 5 Espaços (somente disponível durante a adição de um espaço e nas propriedades da ferramenta)                                                                                                                                                                                                                             | <p>↳ Inserir: insere um espaço de acordo com as configurações de cota de destino no estilo de espaço. Para obter informações sobre como definir dimensões de destino de um espaço no estilo de espaço, consulte <a href="#">Especificando dimensões de destino para o espaço</a> na página 3059.</p> <p>↳ Retângulo: permite criar um espaço retangular com dimensões definidas pelo usuário.</p> <p>↳ Polígono: permite criar um espaço com composto de linha definida pelo usuário e segmento de arcos.</p> <p>↳ Gerar: permite gerar um espaço a partir de objetos de limite. O espaço é associativo aos objetos de fronteira.</p> |
| tipo de segmento                 | Não associado cinco espaços poligonais (disponível apenas durante adicionando um espaço e nas propriedades da ferramenta)                                                                                                                                                                                                                                                         | Especifica se os segmentos individuais de um espaço poligonal são linhas ou arcos.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |

| Propriedade                             |                            | Descrição do tipo de espaço                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|-----------------------------------------|----------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Gerar Gato Espacial<br>egoria           | Associativo                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|                                         | espaços                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|                                         | (disponível apenas durante |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|                                         | adicionando um             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|                                         | espaço e nas               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|                                         | propriedades da            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|                                         | ferramenta)                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Permitir sobreposição<br>espaços        |                            | Especifica se você pode gerar espaços a partir de objetos de limite que já contenham um espaço. Por padrão, essa configuração é definida como Não.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Categoria de Dimensões<br>do Componente |                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Tipo de geometria                       | Todos                      | Especifica o tipo de geometria do espaço a ser criado:<br><br>ÿ 2D: cria um espaço 2D.<br><br>ÿ Extrusão: cria um espaço 3D com uma altura extrudada da geometria 2D.<br>Os espaços 3D com extrusão têm componentes de piso e teto e podem ter espaço acima do teto e abaixo do piso.<br><br>ÿ Forma livre: cria um espaço 3D de forma livre. Um espaço de forma livre 3D pode ser gerado a partir de objetos de limite ou ser convertido a partir de uma forma de elemento de massa. |
| Altura total do espaço Espaços 3D       |                            | Especifica a altura total do espaço, incluindo altura do piso ao teto, espessura do piso, espessura do teto, espaço acima do teto e espaço abaixo do piso.<br><br><b>OBSERVAÇÃO</b> Este valor é somente leitura para formas livres 3D espaços.                                                                                                                                                                                                                                       |

| Propriedade                               | Descrição do tipo de espaço                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|-------------------------------------------|--------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Altura do teto                            | espaços 3D                                 | <div>Especifica a altura do teto do espaço.</div> <div><b>NOTA</b> Esta altura é calculada a partir do topo do piso até a base do teto. Você pode definir espessura adicional de piso e teto ness.</div>                                                                                                                                                                                                    |
| Espessura do piso                         | espaços 3D                                 | <div>Especifica a espessura do piso.</div> <div>Se a espessura do piso for definida como 0, nenhum piso será exibido.</div>                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Espessura do teto                         | espaços 3D                                 | <div>Especifica a espessura do teto.</div> <div>Se a espessura do teto for definida como 0, nenhum teto será exibido.</div>                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Altura acima do teto                      | Espaços 3D                                 | <div>Especifica a distância entre o topo do teto do espaço e o topo do espaço.</div>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Altura abaixo do piso                     | espaços 3D                                 | <div>Especifica a distância entre a parte inferior do piso do espaço e a parte inferior do espaço.</div>                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Espaços 3D de altura de superfície padrão |                                            | <div>Especifica a altura combinada da altura do teto, espessura do teto e altura acima do teto.</div>                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Justificação                              | <div>Extrudado 3D</div> <div>espaços</div> | <div>Especifica a posição vertical relativa do ponto de inserção de espaço no espaço como um dos seguintes: <div>γ Parte superior do piso</div><div>γ Parte inferior do piso</div><div>γ Parte inferior do espaço abaixo do piso (disponível somente se a altura do espaço abaixo do piso for maior que 0.)</div></div> <div>Os espaços de forma livre 3D são sempre justificados até o topo do piso.</div> |
| Dimensões reais                           |                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Categoria                                 |                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Comprimento                               | Todos                                      | <div>Especifica o comprimento do espaço.</div>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |

| Propriedade                      | Descrição do tipo de espaço                                                        |                                                                                                                                                                                                                                     |
|----------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Largura                          | Todos                                                                              | Especifica a largura do espaço.                                                                                                                                                                                                     |
| área base                        | Todos                                                                              | Exibe a área base do espaço.<br>Ao inserir um espaço com base nas dimensões de destino, você pode inserir um valor de área base se não tiver optado por restringir a área.                                                          |
| Perímetro base                   | Todos                                                                              | Exibe o perímetro base do espaço.                                                                                                                                                                                                   |
| Volume Base                      | espaços 3D                                                                         | Exibe o volume base do espaço.                                                                                                                                                                                                      |
| Dimensão avançada<br>sões        |                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                     |
| Plano de Cálculo 1 +<br>2 Altura | 3D de forma livre<br>espaços                                                       | Especifica a altura para calcular as áreas de um espaço de forma livre 3D em 2 planos de cálculo diferentes. Isso seria útil para calcular a área arrendável de uma sala diretamente sob o telhado em 2 alturas de sala diferentes. |
| Dimensões alvo                   |                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                     |
| Área alvo                        | Não associado<br><br>ive espaços<br>baseados em alcatrão<br><br>obter<br>dimensões | Exibe a área de destino definida no estilo de espaço.                                                                                                                                                                               |
| Área máxima                      | Não associado<br><br>ive espaços<br>baseados em alcatrão<br><br>obter<br>dimensões | Exibe a área máxima definida no estilo de espaço.                                                                                                                                                                                   |
| Área mínima                      | Não associado<br><br>ive espaços<br>baseados em alcatrão<br><br>obter<br>dimensões | Exibe a área mínima definida no estilo de espaço.                                                                                                                                                                                   |
| Localização                      |                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                     |

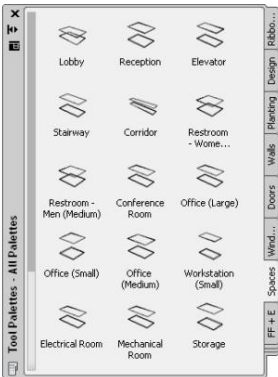
| Propriedade            | Descrição do tipo de espaço                                  |                                                                |
|------------------------|--------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|
| Rotação                | Non-associat- Especifica a rotação do espaço. cinco espaços  |                                                                |
| Elevação               | Non-associat- Especifica a elevação do espaço. cinco espaços |                                                                |
| Informações adicionais | Não associado<br>cinco espaços                               | Especifica a localização e o sistema de coordenadas do espaço. |

Além dessas propriedades de objeto, há várias propriedades de tabela que podem ser anexadas e calculadas para um espaço. Para obter uma lista completa, consulte [Schedule Properties of Spaces](#) na página 3121.

## Usando ferramentas de espaço para criar espaços

As ferramentas fornecidas com o AutoCAD Architecture permitem inserir espaços rapidamente selecionando uma ferramenta de espaço com um estilo de espaço específico e outras propriedades predefinidas. Você pode usar a ferramenta com suas configurações padrão ou pode alterar quaisquer propriedades que não sejam controladas pelo estilo. Você também pode usar ferramentas de espaço para criar novos espaços aplicando propriedades de ferramenta a objetos existentes.

Paleta de ferramentas contendo ferramentas de espaço



As paletas de ferramentas padrão no espaço de trabalho contêm ferramentas de espaço que você pode usar e personalizar conforme necessário. Além disso, os seguintes catálogos fornecidos com o software contêm ferramentas de espaço que você pode adicionar às suas paletas de ferramentas:

y Catálogo de ferramentas de estoque

↗ Catálogo de paletas de amostra

↗ Catálogo de ferramentas de design

Para obter mais informações sobre como acessar ferramentas nesses catálogos, consulte [Navegador de conteúdo](#) na página 137.

Paletas personalizadas criadas por seu gerente de CAD ou outros usuários também podem conter ferramentas de espaço com estilos e propriedades de espaço personalizados para seus projetos ou padrões de escritório.

## Gerando Espaços Associativos

Espaços associativos são limitados por objetos que definem a área do espaço. Se os objetos de limite mudarem, o espaço dentro deles também será atualizado. Você normalmente trabalhará com espaços associativos ao entrar na fase de documentação do projeto.

### Tipos de geometria de espaços associativos

Os espaços associativos podem ser espaços 2D, espaços 3D com extrusão ou espaços 3D de forma livre. Um espaço associativo 2D ou 3D extrudado é associativo apenas aos objetos nas direções X e Y da planta baixa. A altura é 0 ou uma altura de extrusão definida pelo usuário. Um espaço de forma livre 3D é associativo aos objetos que o limitam em todas as 3 dimensões espaciais.

Os espaços podem ser associativos a muitos objetos 3D e de trabalho de linha. Para obter uma lista de objetos de limite válidos, consulte [Objetos de limite válidos para espaços associativos](#) na página 2905.

### Referências Externas

Um espaço pode ser associativo a objetos de limite em referências externas. Se os objetos de limite na referência externa mudarem, o espaço no desenho hospedeiro também mudará. No entanto, os espaços que foram gerados em uma referência externa não interagem com os objetos de limite no desenho hospedeiro.

## Objetos de fronteira para espaços associativos

Espaços associativos são limitados por objetos. Um objeto deve cumprir uma série de condições para delimitar um espaço:

• O objeto deve ser um objeto de limite válido para espaços associativos. Para obter uma lista completa, consulte [Objetos de limite válidos para espaços associativos](#) na página 2905.

• A propriedade Bound Spaces do objeto deve ser definida como Sim. Para mais informações, consulte [Definindo a propriedade Bound Spaces para objetos Boundary](#) na página 2910.

## Objetos de limite válidos para espaços associativos

A tabela a seguir lista todos os objetos que são válidos como objetos de limite para espaços associativos. Existem diferentes objetos de limite válidos para espaços 2D/3D com extrusão e espaços 3D de forma livre. Os espaços de forma livre 3D devem ser delimitados por objetos que tenham uma geometria 3D; Espaços 2D e 3D com extrusão também podem ser delimitados por linhas 2D.

Todos os objetos de limite válidos devem ter sua propriedade Bound Spaces definida como Sim para que os espaços associativos sejam gerados a partir deles. A propriedade Bound Spaces de um objeto está localizada na paleta Propriedades. Para objetos que usam estilos, a propriedade Bound Spaces também pode ser definida no estilo. O valor padrão da configuração varia dependendo do tipo de objeto. Objetos como paredes e paredes cortina têm um valor padrão de Espaços limitados de Sim. Outros, como membros estruturais ou linhas de trabalho, têm um valor padrão de Bound Spaces igual a No. Altere as propriedades Bound Spaces dos objetos conforme necessário para gerar seus espaços (conforme descrito em Definição da [propriedade Bound Spaces para objetos Boundary](#) na página 2910).

---

**IMPORTANTE** Objetos que são definidos como objetos de limite para espaços associativos e depois colocados em uma camada congelada ou oculta ainda participam da geração de espaços associativos. É possível gerar espaços a partir de objetos de contorno invisíveis.

Se for esse o caso, revise as configurações da camada e mostre ou descongele essas camadas como necessário.

---



A tabela a seguir lista todos os objetos de limite válidos para espaços 2D/3D com extrusão e espaços 3D de forma livre, bem como o valor padrão de seus limites.

Propriedade Spaces quando inserido em um desenho:

| Ob- Objeto de limite para espaços 3D de forma livre<br>ject                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Objeto de<br>limite para<br><br>Espaços<br>3D 2D/Ex trudados | Padrão<br>Vinculado<br><br>Valor dos<br>espaços |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|
| Parede                                                                                                                                                               | Sim                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Sim                                                          | Sim (por<br>Estilo)                             |
|                                                                                                                                                                      | O espaço de forma livre 3D é gerado na face próxima do corpo da parede (na curva base)                                                                                                                                                                                                                         |                                                              |                                                 |
|                                                                                                                                                                      | <b>OBSERVAÇÃO</b> Se um modificador criar um furo ou lacuna na parede, a lacuna poderá ser ignorada na geração do espaço se o valor máximo do tamanho da lacuna (consulte <a href="#">Definindo um tamanho máximo de lacuna para espaços associativos</a> na página 2926) for maior que a largura de o buraco. |                                                              |                                                 |
| Modificadores de planta, modificadores de corpo, interferências, varreduras, tampas de extremidade e tampas de abertura são incluídos na geometria do espaço gerado. |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                              |                                                 |
| Cur<br><br>manchar<br>wal/Cur<br><br>manchar<br>parede<br>unidade                                                                                                    | Sim                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Sim                                                          | Sim (por<br>Estilo)                             |
|                                                                                                                                                                      | O espaço de forma livre 3D é gerado no corpo da parede cortina.                                                                                                                                                                                                                                                |                                                              |                                                 |
|                                                                                                                                                                      | Interferências, linha do telhado, linha do piso e perfis de estrutura são incluídos na geometria do espaço gerado.                                                                                                                                                                                             |                                                              |                                                 |
|                                                                                                                                                                      | <b>OBSERVAÇÃO</b> Células vazias ou furos criados por um modificador de parede cortina não afetam a geração de espaço. Eles são ignorados e o espaço é gerado como se a parede cortina estivesse fechada.                                                                                                      |                                                              |                                                 |
| Porta<br><br>e<br><br>ganhar<br>baixo<br><br>como<br>assembléia                                                                                                      | Sim                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Sim                                                          | Sim (por<br>Estilo)                             |
|                                                                                                                                                                      | O espaço de forma livre 3D é gerado na face próxima do quadro (na curva base).                                                                                                                                                                                                                                 |                                                              |                                                 |
|                                                                                                                                                                      | Interferências e perfis de quadro são incluídos na geometria do limite do espaço gerado.                                                                                                                                                                                                                       |                                                              |                                                 |
|                                                                                                                                                                      | <b>OBSERVAÇÃO</b> Células vazias ou furos criados por um modificador de montagem de porta e janela não afetam a geração de espaço. Eles são ignorados e o espaço é gerado como se a montagem fosse fechada.                                                                                                    |                                                              |                                                 |

| Objeto de limite para espaços 3D de forma livre |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Objeto de limite para Espaços 3D 2D/Ex trudados                                                                                   | Padrão Vinculado Valor dos espaços                                 |
|-------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|
| Porta/ Janela/ Abertura                         | <div>Sim</div> <div><b>OBSERVAÇÃO</b> Se uma porta, janela ou abertura estiver ancorada em uma parede, a configuração Bound Spaces da parede também será usada para a abertura.</div> <div>A forma de abertura também define aberturas em superfícies de espaço de forma livre geradas.</div>                                                          | Sim                                                                                                                               | Porta/Ganhar<br>baixo: sim<br><br>(por Estilo)<br>Abertura:<br>Sim |
| Massa elemento                                  | <div>Sim</div> <div>O espaço de forma livre 3D é gerado na face próxima do corpo do elemento de massa.</div>                                                                                                                                                                                                                                           | <div>Sim</div> <div>O 3D truncado 2D/Ex espaço é gerado no próximo cara do mass ele corpo de mento na massa elemento fundo.</div> | Não (por Estilo)                                                   |
| Teto                                            | <div>Sim</div> <div>O espaço de forma livre 3D é gerado na face próxima do corpo do telhado.</div>                                                                                                                                                                                                                                                     | Não                                                                                                                               | Sim                                                                |
| Teto laje                                       | <div>Sim</div> <div>O espaço de forma livre 3D é gerado na face próxima do corpo da laje de telhado (no plano de corte).<br/>Modificadores de corpo, fâscia e corpos intradorso são incluídos na geometria do limite de espaço gerado.</div> <div><b>NOTA</b> Interferências e furos na laje de cobertura ser ignorado quando o espaço é gerado.</div> | Não                                                                                                                               | Sim (por Estilo)                                                   |
| Laje                                            | <div>Sim</div> <div>O espaço de forma livre 3D é gerado na face próxima do corpo da laje (no plano de corte).</div>                                                                                                                                                                                                                                    | Não                                                                                                                               | Sim (por Estilo)                                                   |

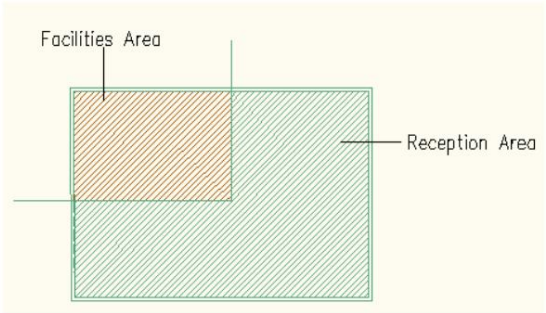
| Ob- Objeto de limite para espaços 3D de forma livre<br>ject                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Objeto de<br>limite para<br><br>Espaços<br>3D 2D/Ex trudados | Padrão<br>Vinculado<br><br>Valor dos<br>espaços     |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|
| Modificadores de corpo, fásia e corpos intradorso são incluídos na geometria do limite de espaço gerado. |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                              |                                                     |
| <b>NOTA</b> Interferências e furos na laje serão ignorados quando o espaço for gerado.                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                              |                                                     |
| Estrutura natural mem para                                                                               | Sim<br><br>O espaço de forma livre é gerado na face próxima do corpo do membro (na curva base).<br><br>Furos ou lacunas no membro estrutural são ignorados quando a colocação do limite do espaço é determinada.                                                                                                                                       | Sim                                                          | Não (por Estilo)                                    |
| multi visualizar bloquear                                                                                | Sim<br><br>Para delimitar espaços de forma livre 3D, um bloco de múltiplas vistas deve conter objetos que tenham uma geometria 3D e sejam objetos de limite válidos para espaços. A geometria armazenada no bloco de visualização do modelo é usada para gerar o espaço.<br><br>O espaço é gerado a partir da geometria do modelo (na parte inferior). | Sim                                                          | Não (por Estilo)                                    |
| Cus- Sim Tom dis jogar blocos                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Não                                                          | Sim (por Estilo)                                    |
| Bloquear                                                                                                 | Sim<br><br>Para delimitar espaços de forma livre 3D, um bloco deve conter objetos que tenham uma geometria 3D e sejam objetos de limite válidos para espaços.                                                                                                                                                                                          | Sim                                                          | Depender entrar em o ob objetos contidos em o bloco |
| Ex                                                                                                       | Sim<br><br>Para delimitar espaços de forma livre 3D, uma referência externa deve conter objetos que tenham uma geometria 3D e sejam objetos de limite válidos para espaços.                                                                                                                                                                            | Sim                                                          | Sim                                                 |

| Ob- Objeto de limite para espaços 3D de forma livre ject                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |     | Objeto de limite para Espaços 3D 2D/Ex trudados | Padrão Vinculado Valor dos espaços |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-------------------------------------------------|------------------------------------|
| Referir ência                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |     |                                                 |                                    |
| Número da linha                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |     | Sim                                             | Não                                |
| Círculo Não                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |     | Sim                                             | Não                                |
| Poli- Sem linha                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |     | Sim                                             | Não                                |
| 3D                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Não | Sim                                             | Não                                |
| Poli linha                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |     |                                                 |                                    |
| Ele-                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Não | Sim                                             | Não                                |
| falta                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |     |                                                 |                                    |
| Spline Não                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |     | Sim                                             | Não                                |
| Arco                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Não | Sim                                             | Não                                |
| <b>DICA</b> Sólidos 3D do AutoCAD não são objetos de limite válidos para espaços. Para usar um sólido 3D para gerar um espaço, use um dos seguintes métodos: ÿ Converta o sólido 3D em um elemento de massa, conforme descrito em <a href="#">Criando um elemento de massa a partir de um sólido 3D</a> na página 1007, e use o elemento de massa para gerar o espaço. |     |                                                 |                                    |
| ÿ Enrole uma polilinha ao redor do sólido e use a polilinha para gerar o espaço.                                                                                                                                                                                                                                                                                       |     |                                                 |                                    |

A Ferramenta de Separador de Espaço

Além dos objetos regulares que podem ser usados como objetos de limite para espaços, você também pode usar uma ferramenta separadora de espaço que permite separar espaços quando não há nenhum objeto real para separá-los. Este pode ser o caso quando você tem diferentes áreas funcionais dentro da mesma sala.

Usando a ferramenta separadora de ambiente para criar dois espaços diferentes em um ambiente



- 1 Selecione a ferramenta Separador de espaços na paleta de ferramentas Espaços.
- Se o layout da paleta de ferramentas não contiver a paleta Spaces, abra o Navegador de conteúdo (guia Home y painel Build y Tools
- menu suspenso y Content Browser ) e procure por "Space Separator".

**OBSERVAÇÃO** Como alternativa, você pode selecionar o espaço a ser dividido e clicar na guia Espaço y painel Modificar y Dividir espaço.

- 2 Especifique a linha de separação na tela.

**DICA** O separador de espaço usa uma polilinha para gerar a linha de separação, para que você possa criar uma linha separadora de vários segmentos.

- 3 Pressione Enter para finalizar a linha separadora.
- 4 Para remover a linha separadora, você pode excluí-la do desenho ou selecioná-la e definir sua propriedade Bound Spaces na paleta Propriedades como Não.

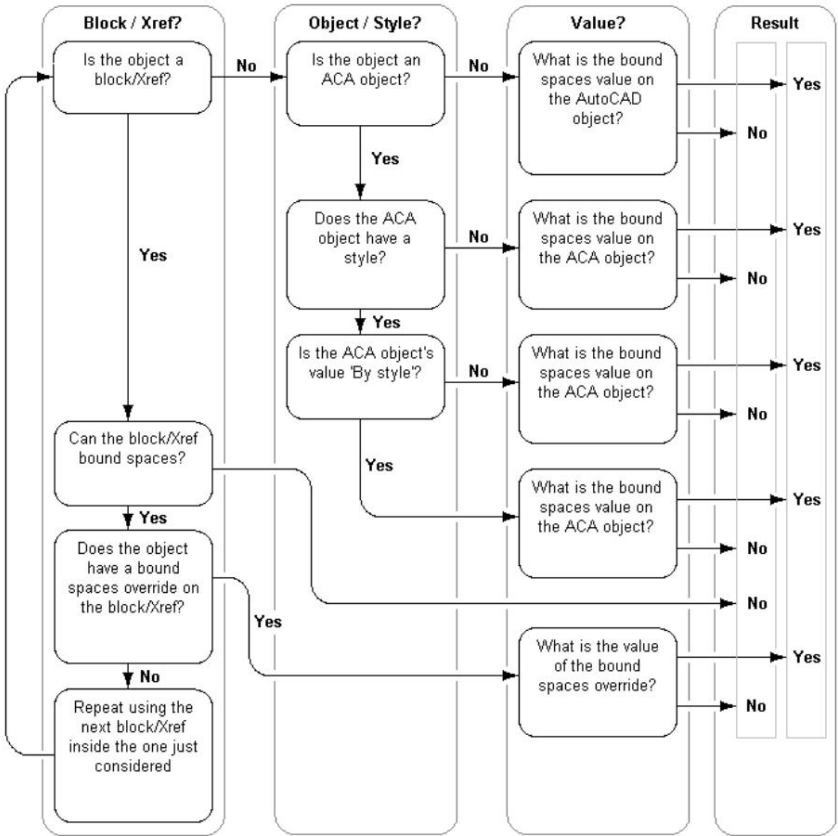
Definindo a propriedade Bound Spaces para objetos Boundary

Os objetos projetados para formar o limite de um espaço associativo devem ter sua propriedade Bound Spaces definida como Sim antes de gerar o espaço. Você pode definir a propriedade Bound Spaces no objeto ou, para objetos que usam estilos, pode defini-la no estilo do objeto.

**DICA** Antes de definir a propriedade Bound Spaces de um objeto de limite como Sim, verifique se esse tipo de objeto é um objeto de limite válido para o espaço que deseja gerar. Por exemplo, um telhado ou laje de telhado é um objeto de limite válido apenas para espaços 3D de forma livre; você não pode usá-lo para gerar um espaço 3D extrudado ou um espaço 2D, mesmo se a propriedade Bound Spaces da laje estiver definida como Sim.

O gráfico de visão geral a seguir mostra como a configuração da propriedade Bound Spaces no objeto de limite afeta a geração de espaços associativos.  
Para obter informações detalhadas sobre como definir a propriedade Bound Spaces para um objeto de limite, consulte as seções a seguir abaixo.

Observe que o termo "objeto do AutoCAD" no gráfico abaixo se refere ao trabalho de linha do AutoCAD (linhas, arcos, círculos e polilinhas, etc.)



## Migrando Perfis de Versões Anteriores do Software

A partir do AutoCAD Architecture 2009, o mecanismo pelo qual os objetos são definidos como objetos de limite para espaços foi alterado. Nas versões anteriores, os objetos eram selecionados aplicando um filtro de objeto durante a geração do espaço.

No AutoCAD Architecture 2011, cada objeto tem sua própria propriedade Bound Spaces na paleta Propriedades ou no estilo do objeto e é definido como um objeto de limite.

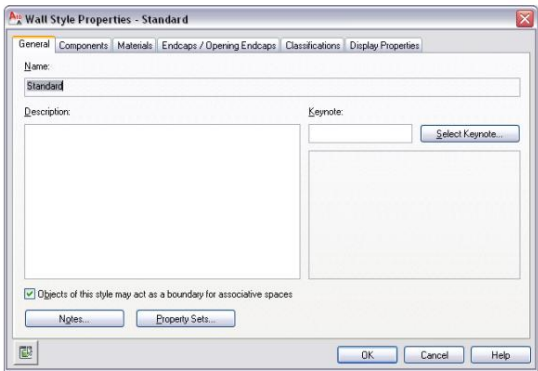
Ao importar um perfil (arquivo ARG) de uma versão anterior, a propriedade Espaços delimitados na paleta Propriedades não é exibida para trabalhos de linha do AutoCAD (linhas, arcos, círculos, polilinhas) no perfil importado. Para exibir essa propriedade para o trabalho de linha do AutoCAD, execute o comando **AecSpaceDisplayBoundSpacesProperty** na linha de comando. Isso permitirá a exibição da propriedade Bound Spaces para trabalhos de linha do AutoCAD na paleta Propriedades.

## Definindo a propriedade Bound Spaces no estilo de objeto

Use este procedimento para definir a propriedade Bound Spaces de objetos projetados para delimitar espaços associativos no estilo de objeto. Você pode usar este método para todos os objetos de limite que usam estilos. Quando um estilo de objeto é definido como espaços delimitados, todos os objetos desse estilo serão espaços associativos delimitados. No entanto, você pode substituir a propriedade Bound Spaces para um objeto individual desse estilo na paleta Propriedades.

Por exemplo, se paredes de um estilo específico - como paredes de box de banheiro ou balcões de cozinha de meia altura - normalmente não devem ser usadas como objetos de limite, você pode definir a propriedade Bound Spaces do estilo de parede como Não, para que todas as paredes desse estilo são ignorados quando você gera um espaço.

- 1 Clique na guia Gerenciar y painel Estilo e exibição y Gerenciador de estilo . 
- 2 Expanda Objetos de Arquitetura.
- 3 Expanda a categoria de objeto desejada e selecione o estilo para o qual deseja definir a propriedade Bound Spaces.
- 4 Clique na guia Geral.
- 5 Marque a caixa de seleção Objetos deste estilo podem atuar como um limite para espaços associativos.



6 Clique em OK.

## Definindo a propriedade Bound Spaces na paleta de propriedades

Use este procedimento para definir a propriedade Bound Spaces de objetos projetados para delimitar espaços associativos na paleta Propriedades. Você pode usar este método para todos os objetos de limite, independentemente de usarem ou não estilos. Se você definir um valor diferente para a propriedade Bound Spaces na paleta Propriedades e no estilo do objeto, as configurações da paleta Propriedades substituirão as configurações do estilo.

---

**DICA** Se você deseja definir paredes que não atuam como objetos de limite para espaços, você deve colocar essas paredes em um grupo de limpeza diferente daquelas paredes que atuam como limites de espaço. Caso contrário, a limpeza resultará em resultados inesperados.

---

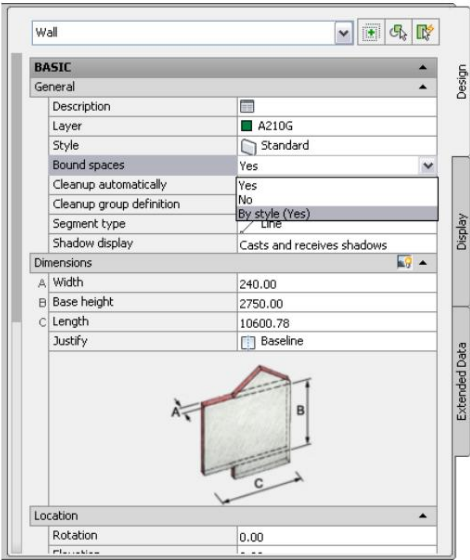
- 1 Selecione o objeto para o qual deseja definir a propriedade Bound Spaces e clique duas vezes.
- 2 Na paleta Properties, exiba a configuração Bound Spaces em os seguintes locais:

| Tipo de objeto                | Localização da propriedade Bound Spaces |
|-------------------------------|-----------------------------------------|
| Objetos arquitetônicos:       | Expanda a categoria Geral.              |
| Objetos de linha de trabalho: | Expanda a categoria Avançado.           |



**OBSERVAÇÃO** A propriedade Bound Spaces não será exibida ao abrir o desenho em um ambiente AutoCAD Architecture Object Enabler, como AutoCAD, Civil 3D ou Land Desktop, ou quando você executar o AutoCAD Architecture como AutoCAD. Ele só será exibido em instalações completas do AutoCAD Architecture ou AutoCAD MEP.

- 3 Para Bound Spaces, selecione uma das seguintes opções:
- Por estilo (Sim/Não): este objeto usa a configuração Bound Spaces definida no estilo do objeto. Esta é a configuração padrão para objetos que possuem estilos.
  - Sim: este objeto pode delimitar espaços associativos.
  - Não: este objeto não pode limitar espaços associativos.



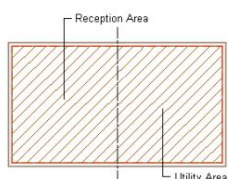
Exibindo todos os objetos de contorno na área de desenho

Em desenhos grandes, às vezes pode ser difícil determinar quais objetos podem atuar como objetos de limite para espaços. Se você está tentando gerar espaços associativos e obtém resultados inesperados ou mensagens de erro, isso é frequentemente devido a objetos de limite errados. Clique na guia Início e no painel Consulta para mostrar limites de espaço para exibir apenas os objetos na área de desenho

atualmente definidos como objetos de limite. Se um dos objetos necessários para um limite de espaço não for exibido, o objeto não é um objeto de limite válido ou sua propriedade Bound Spaces foi definida como Não.

Você pode usar objetos em camadas congeladas, ocultas e bloqueadas como objetos de limite para espaços associativos. Quando você escolhe exibir todos os objetos de limite na área de desenho, os objetos congelados e ocultos também são exibidos. Quando você terminar o modo de exibição somente de objetos de limite, esses objetos serão ocultos ou congelados novamente e não serão mais exibidos. Se você optar por permanecer na exibição somente de objetos de limite, esses objetos permanecerão visíveis até que você retorne à exibição normal.

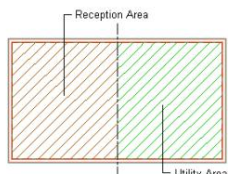
No exemplo a seguir, você deseja gerar dois espaços a partir da geometria abaixo, para duas áreas funcionais diferentes em um lobby. No entanto, apenas um espaço é gerado:



Para descobrir se há um problema com seus objetos de limite, você exibe apenas objetos de limite e obtém o seguinte resultado:



A partir deste resultado, pode-se deduzir que a linha que deve separar as duas áreas funcionais tem sua propriedade Bound Spaces atualmente definida como Não. Depois de terminar o comando para exibir objetos de limite, você pode alterar a propriedade de acordo (Definindo a propriedade Bound [Spaces na Paleta de Propriedades](#) na página 2913) para obter o resultado correto:



**1** Aumente o zoom na área de desenho até que todos os espaços desejados estejam visíveis.

2 Clique na guia Home y painel Inquiry y y Show Space Boundaries .

3 Selecione uma das seguintes opções:

| Se você quiser                                                       | Então                                                                                                              |
|----------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ver objetos de limite e espaços associativos                         | pressione Enter.                                                                                                   |
|                                                                      | <b>OBSERVAÇÃO</b> A exibição inclui objetos de limite em camadas congeladas, ocultas e bloqueadas.                 |
| ver apenas objetos de fronteira, mas nenhum espaço associativo       | insira <b>S</b> (ocultar espaços associativos).                                                                    |
| saia do comando e restaure o configurações originais de visibilidade | digite <b>X</b> (eXit).                                                                                            |
|                                                                      | <b>OBSERVAÇÃO</b> Quaisquer objetos de limite em camadas congeladas, ocultas e bloqueadas não serão mais exibidos. |

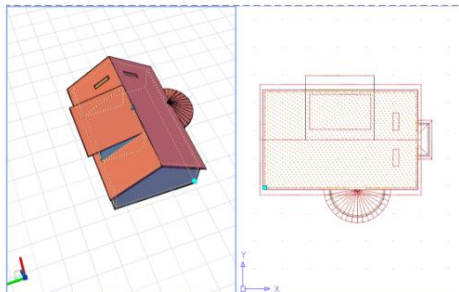
## Gerando um Espaço Associativo

Use este procedimento para gerar um espaço associativo. Espaços associativos são gerados a partir de objetos de limite e são atualizados quando os objetos de limite mudam.

### Espaços 3D Associativos de Forma Livre

Para criar um espaço de forma livre 3D associativo, o espaço deve ser totalmente delimitado por objetos em todas as superfícies.

### Gerando um espaço 3D de forma livre



### Espaços 2D associativos e 3D extrudados

Quando você gera um espaço associativo 2D ou 3D com extrusão a partir de objetos de limite, os objetos de limite determinam as extensões do espaço nas direções X e Y, e o espaço é associativo a eles. A direção Z é 0 (para um espaço 2D) ou é uma altura de extrusão definida pelo usuário (em espaços 3D com extrusão).

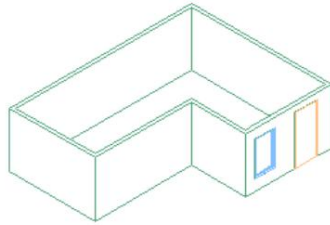
Para um espaço associativo 2D ou 3D extrudado, você pode definir a folga permitida entre objetos de limite colineares. Isso seria útil, por exemplo, se você criou uma planta de um edifício com linhas e representou portas e janelas como lacunas entre as linhas. Você pode definir uma tolerância de folga para essas lacunas e o software calculará a geometria ausente dos segmentos de linha colineares existentes. (Janelas, portas e aberturas em paredes AEC não são consideradas vãos.)

---

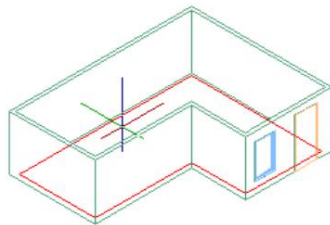
**OBSERVAÇÃO** Intervalos são permitidos apenas entre segmentos colineares que não contêm outros objetos de contorno, não entre objetos que estão em outros ângulos entre si ou entre segmentos colineares quando o intervalo contém outros objetos de contorno.

---

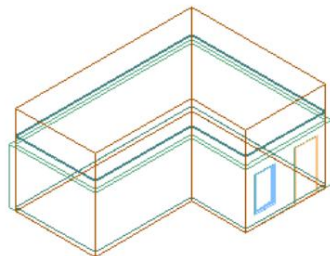
### Gerando um espaço 3D extrudado a partir de paredes



existing walls, door, and window



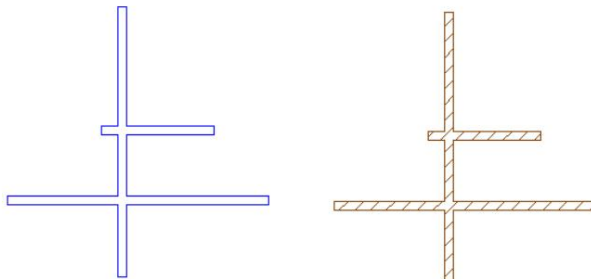
select internal point



result

Como um caso especial, você pode gerar um espaço associativo 2D ou 3D extrudado a partir do contorno de um objeto em um desenho. Nesse caso, o contorno do objeto será usado como limite do novo espaço. Por exemplo, se você gerar espaços a partir dos contornos da parede, os espaços serão gerados a partir do contorno da parede.

Paredes (à esquerda) e espaço gerado a partir dos contornos das paredes (à direita)




---

**IMPORTANTE** Nas versões anteriores do software, os objetos invisíveis devido a uma camada congelada ou oculta nunca foram incluídos na geração ou atualização de espaços associativos. A partir desta versão, objetos congelados e ocultos são incluídos na geração de espaço e atualizados se forem definidos como objetos de limite.

---

#### Gerando um espaço associativo

- 1 Verifique se todos os objetos de limite necessários têm suas propriedades Bound Spaces definidas como Sim.

---

**DICA** Clique na guia Home > painel Inquiry > > Show Space

Limites para exibir todos os objetos que atualmente têm suas propriedades Bound Spaces definidas como Sim (incluindo objetos em camadas congeladas, ocultas e bloqueadas). Se a seleção não atender às suas necessidades, cancele a geração de espaço e primeiro altere a propriedade Bound Spaces em todos os objetos necessários, conforme descrito em [Definindo a propriedade Bound Spaces para objetos Boundary](#) na página 2910.

---

- 2 Abra a paleta de ferramentas que contém a ferramenta Espaço que deseja usar e selecione-o.

---

**OBSERVAÇÃO** Alternativamente, você pode clicar na guia Home > painel Build > Space menu suspenso > Gerar espaço .

---

- 3 Para Limites de deslocamento, selecione como os 4 limites de espaço (base, rede, limite utilizável e limite bruto) são calculados. Para obter informações sobre limites de espaço, consulte [Trabalhando com limites de espaço](#) na página 2968. > Manual: os limites líquidos, utilizáveis e brutos podem ser editados manualmente com alças.

• Por estilo: os limites líquidos, utilizáveis e brutos são deslocados do limite de base por um valor definido no estilo de espaço. Para obter mais informações, consulte [Especificando deslocamentos de limite de espaço em um estilo de espaço](#) na página 3060.

• Por padrão <Nome do padrão>: o valor líquido, utilizável e bruto os limites são definidos pelo padrão de cálculo de área listado. Para obter mais informações, consulte [Especificando um padrão de cálculo de área para um desenho](#) na página 2974.

4 Na paleta Propriedades, para Criar tipo, selecione Gerar.

---

**NOTA** A propriedade Associative está interligada com o tipo Create. Se o tipo Criar for Gerar, a configuração Associativa assume como padrão Sim. Se o tipo de criação for Inserir, Retângulo ou Polígono, a configuração Associativa assume como padrão Não e se torna somente leitura.

---

5 Selecione Sim para Permitir espaços sobrepostos se quiser gerar espaços a partir de limites que já contenham um espaço.

Isso pode ser útil se você deseja gerar espaços a partir de um desenho refex que já contém espaços, mas precisa gerar espaços com configurações diferentes (por exemplo, com um padrão de cálculo de área diferente).

6 Para Tipo de geometria, selecione um dos seguintes: • 2D: gera um espaço 2D associativo.

• Extrusão: gera um espaço 3D extrudado associativo. Para um espaço 3D extrudado, a altura (Z) é definida pelo usuário e aplicada uniformemente ao espaço.

• Forma livre: gera um espaço associativo 3D de forma livre.

---

**IMPORTANTE** Para obter descrições de outras configurações de espaços na paleta Propriedades, consulte [Propriedades de espaço](#) na página 2897.

---

7 Antes de criar os espaços, você pode executar estas duas etapas opcionais para ajudar na criação bem-sucedida de espaços: • Verifique se todos os objetos de limite necessários têm suas propriedades Bound Spaces definidas como Sim. Para fazer isso, digite **sh** (Show Bounding Objects). Esta opção exibe todos os objetos que têm sua propriedade Bound Spaces definida como Sim. Se um objeto que você precisa para o seu espaço não for exibido, você pode cancelar o espaço

geração e primeiro altere a propriedade Bound Spaces no objeto para Yes.

• Verifique se todos os objetos de limite estão visíveis na área de desenho.  
Se necessário, aumente ou diminua o zoom para exibir os objetos desejados e, em seguida, insira **v** (redefinir limites visíveis) para atualizar o desenho área.

**8 No desenho, gere os espaços: Se você**

| quiser...                          | Então...                                                                                                                                                                                      |
|------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| gerar um espaço 3D de forma livre  | Digite <b>G</b> (Gerar tudo).                                                                                                                                                                 |
| gerar um 2D ou 3D extrudado espaço | use uma das seguintes opções: • Insira <b>G</b> (Gerar tudo) para gerar espaços para todos os limites visíveis.<br><br>• Escolha dentro de limites fechados a fim de gerar espaços para eles. |

**Gerando espaços associativos a partir de refexs e blocos**

Você pode gerar espaços associativos de objetos em xrefs e blocos. O fluxo de trabalho para isso mudou entre a versão anterior do AutoCAD Architecture e a versão atual. As seções a seguir descrevem as alterações, bem como os fluxos de trabalho recomendados para usar refexs e blocos para gerar espaços.

**Atualização Automática de Espaços Associativos através de Referências Externas**

Espaços associativos que são delimitados por objetos em referências externas agora são incluídos na atualização automática de espaços associativos. Nenhuma atualização manual é mais necessária.

**Migrando Xref Spaces de versões anteriores do AutoCAD Architecture**

A partir do AutoCAD Architecture 2009, o mecanismo pelo qual os objetos de linha de trabalho (linha, arco, círculo, polilinha) são definidos como objetos de limite para espaços foi alterado. Nas versões anteriores, os limites do trabalho de linha eram selecionados pela aplicação de um filtro de objeto durante a geração do espaço. No AutoCAD Architecture 2011, cada objeto de linha de trabalho tem sua própria propriedade Bound Spaces nas Propriedades



paleta e pode ser definido como um objeto de limite lá. Além disso, xrefs e blocos agora também têm uma propriedade Bound Spaces.

Ao migrar um desenho com espaços associativos que usam linhas de referência de uma xref como objetos de limite, você verá o seguinte comportamento:

- Todas as linhas, arcos, círculos e polilinhas (bem como os contornos de objetos selecionados por meio do filtro All Linework) que foram definidos como objetos de limite no desenho hospedeiro terão sua configuração de espaços delimitados traduzida corretamente para o novo mecanismo e continuará a vincular espaços.
- Todas as linhas, arcos, círculos e polilinhas de xrefs ainda não migradas, no entanto, não atuarão mais como objetos de limite para espaços no desenho hospedeiro, de modo que se os espaços no desenho hospedeiro forem atualizados (ou novos espaços forem gerados), a geração ou atualização falha para esses objetos de linha de refex.

Para atualizar seus espaços corretamente, você pode usar uma substituição de refex nos objetos de linha de trabalho afetados (consulte [Alterar a configuração de exibição usada em desenhos de refex](#) na página 825). Como alternativa, você pode abrir o desenho de refex, definir a propriedade Espaços limitados nos objetos de trabalho de linha desejados como Sim, recarregar a refex e regenerar os espaços.

---

**OBSERVAÇÃO** Ao converter desenhos com refex e espaços associativos de uma versão anterior, a primeira vez que o desenho hospedeiro for aberto será acompanhado por um atraso perceptível no desempenho. No entanto, este é apenas um efeito único; uma vez que o desenho hospedeiro e seus desenhos refex associados tenham sido abertos e salvos com a versão atual, o desempenho será melhorado em todas as sessões futuras.

---

## Gerando espaços a partir de refexs ou blocos usando a refex ou bloco

### Configurações

Dentro de uma refex ou bloco, você pode definir objetos como objetos de limite para espaços. Esses objetos podem ser usados para gerar espaços em um desenho hospedeiro.

Para usar objetos de limite de uma refex em um desenho hospedeiro, a refex deve ter sua propriedade Bound Spaces definida como Sim. (Esta é a configuração padrão ao inserir uma refex.) Se a propriedade Bound Spaces da refex for definida como Sim, os objetos nela que tiverem sua propriedade Bound Spaces definida como Sim também serão usados para gerar espaços no desenho hospedeiro. Se a propriedade Bound Spaces da refex tiver sido definida como Não, todos os objetos na refex serão ignorados ao gerar espaços no desenho hospedeiro, independentemente de terem suas propriedades Bound Spaces definidas como Sim.

Execute estas etapas para usar objetos de limite de uma xref para gerar espaços em um desenho hospedeiro:

- 1 Defina a propriedade Bound Spaces dos objetos desejados no desenho xref como Sim. Para obter instruções, consulte [Definindo a propriedade Bound Spaces para objetos Boundary](#) na página 2910.
- 2 Faça referência ao desenho no desenho hospedeiro onde deseja gerar espaços.
- 3 Selecione a refex.
- 4 Na paleta Propriedades, expanda a categoria Avançado.
- 5 Verifique se a propriedade Bound Spaces está definida como Yes.
- 6 Gere espaços conforme descrito em [Gerando um espaço associativo](#) na página 2916.

Esse mecanismo permite gerar diferentes espaços a partir de várias instâncias da mesma refex, porque a mesma geometria referenciada pode ser usada como limite para espaços em uma instância, mas não em outra.

---

**OBSERVAÇÃO** As referências externas no Project Navigator têm configurações padrão diferentes para a propriedade Bound Spaces: Por padrão, as referências externas anexadas a elementos, construções e visualizações do Project Navigator têm sua propriedade Bound Spaces definida como Sim; referências externas anexadas a folhas do Project Navigator têm sua propriedade Bound Spaces definida como Não.

---

Os blocos funcionam de acordo com o mesmo princípio, exceto que a configuração padrão para a propriedade Bound Spaces de um bloco depende das propriedades Bound Spaces dos objetos dentro do bloco. Se nenhum dos objetos dentro do bloco tiver sua propriedade Bound Spaces definida como Yes, então a propriedade Bound Spaces do bloco será No. Se houver pelo menos um objeto dentro do bloco que tenha sua propriedade Bound Spaces definida como Yes, então o Bound Spaces A propriedade Spaces também será definida como Sim.

---

**IMPORTANTE** Quando você altera as propriedades de Bound Spaces de objetos dentro de um bloco por meio do Block Editor, essas alterações não são atualizadas automaticamente no desenho hospedeiro ao salvar e fechar o Block Editor. Para verificar se todos os espaços foram atualizados corretamente, você deve executar uma atualização manual de todos os espaços afetados, conforme descrito em [Atualizando manualmente espaços associativos](#) na página 2930.

---

Quando blocos ou referências externas são aninhados e um bloco ou referência externa na hierarquia tem sua propriedade Bound Spaces definida como Não, todos os blocos e referências externas aninhados nele não são usados para delimitar espaços, mesmo que alguns deles

os blocos aninhados ou referências externas contêm objetos que têm sua propriedade Bound Spaces definida como Sim. Para usar objetos de limite de blocos aninhados e xrefs, o nível recipiente deve ter sua propriedade Bound Spaces definida como Sim.

Se um desenho herdado for aberto no AutoCAD Architecture 2011, todos os blocos e referências externas que contêm objetos de limite terão, por padrão, sua propriedade Bound Spaces definida como Sim.

## Gerando espaços a partir de refexs usando substituições no host Desenho

Se você não quiser fazer alterações na propriedade Bound Spaces de objetos no desenho xref, você pode usar uma substituição no desenho hospedeiro para alterar os objetos de limite em xrefs sem fazer uma alteração no desenho xref.

Por exemplo, se você é um engenheiro de construção e recebe um desenho arquitetônico a partir do qual deseja gerar espaços, mas não deseja alterar nenhum objeto de limite no desenho original, pode refex o desenho em um novo desenho hospedeiro e substituir a propriedade Bound Spaces de objetos xref no novo desenho hospedeiro. O desenho de origem permanece inalterado, mas você ainda pode gerar espaços no novo desenho diferentes daqueles gerados no desenho refex.

### Substitua as propriedades Bound Spaces de objetos xref em um desenho hospedeiro

**1** Xref o desenho do qual você deseja gerar espaços no host  
desenho.

**2** Selecione a refex.

**3** Na paleta Propriedades, expanda a categoria Avançado.

**4** Verifique se a configuração Bound Spaces está definida como Yes.

**5** Exiba todos os objetos de limite no desenho (host e xref)

clicando na guia Home > painel Inquiry > > Show Space Boundaries



Se os objetos exibidos por esse comando não atenderem às suas necessidades, você precisará cancelar a geração de espaço e primeiro aplicar substituições às propriedades Bound Spaces dos objetos refex desejados.

**6** No prompt de comando, digite **AecSpaceSetBoundingObjects**.

**7** Selecione os objetos de limite desejados na refex e pressione ENTER.

- 8** Na linha de comando, digite Y (Sim) para gerar a substituição e pressione DIGITAR.

---

**OBSERVAÇÃO** Uma substituição de refex só é válida para a instância selecionada da refex no desenho hospedeiro em que é definida. Se o mesmo desenho refex for referenciado em um desenho hospedeiro diferente, ou como outra instância no mesmo desenho hospedeiro, não haverá substituições.

---

Se você gerar os espaços agora, todos os objetos substituídos na refex agora serão usados para gerar espaços.

- 9** Se você ainda não aplicou nenhuma substituição e nenhum limite de espaço válido pode ser encontrado porque nenhum dos objetos no desenho refex tem sua propriedade Bound Spaces definida como Sim ou os objetos que não incluem um espaço válido, uma caixa de diálogo de tarefa aparecerá e solicitará que você selecione objetos que devem delimitar espaços.
- 10** Neste caso, selecione todos os objetos visíveis como objetos de contorno ou selecione objetos individuais e pressione ENTER. Isso definirá automaticamente as propriedades Bound Spaces de todos os objetos selecionados como Sim e, se esses objetos estiverem em uma refex, adicionará uma substituição a eles no desenho atual.

Você pode remover sobreposições de limite de espaço de objetos em refexs. Quando a substituição é removida, as configurações de Bound Spaces dos objetos refex são usadas novamente.

#### **Para remover uma substituição de limite de espaço de um objeto em uma refex**

- 1** No prompt de comando, digite **AecSpaceSetBoundingObjects**.
- 2** Selecione os objetos de limite na refex da qual deseja remover a sobreposição e pressione ENTER.
- 3** Na linha de comando, digite R (Remove Override) e pressione ENTER.
- 4** Se necessário, atualize os espaços em seu desenho.

#### **Gerando espaços a partir de um desenho refex contendo espaços**

Se você receber um desenho com espaços, mas deseja gerar um conjunto diferente de espaços, verifique se a configuração Permitir espaços sobrepostos na paleta Propriedades está definida como Sim antes de selecionar seus espaços. Caso contrário, os espaços só podem ser gerados em áreas que não contenham um espaço da refex.

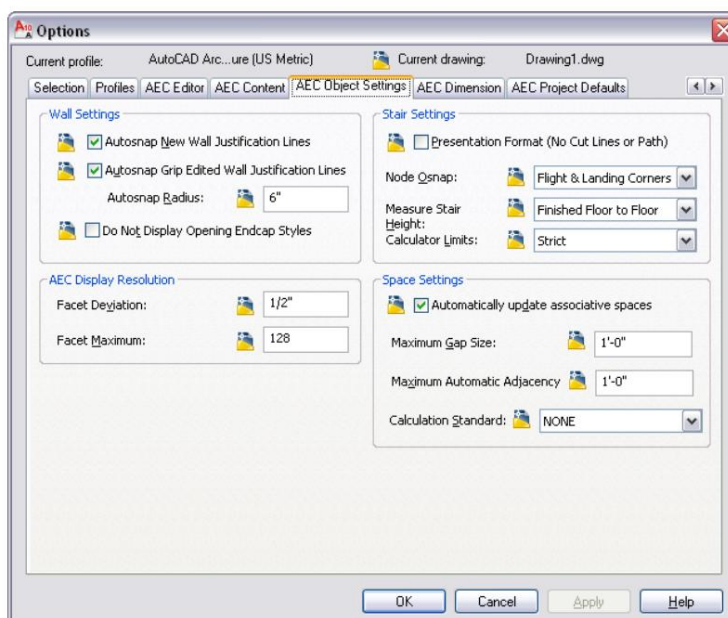
## Definindo um Tamanho Máximo de Gap para Espaços Associativos

Ao gerar espaços 2D ou 3D com extrusão, é possível definir um tamanho de intervalo permitido entre objetos de limite colineares. O software calculará os segmentos ausentes e criará o perfil do espaço a partir deles. Você não pode definir um tamanho de lacuna para espaços de forma livre 3D.



1 Clique  Opções.

2 Clique na guia Configurações do objeto AEC.



3 Em Tamanho máximo do intervalo, selecione o maior intervalo que deseja permitir entre os objetos de limite de um espaço associativo.

4 Clique em OK.

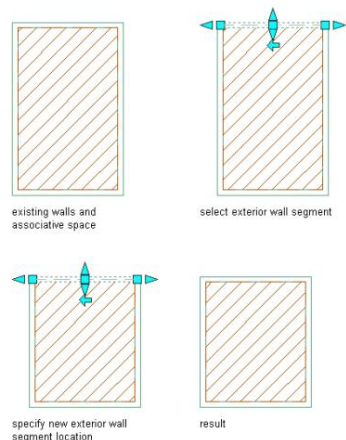
---

**DICA** Como alternativa, você pode definir o tamanho máximo permitido do intervalo entre os objetos de limite na linha de comando digitando **AecSpaceMaxGapSize**.

---

## Atualizando Espaços Associativos

Espaços associativos são definidos por seus objetos de limite e são atualizados quando os objetos de limite mudam. Você pode optar por ter os espaços associativos atualizados automaticamente sempre que houver uma alteração relevante nos objetos de limite ou pode optar por executar a atualização do espaço manualmente.



### Atualizando espaços associativos limitados por referências externas

Objetos em referências externas podem servir como objetos de limite para espaços associativos no desenho hospedeiro. Quando os objetos na referência externa mudam, o espaço também é atualizado. Nas versões anteriores, uma atualização manual era necessária para propagar as alterações nos objetos de limite da referência externa para os espaços no desenho hospedeiro; agora alterações de referências externas são atualizadas automaticamente ao recarregar a referência externa, se a atualização automática de espaços associativos estiver ativada (ver [Ativando e Desativando Atualizações Automáticas](#) na página 2928).

### Espaços associativos de ida e volta entre o AutoCAD Architecture 2011 e versões anteriores

Nas versões anteriores do software, os objetos de linha de contorno eram definidos por uma seleção de filtro durante a geração do espaço. Na versão atual, cada objeto tem sua própria propriedade Bound Spaces na paleta Properties. Isso inclui blocos e refexs. Essas alterações podem causar discrepâncias ao percorrer desenhos que contêm linhas de trabalho 2D, blocos e referências externas. Por exemplo, quando uma linha na versão atual do software tem sua propriedade Bound Spaces definida como Sim e é aberta em uma versão anterior, ela ainda será um objeto de limite para espaços, mas será selecionada por meio do filtro de limite de

o espaço. Quando o filtro for removido do espaço na versão anterior e o desenho for reaberto no AutoCAD Architecture 2011, a alteração na configuração do filtro será ignorada. Recomenda-se que você examine cuidadosamente seus espaços após percorrê-los entre diferentes versões do AutoCAD Architecture para evitar erros de espaço.

## Ativando e Desativando Atualizações Automáticas

Use este procedimento para ativar ou desativar a atualização automática de espaços associativos.

A atualização de cada alteração temporária na geometria do espaço pode não ser necessária ou desejável. Por exemplo, se você excluir uma parede apenas para substituí-la por outra diferente na mesma posição, só precisará atualizar o espaço depois que a nova parede estiver no lugar, em vez de uma vez quando a parede antiga for removida e novamente quando a nova parede for removida. um é inserido.

As atualizações manuais oferecem melhor desempenho, mas significam que a geometria dos espaços e seus objetos de limite podem estar fora de sincronia em um determinado momento durante a sessão de desenho.

Quando a atualização automática de espaços associativos estiver desativada e um padrão de cálculo de área tiver sido selecionado para calcular os deslocamentos de limite, as regras do padrão serão aplicadas apenas aos espaços alterados quando a atualização automática for ativada novamente ou os espaços forem atualizados manualmente, conforme descrito em [Atualizando espaços associativos manualmente](#) na página 2930.

---

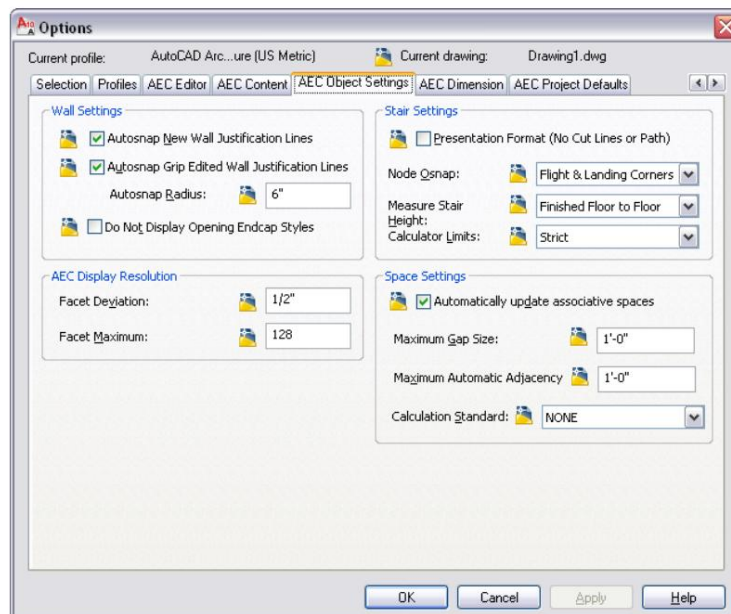
**IMPORTANTE** Ao reativar a atualização automática de espaços, serão atualizados apenas os espaços que não tiveram objetos de contorno adicionados enquanto a atualização estava desativada. Por exemplo, se você adicionou uma parede divisória a um espaço enquanto a atualização automática estava desativada e, em seguida, ativou a atualização automática, o espaço não será dividido pela parede. Atualize o espaço manualmente para refletir a nova geometria.

---



1 Clique  Opções.

2 Clique na guia Configurações do objeto AEC.



3 Em Configurações de espaço, especifique se os espaços associativos serão atualizado automaticamente: **Se**

**você quiser...**

**Então...**

atualizar espaços associativos selecione Atualizar espaços associativos automaticamente.  
automaticamente toda vez  
que você fizer uma  
alteração nos objetos de limite

atualizar espaços associativos limpar Atualiza espaços associativos automaticamente.  
manualmente

4 Clique em OK.

**DICA** A atualização automática de espaços também pode ser ativada ou desativada por meio do comando **AecSpaceAutoUpdate**.



## Atualizando Espaços Associativos Manualmente

Use este procedimento para atualizar manualmente um espaço associativo após a alteração de seus objetos de limite. Uma atualização manual pode ser necessária nestes casos:

- A atualização automática de espaços associativos foi desativada, pois descrito em [Ativando e desativando atualizações automáticas](#) na página 2928, e os objetos de limite de um espaço associativo foram modificados.
- Um novo objeto de limite foi adicionado enquanto a atualização automática de espaços foi desativado.
- A atualização automática não pode ser executada devido a nenhuma das condições descritas em [Solução de problemas de espaços associativos](#) na página 2938.

Você pode optar por atualizar apenas os espaços selecionados ou todos os espaços associativos no desenho.

---

**IMPORTANTE** Anteriormente, os objetos que estavam em uma camada congelada ou oculta não eram incluídos em nenhuma atualização de espaço. Agora, objetos congelados ou ocultos são incluídos na atualização de espaço se sua propriedade Bound Spaces estiver definida como Sim.

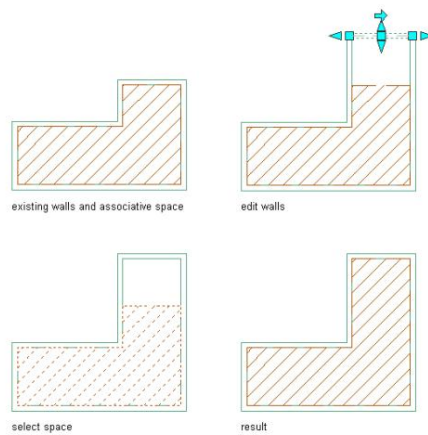
---

Quando a atualização automática de espaços associativos estiver desativada e um padrão de cálculo de área tiver sido selecionado para calcular os deslocamentos de limite, as regras do padrão só serão aplicadas aos espaços alterados quando a atualização automática for ativada novamente ou os espaços forem atualizados manualmente .

### Atualizando manualmente os espaços selecionados

- 1 Selecione o espaço associativo que deseja atualizar.
- 2 Clique na guia Espaço > painel Modificar > menu suspenso Atualizar > Selecionado

Espaço 



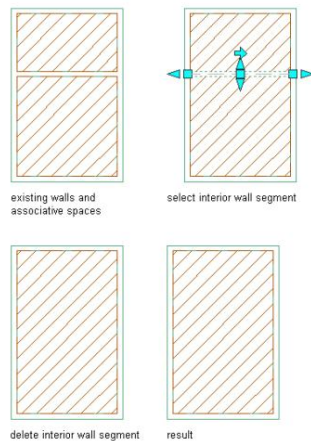
#### Atualizando manualmente todos os espaços associativos no desenho

- 1 Selecione qualquer espaço associativo no desenho.
- 2 Clique na guia Espaço > painel Modificar > menu suspenso Atualizar > Todos

Espaços Associativos .

## Mesclando Espaços Associativos

Os espaços associativos podem ser mesclados removendo os objetos de limite que os separam. Se você ativou a atualização automática de espaços associativos (conforme descrito em [Ativando e desativando atualizações automáticas](#) na página 2928), a atualização é executada automaticamente.



As regras a seguir determinam em ordem decrescente a precedência de herança de propriedade no espaço mesclado:

- 1 Se apenas um dos espaços a serem mesclados tiver dados do conjunto de propriedades do objeto, as propriedades desse espaço serão aplicadas ao espaço mesclado.
  - 2 Se apenas um dos espaços a serem mesclados tiver dados de classificação, as propriedades desse espaço serão aplicadas ao espaço mesclado.
  - 3 Se ambos os espaços tiverem dados do conjunto de propriedades do objeto ou dados de classificação, as propriedades do espaço maior serão aplicadas ao espaço resultante.
  - 4 Se apenas um dos espaços a serem mesclados tiver dados do conjunto de propriedades definido por estilo, as propriedades desse espaço serão aplicadas ao espaço mesclado.
  - 5 Se todos os critérios acima se aplicam a nenhum ou ambos os espaços a serem mesclados, as propriedades dos espaços mais antigos são aplicadas ao espaço mesclado.
- Isso pode resultar em atribuições de propriedades inesperadas, portanto, é recomendável que você verifique as propriedades do espaço mesclado.

Se a atualização automática de espaços associativos não estiver ativada, você precisará mesclar manualmente os espaços entre os objetos de limite excluídos. Esse processo envolve mais etapas do que a atualização automática, mas permite mais controle sobre quais propriedades do espaço são retidas no espaço resultante.

#### Mesclando espaços associativos manualmente

- 1 Verifique se a atualização automática dos espaços associativos está desativado, conforme descrito em [Ativando e desativando atualizações automáticas](#) na página 2928.

2 Selecione o objeto de limite que separa os espaços que deseja mesclar e exclua-o.

Agora você tem 2 espaços separados dentro dos mesmos objetos de limite.

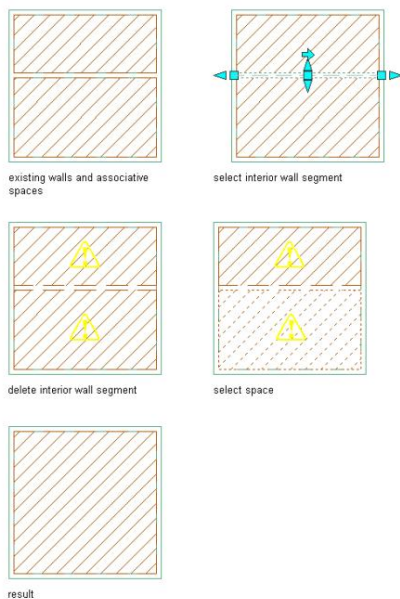
3 Selecione e exclua o espaço cujas propriedades você não deseja manter.

Se você não tiver preferência, poderá excluir qualquer um dos espaços.

4 Clique na guia Espaço y painel Modificar y menu suspenso Atualizar y Selecionado

Espaço 

O espaço é atualizado para os novos limites.



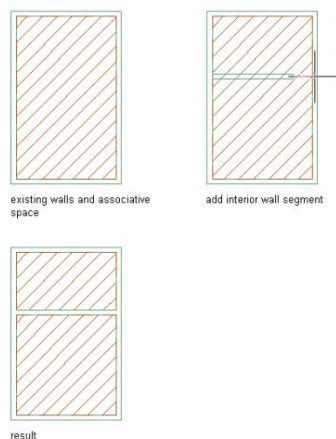
## Dividindo um Espaço Associativo

Os espaços associativos podem ser divididos adicionando novos objetos de limite. Se você ativou a atualização automática de espaços associativos (conforme descrito em [Ativando e desativando atualizações automáticas](#) na página 2928), a atualização é executada automaticamente.

---

**DICA** Para dividir um espaço sem objetos de limite adicionais, consulte [A ferramenta separador de espaço](#) na página 2909.

---



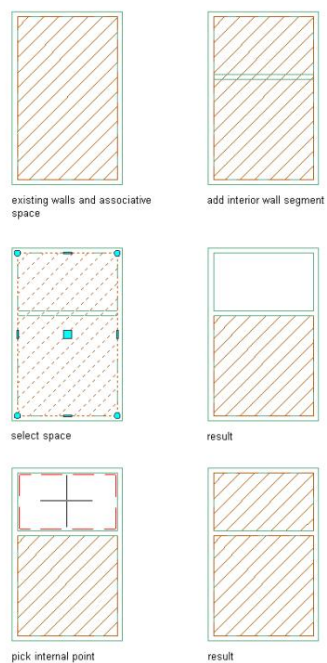

---

**OBSERVAÇÃO** Verifique se o novo objeto de limite tem sua propriedade Bound Spaces definida como Yes antes que o espaço seja dividido. Para obter mais informações, consulte [Definindo a propriedade Bound Spaces na paleta Properties](#) na página 2913.

---

#### Dividindo manualmente espaços associativos

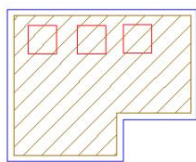
- 1 Verifique se a atualização automática dos espaços associativos está desativado, conforme descrito em [Ativando e desativando atualizações automáticas](#) na página 2928.
- 2 Crie um novo objeto de limite para dividir o espaço existente.  
O objeto de espaço agora abrange 2 conjuntos de objetos de limite.
- 3 Selecione o espaço e clique na guia Espaço y painel Modificar y Atualizar menu suspenso y Espaço  .  
selecionado O espaço existente é atualizado para caber em um dos 2 conjuntos.
- 4 Crie um novo espaço associativo no conjunto vazio, conforme descrito em [Gerando um espaço associativo](#) na página 2916.



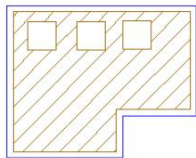
## Deduzindo espaços de um espaço associativo

Você pode deduzir objetos contidos em um espaço associativo da área de espaço geral. Isso seria útil para deduzir áreas preenchidas por colunas ou poços.

**Objetos fechados incluídos na área do espaço**



### Objetos fechados deduzidos da área espacial



**1** Antes de gerar o espaço, verifique se os objetos fechados que você deseja deduzir do volume de espaço geral são objetos de limite válidos (consulte [Objetos de limite válidos para espaços associativos](#) na página 2905) e tenham suas propriedades de Espaços delimitados definidas como Sim (consulte [Definindo o Bound Spaces Property for Boundary Objects](#) na página 2910).

**2** Gere o espaço por um dos métodos descritos em [Gerando um espaço associativo](#) na página 2916.

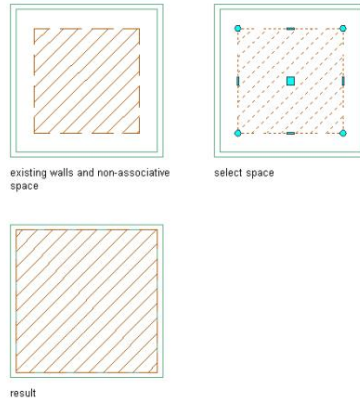
Os objetos totalmente incluídos no espaço gerado são deduzidos automaticamente.

## Tornando um espaço associativo ou não associativo

Ao tornar um espaço associativo, você o conecta a um conjunto de objetos de limite que definem a geometria do espaço. Para torná-lo não associativo, você o desconecta de seus objetos de limite, para que não seja afetado por futuras modificações nesses objetos.

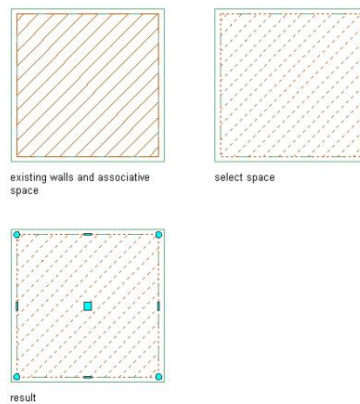
Se você tornar um espaço não associativo associativo, o software verifica se um conjunto válido de objetos de limite envolvente pode ser encontrado. Se assim for, o espaço torna-se associativo a eles e a geometria é atualizada de acordo.

### Fazendo um espaço associativo a paredes de limite



Se você tornar um espaço associativo não associativo, o espaço será desconectado de seus objetos de limite. A geometria do espaço retém sua forma atual depois que a associatividade é desativada, mas é editável pela alça.

### Removendo a associatividade de um espaço para as paredes de limite



### Tornar um espaço associativo não associativo

- 1 Clique duas vezes no espaço que deseja tornar não associativo.
  - 2 Na paleta Propriedades, para Associativo, selecione Não.
- Edite o espaço conforme desejado.

### Tornando um espaço não associativo associativo

- 1 Selecione o espaço que deseja associar aos objetos de limite.



**2** Clique na guia Espaço y painel Modificar y Tornar associativo .

Se um conjunto válido de objetos de limite for detectado, a geometria do espaço será atualizada para o limite desses objetos e a propriedade Associativa na paleta Propriedades será definida como Sim.

Se nenhum conjunto válido de objetos de limite for detectado, a geometria do espaço permanecerá inalterada e a propriedade Associativa na paleta Propriedades permanecerá somente leitura e definida como Não.

---

**DICA** Quando um espaço não associativo se torna associativo e sua propriedade Deslocar limites é definida como Manual, tornar o espaço associativo alinhará apenas o limite de base do espaço aos novos objetos de limite. Os limites líquidos, utilizáveis e brutos permanecerão em sua forma anterior. Você pode corrigir isso alterando a propriedade Limites de deslocamento para Por estilo ou Por padrão.

---

## Solução de problemas de espaços associativos

Nesta seção, são abordadas as perguntas mais frequentes sobre espaços associativos.

### Quando utilizo a opção Gerar tudo para gerar espaços a partir do meu desenho, o processo demora muito. Como posso agilizar?

Antes de iniciar a geração do espaço, amplie o modelo para diminuir a área de desenho atual. A geração de espaço processa todos os objetos na área de desenho atual, portanto, quanto maior a área de desenho, mais demorado será o processamento.

### Percebi uma diminuição no desempenho entre os desenhos de espaço nas versões anteriores do AutoCAD Architecture e na versão atual. Não houve alterações nos desenhos, então qual pode ser o motivo?

Verifique se seu desenho contém espaços delimitados por objetos em referências externas. Nas versões anteriores do software, era necessária uma atualização manual para propagar as alterações nos objetos de contorno da referência externa para espaços associativos no desenho atual; agora as alterações de referências externas são atualizadas automaticamente, se a atualização automática de espaços associativos estiver ativada. Isso pode resultar em um atraso perceptível no desempenho. Desative a atualização automática, conforme descrito em [Ativando e desativando atualizações automáticas](#) na página 2928.

Outra possibilidade pode ser que, ao converter desenhos com refexs e espaços associativos de uma versão anterior, a primeira vez que o desenho hospedeiro

for aberto será acompanhado por um impacto perceptível no desempenho. No entanto, este é apenas um efeito único; uma vez que o desenho hospedeiro e seus desenhos xref associados tenham sido abertos e salvos com a versão atual, o desempenho será melhorado para todas as sessões futuras.

### **Quando tento gerar um espaço de forma livre 3D a partir do meu modelo, por que recebo uma mensagem de erro: Limite válido não encontrado?**

O mecanismo de geração de espaço pode não ser capaz de detectar um limite de espaço válido por qualquer um dos seguintes motivos:

#### **1. Os objetos de limite não estão 100% fechados**

Verifique novamente seu modelo para verificar se os objetos estão realmente encerrando o espaço. Pode haver lacunas minúsculas e pouco visíveis entre os objetos de limite designados no modelo de construção.

Por exemplo, se uma parede interna é projetada automaticamente para uma laje de telhado sem forro, e a parede interna se estende apenas até a linha de base e não para o exterior da parede externa, o espaço de forma livre 3D não pode ser gerado. Nesse caso, você pode criar um teto sob a laje do telhado, de modo que as paredes sejam projetadas para o teto em vez do telhado real. Ou você pode estender a parede interna até a parte externa da parede externa. Você também pode colocar uma varredura na parede para deixar o topo da parede nivelado com a laje do telhado inclinado.

#### **2. Objetos destinados como objetos de limite não são válidos para a geração de espaço de forma livre 3D**

Os objetos de limite para um espaço de forma livre 3D associativo devem pertencer aos objetos listados em [Objetos de limite válidos para espaços associativos](#) na página 2905. Quaisquer outros objetos do AutoCAD Architecture, como guarda-corpos ou linhas de trabalho 2D, não serão reconhecidos pela geração de espaço. Se o seu conjunto de seleção incluir um desses objetos, ele será filtrado e o conjunto de limites será considerado não fechado. Para criar um espaço limitado válido, substitua um objeto de limite válido pelo inválido.

#### **3. As bordas dos objetos de limite se tocam, mas não se sobrepõem**

Quando os objetos de limite, como paredes, lajes e outras geometrias 3D, apenas se tocam, mas não têm nenhuma sobreposição, ou quando os objetos se cruzam apenas ao longo de uma borda (para formar uma linha em vez de uma interseção de superfície), eles são considerados abertos, mesmo que os componentes correspondentes do mundo real seriam fechados.

Nesses casos, nenhum espaço de forma livre 3D pode ser criado. Para corrigir esse problema, estenda um dos objetos apenas o suficiente para criar uma sobreposição.

### **Quando tento gerar um espaço 2D ou 3D com extrusão a partir do meu modelo, por que recebo uma mensagem de erro: Limite válido não encontrado?**

O mecanismo de geração de espaço pode não ser capaz de detectar um limite de espaço válido por qualquer um dos seguintes motivos:

#### **1. Alguns objetos não são objetos de fronteira**

Alguns objetos necessários para criar um limite fechado para o espaço não são objetos de limite válidos para espaços ou sua propriedade Bound Spaces está definida como Não. Para ver todos os objetos que atualmente são objetos de limite para espaços,

clique na guia Home > painel Inquiry > > Show Space Boundaries .  Se um objeto necessário para o limite não for exibido, ele não é um objeto de limite válido ou sua propriedade Bound Spaces está definida como Não. Para obter mais informações, consulte Objetos de limite válidos [para espaços associativos](#) na página 2905 e [Definindo a propriedade Bound Spaces para objetos de contorno](#) na página 2910.

#### **2. O tamanho máximo da lacuna é menor do que algumas lacunas colineares em seu modelo**

Ao gerar um espaço 2D ou 3D com extrusão, você pode definir um tamanho de lacuna permitido entre objetos de limite colineares. Se as lacunas colineares em seu modelo forem maiores que o tamanho de lacuna permitido, o modelo será considerado não fechado e um espaço não poderá ser gerado ou poderá fluir para uma área adjacente. Nesse caso, altere o tamanho máximo do intervalo para um valor maior que seus maiores intervalos colineares, conforme descrito em [Definindo um tamanho máximo de intervalo para espaços associativos](#) na página 2926.

### **Existem outros fatores que devo verificar se meus espaços associativos não são gerados corretamente?**

Existem várias possibilidades gerais para verificar quando seus espaços não são gerados:

### **As paredes delimitadoras foram colocadas no mesmo grupo de limpeza que as paredes que não são objetos de delimitação**

Se uma parede que não é um objeto de limite cruzar com uma parede que é um objeto de limite e elas estiverem no mesmo grupo de limpeza, a parede que é um objeto de limite é considerada como não sendo um objeto de limite por causa de sua limpeza com a outra parede . Como resultado, nenhum espaço pode ser gerado, mesmo que a geometria seja fechada. Nesse caso, você precisa criar um novo grupo de limpeza e colocar apenas as paredes que não são objetos de limite nesse grupo.

### **A área de desenho visível foi alterada ao aplicar zoom ou panorâmica entre iniciar a ferramenta Espaço e selecionar os objetos de limite**

Quando você gera espaços associativos, apenas os objetos de limite visíveis na área de desenho no momento em que você inicia a ferramenta de geração de espaço são incluídos no conjunto de seleção. Se você deu zoom ou panoramizou antes de gerar espaços, a detecção de espaço não é atualizada automaticamente para a nova área de desenho. Para atualizar o conjunto de seleção, use a opção **V** (redefinir limites visíveis) na linha de comando. Esta opção atualizará a área de desenho para suas extensões atuais.

Em seguida, gere o espaço novamente.

### **Quando gero espaços usando a opção Gerar tudo, os espaços são gerados, mas não de acordo com os objetos de limite visíveis na área de desenho. O mesmo acontece quando tento atualizar alguns espaços existentes. Qual é a razão?**

Alguns objetos de limite para esses espaços podem estar em uma camada congelada ou oculta. Nas versões anteriores do AutoCAD Architecture, os objetos que eram invisíveis devido a uma camada congelada ou oculta não eram incluídos em espaços associativos. Agora, objetos congelados ou ocultos são incluídos na geração de espaço se forem definidos como objetos de limite e localizados na área de desenho atual. Para verificar se este é o caso, exiba todos os objetos de limite na área de desenho, conforme descrito em [Exibindo todos os objetos de limite na área de desenho](#) na página 2914. Se agora você vê objetos anteriormente invisíveis, esses objetos estão em uma camada congelada ou oculta. Para excluir objetos em uma camada congelada ou oculta do conjunto de limites, descongele ou reexiba a camada e altere a propriedade Bound Spaces dos objetos de Sim para Não.

### **Criei espaços a partir de paredes com modificadores. Agora editei a limpeza da parede no local e, depois de salvar as alterações de edição no local, de repente há vários espaços novos e indesejados dentro das paredes. De onde vêm esses espaços?**

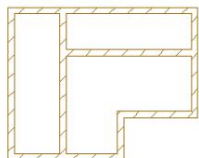
Espaços extras podem ser gerados quando paredes com modificadores ou limpezas de paredes são editadas no local. Isso se deve ao mecanismo de cálculo da geração do espaço. Se você encontrar este caso, você deve excluir os espaços indesejados do desenho.

### **Tenho uma sala que contém várias áreas funcionais, que desejo exibir e agendar independentemente umas das outras. No entanto, não há objetos de fronteira reais entre eles. Existe uma maneira de separar um espaço sem adicionar objetos de limite?**

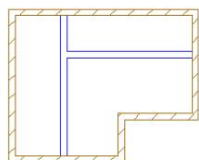
Use a ferramenta Separador de espaço conforme descrito em [A ferramenta Separador de espaço](#) na página 2909.

### **Quando tento gerar um espaço a partir dos contornos das paredes, obtenho limites de espaço inesperados. Como posso consertar isso?**

Gerar espaços a partir de contornos de objetos pode ser útil para gerar espaços que são deduzidos de outros espaços, como um elemento de massa que representa um eixo ou paredes que representam um espaço de construção. Um espaço gerado a partir de contornos de parede deve ficar assim:



Em alguns casos, a geração do espaço pode resultar em limites diferentes e segmentados como este:



Se este for o caso, o tamanho máximo permitido entre os objetos de limite é muito grande e as condições da parede final entre as paredes não são calculadas corretamente. Recrie o espaço com um tamanho de lacuna máximo muito pequeno. Para obter mais informações, consulte [Definindo um tamanho máximo de intervalo para espaços associativos](#) na página 2926.

**Quando atualizo os objetos de limite para espaços associativos (por exemplo, movo uma parede para uma posição diferente), o espaço não é atualizado. Em alguns casos, ele exibe um ícone de dica de solução, mas em outros casos simplesmente não é atualizado. Como posso obter o espaço para atualizar?**

Os seguintes fatores podem ser responsáveis pela não atualização dos espaços:

#### 1. O espaço não é mais associativo

Verifique se a configuração Associativa na paleta Propriedades ainda está definida como Sim.

Se for definido acidentalmente como Não, o espaço perde sua associatividade com os objetos de limite. O espaço não é mais atualizado, mas não exibe nenhum ícone de dica de solução.

#### 2. Nas Opções AEC, a atualização automática de espaços associativos foi desativada

Você pode optar por não atualizar automaticamente os espaços associativos sempre que ocorrer uma alteração na geometria. Isso pode ser útil para melhorar o desempenho. Se o

A opção Atualizar espaços associativos automaticamente na guia Configurações do objeto AEC da caixa de diálogo Opções foi desmarcada, então um espaço não reagirá automaticamente às alterações nos objetos de limite. Você pode selecionar novamente a opção de atualização automática ou, se não quiser ter atualizações automáticas, pode selecionar o espaço e clicar na guia Espaço > painel Modificar > Atualizar

menu suspenso > Espaço selecionado  .

---

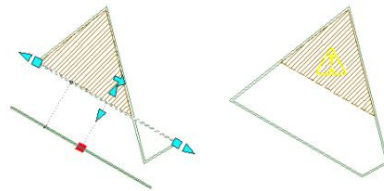
**NOTA** Ao ativar a atualização automática de espaços, serão atualizados apenas os espaços que não tiveram objetos de contorno adicionados enquanto a atualização estava desativada. Por exemplo, se você adicionar uma parede divisória a um espaço enquanto a atualização automática estiver desativada e depois ativar a atualização automática, o espaço não será dividido pela parede. Você deve então atualizar manualmente o espaço. Para obter mais informações, consulte [Atualizando espaços associativos manualmente](#) na página 2930.

---

### 3. A edição com alça dos objetos de limite introduziu um novo objeto de limite para o espaço

Se uma operação de edição de alça nos objetos de limite resultou em objetos de limite adicionais, o espaço não será atualizado automaticamente para refletir essa alteração, mas exibirá um ícone de dica de solução. Nesse caso, selecione o espaço e clique em

Guia Espaço > painel Modificar > menu suspenso Atualizar > Espaço selecionado . 



### 4. A alteração nos objetos de limite invalidou o limite fechado

Verifique se a alteração na geometria não abriu acidentalmente uma lacuna nos objetos de limite. Isso pode acontecer se você mover uma parede para que ela não intersete mais as paredes vizinhas. Isso também pode acontecer se uma parede for movida de forma que interseccione com outra parede que não esteja definida como um objeto de limite e esteja no mesmo grupo de limpeza.

### 5. A área de desenho visível mudou entre a criação e a atualização do espaço

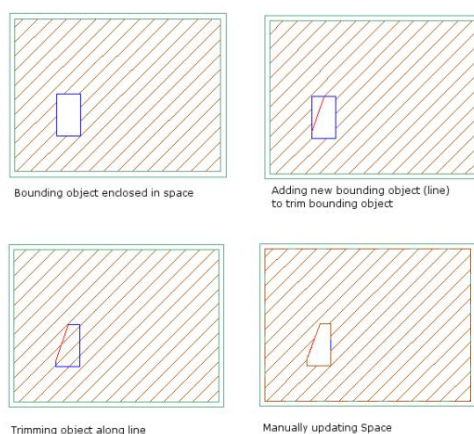
O comando Update Space Geometry usa o valor de zoom da viewport atual. Isso pode levar a resultados inesperados, se você tiver ampliado o desenho

área entre gerar e atualizar o espaço. Diminua o zoom para que o espaço e seus objetos de limite fiquem totalmente visíveis e tente atualizar novamente.

**Depois de aparar uma parte de um objeto de limite fechado em um espaço (por exemplo, se você aparar uma parte de um eixo), o objeto fechado não é mais reconhecido como um objeto de limite e o espaço circundante flui para ele. Qual é o motivo e como posso corrigir isso?**

Ao aparar um objeto de limite substituindo um novo objeto de limite na posição de corte, o novo objeto não será reconhecido automaticamente como objeto de limite para o espaço, porque não delimitava o espaço anteriormente.

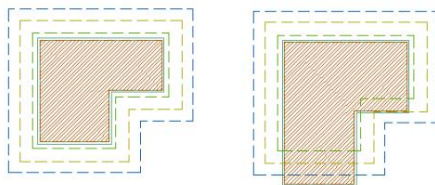
Nesse caso, você precisa atualizar o espaço manualmente para reconhecer o novo objeto delimitador. Veja o seguinte exemplo:



**Atualizei um espaço associativo. O limite base é atualizado corretamente, mas os limites líquidos, utilizáveis e brutos permanecem como estavam antes da atualização. O que causa esse comportamento?**

Se os limites líquidos, utilizáveis e brutos de um espaço associativo não forem atualizados quando o limite base for atualizado após uma alteração nos objetos de limite, o espaço usará deslocamentos de limite manuais.

**Limites líquidos, utilizáveis e brutos não atualizados**



Os limites líquidos, utilizáveis e brutos manuais não reagem automaticamente às alterações no limite de base. Para fazer com que os limites líquidos, utilizáveis e brutos sejam atualizados automaticamente quando o limite de base for atualizado, você precisa definir o deslocamento do limite do espaço como Por estilo ou Por padrão na paleta Propriedades.

**Estou usando um padrão de cálculo de área para gerar espaços associativos. Às vezes, ao gerar ou atualizar meus espaços, vejo ícones de dica de solução para os quais não consigo encontrar uma razão válida nos objetos de limite. Qual é a razão para isso e como posso contornar isso?**

Um ícone de dica de solução pode aparecer quando o padrão de cálculo de área é, por algum motivo, incapaz de gerar ou atualizar os limites de espaço corretamente. Instale o padrão ou arquivo de suporte conforme recomendado na dica de solução, ou corrija os deslocamentos de limite, desativando o padrão de cálculo de área e trabalhando com deslocamentos manuais, conforme descrito em Definindo [o tipo de deslocamento de limite de um espaço](#) na página 2972. Em seguida, segure edite os limites incorretos para que fiquem corretos novamente. Observe que você deve fazer isso apenas para os espaços que exibem o ícone de dica de solução, não para todos os espaços associativos com base no padrão de cálculo de área. Não é recomendado voltar para o tipo de limite de deslocamento Por padrão depois de fazer a alteração, porque assim que o espaço for atualizado novamente, os limites corrigidos serão substituídos pelos incorretos baseados em padrão.

**Tenho problemas com deslocamentos incorretos dos limites líquidos, utilizáveis e brutos de espaços associativos quando uso um padrão de cálculo de área para gerá-los. Qual pode ser a razão?**

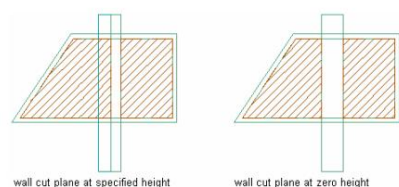
Existem várias condições sob as quais o cálculo correto de deslocamentos de limite para espaços associativos não funciona ao usar um padrão de cálculo de área:

- O espaço e seus objetos de limite foram espelhados. Quando espaços associativos são espelhados, eles precisam ser atualizados manualmente para recalcular os limites líquidos, utilizáveis e brutos corretamente. Para obter instruções, consulte [Atualizando espaços associativos manualmente](#) na página 2930.
- Alguns objetos de limite são paredes em arco. Em alguns casos, os limites líquidos, utilizáveis e brutos de espaços associativos não são calculados corretamente quando os objetos de limite incluem paredes em arco. Se isso acontecer, desative o cálculo de deslocamento baseado em regra e defina os deslocamentos manuais, conforme descrito em [Definindo o tipo de deslocamento de limite de um espaço](#) na página 2972. Em seguida, edite os limites incorretos para que fiquem corretos novamente. Não é recomendado voltar para o tipo de limite de deslocamento Por padrão depois de fazer a alteração, porque assim que o espaço for atualizado novamente, os limites corrigidos serão substituídos pelos incorretos baseados em padrão.



**Algumas das minhas paredes têm varreduras e modificadores anexados a elas. Quando tento gerar espaços a partir deles, o limite de espaço ignora as varreduras e modificadores e gera o espaço a partir dos perfis de parede. Como posso fazer com que a geração de espaço observe varreduras e modificadores?**

Para fazer com que a geração de espaço inclua varreduras de parede e modificadores de parede no limite de um espaço associativo, a altura do plano de corte da parede com a varredura ou modificador deve ser definida como 0. Para obter mais informações, consulte Especificando a exibição do plano de corte de uma [parede Estilo](#) na página 1305.



**Quando ativo a atualização automática de espaços associativos, conforme descrito em [Ativando e desativando atualizações automáticas](#) na página 2928, alguns dos meus espaços existentes exibem repentinamente ícones de dica de solução. Como posso consertar isso?**

Quando um ícone de dica de solução aparece depois de ativar a atualização automática de espaços associativos, o espaço e seus objetos de limite estão fora de sincronia. Selecione o espaço com o ícone de dica de solução exibido e clique em

Guia Espaço > painel Modificar > menu suspenso Atualizar > Espaço selecionado .

**Quando desmarco a atualização automática de espaços associativos e divido um espaço associativo com um novo objeto de limite, conforme descrito em [Dividindo um espaço associativo](#) na página 2933, o espaço não será dividido imediatamente. Isso está de acordo com minhas expectativas. No entanto, se eu ativar a atualização automática de espaços associativos, meu espaço também não será dividido. Isso está correto?**

Objetos de limite adicionados enquanto a atualização automática de espaço está desativada não serão usados para atualizar espaços posteriormente quando a configuração for ativada novamente. Somente os objetos adicionados ou modificados enquanto a atualização automática estiver ativada serão usados para atualizar os espaços. Se você encontrar a situação acima, exclua a parede e insira-a novamente com a atualização automática ativada.

**Quando insiro uma referência externa dimensionada com objetos de limite em um desenho, quaisquer espaços associativos gerados a partir dos objetos na referência externa não serão calculados corretamente ao usar um padrão de cálculo de área. O que posso fazer para consertar isso?**

Atualmente, quando uma referência externa é dimensionada durante a inserção, o cálculo do deslocamento do limite nunca será correto se os deslocamentos do limite forem calculados por um padrão de cálculo de área. Você pode reinserir a referência externa

sem escala, ou você pode alterar os deslocamentos de limite de Por padrão para Por estilo ou Manual e tentar emular as regras do padrão de cálculo de área no estilo de deslocamento manual dos limites.

## Criando espaços não associativos

Espaços não associativos são espaços autônomos com geometria definida pelo usuário. Você pode desenhar um espaço ou converter linhas de trabalho, contornos de objetos, elementos de massa ou lajes em espaços, que você pode modificar de acordo com suas necessidades.

### Desenhar um espaço 2D não associativo ou 3D com extrusão

Quando você desenha um espaço 2D não associativo ou 3D com extrusão, pode baseá-lo nas dimensões de destino tiradas do estilo de espaço ou pode desenhar espaços retangulares ou poligonais com dimensões definidas por você.

### Inserindo um espaço com cotas de destino definidas por estilo

Use este procedimento para inserir um espaço não associativo com base nas cotas de destino definidas no estilo de espaço. Para obter informações sobre como definir dimensões de destino no estilo de espaço, consulte [Especificando dimensões de destino para o espaço](#) na página 3059.

- 1 Abra a paleta de ferramentas que contém a ferramenta Espaço que deseja usar e selecione-o.

**OBSERVAÇÃO** Alternativamente, você pode clicar na guia Home e no painel Build e no Space menu suspenso e Espaço .

- 2 Na paleta Propriedades, para Criar tipo, selecione Inserir.

**OBSERVAÇÃO** Para espaços com o tipo Create de Insert, Rectangle ou Polygon, a configuração Associative é sempre No.

- 3 Expanda Dimensões do componente.

- 4 Especifique o tipo de geometria do novo espaço:

| Se você quiser...  | Então...               |
|--------------------|------------------------|
| criar um espaço 2D | selecione 2D na lista. |

| Se você quiser...               | Então...                     |
|---------------------------------|------------------------------|
| criar um 3D extrudado<br>espaço | selecione Extrusão na lista. |

5 Expanda Dimensões reais.

6 Para especificar a geometria do espaço dentro dos limites das dimensões de destino na tela, selecione Sim para Especificar na tela.  
Para especificar a geometria do espaço inserindo valores na paleta Propriedades, selecione Não para Especificar na tela.

7 Especifique qual dimensão do espaço deve ser restrita durante inserção:

| Se você quiser...                                    | Então...                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| corrija o valor da área do espaço durante a inserção | selecione Área para Restringir. Isso permite alterar o comprimento e a largura do espaço, mas apenas dentro do intervalo das dimensões de destino. Por exemplo, se você restringir a área a 9m2, ainda poderá optar por fazer comprimento e largura de 3m, ou fazer o comprimento de 4m e a largura de 2,25 metros, pois ambas as combinações resultam em uma área de 9 m2 . |
| corrija o comprimento do espaço durante a serição    | selecione Comprimento para Restringir. Se você restringir o comprimento de um espaço, qualquer alteração na área do espaço alterará apenas a dimensão da largura do espaço e vice-versa.                                                                                                                                                                                     |
| corrija a largura do espaço durante o serviço        | selecione Largura para Restringir. Se você restringir a largura de um espaço, qualquer alteração na área do espaço alterará apenas a dimensão do comprimento do espaço e vice-versa.                                                                                                                                                                                         |
| não fixe uma dimensão específica durante a inserção  | selecione *NONE* para Restringir. Nesse caso nenhuma dimensão individual é restrita e você pode especificar qualquer geometria, desde que esteja dentro das dimensões de destino.                                                                                                                                                                                            |

8 Se você optou por não especificar o espaço na tela, insira valores para as dimensões não restritas para Área Base, Comprimento e Largura.

9 Inserir espaços no desenho:

| Se...                                                                      | Então...                                                                                                                                              |
|----------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| you selected to specify the space on the screen,                           | click on the drawing to define the point of insertion of the space. Then, drag and click to define the dimension of the space and specify a rotation. |
| you entered values for the geometry of the space in the Properties palette | click on the drawing to define the point of insertion of the space and specify a rotation.                                                            |

10 Continue adding spaces and press *ENTER*.

**IMPORTANT** For other descriptions of other configurations of spaces in the Properties palette, consult [Propriedades de espaço](#) on page 2897.

## Desenhar um Espaço Retangular

Use this procedure to draw a 2D rectangular space non-associative or a 3D space with extrusion.

1 Open the tool palette that contains the Space tool you want to use and select it.

**OBSERVAÇÃO** Alternatively, you can click on the Home ribbon > Build > Space menu > Space .

2 In the Properties palette, expand Basic and expand General.

3 For Create type, select Rectangle.

**OBSERVAÇÃO** For spaces with the Create type of Insert, Rectangle or Polygon, the configuration Associative is always No.

4 Expand Dimensions of the component.

5 Especifique o tipo de geometria do novo espaço: **Se desejar...**

|                                 | Então...                     |
|---------------------------------|------------------------------|
| criar um espaço 2D              | selecione 2D na lista.       |
| criar um 3D extrudado<br>espaço | selecione Extrusão na lista. |

6 Na área de desenho, especifique o ponto inicial do espaço e arraste e clique para definir o canto oposto.

7 Continue adicionando espaços e pressione *ENTER*.

**IMPORTANTE** Para obter descrições de outras configurações de espaços na paleta Propriedades, consulte [Propriedades de espaço](#) na página 2897.

## Desenhar um Espaço Poligonal

Use este procedimento para desenhar um espaço 2D poligonal não associativo ou um espaço 3D com extrusão. Um espaço poligonal é composto de segmentos de linha e arco e pode ser usado para representar ambientes não retangulares.

1 Abra a paleta de ferramentas que contém a ferramenta Espaço que deseja usar e selecione-o.

**OBSERVAÇÃO** Alternativamente, você pode clicar na guia Home y painel Build y Space menu suspenso y Espaço  .

2 Na paleta Propriedades, para Criar tipo, selecione Polígono.

**OBSERVAÇÃO** Para espaços com o tipo Create de Insert, Rectangle ou Polygon, a configuração Associative é sempre No.

3 Para Tipo de segmento, selecione se o primeiro segmento de espaço deve ser uma linha ou um arco.

4 Expanda Dimensões do componente.

5 Especifique o tipo de geometria do novo espaço:

| Se você quiser...  | Então...               |
|--------------------|------------------------|
| criar um espaço 2D | selecione 2D na lista. |

| Se você quiser...                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Então...                     |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|
| criar um 3D extrudado<br>espaço                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | selecione Extrusão na lista. |
| <p><b>6</b> Se você selecionou Linha para tipo de segmento, especifique o ponto inicial e final do primeiro segmento linear na tela.</p> <p><b>7</b> Se você selecionou Arco para tipo de segmento, especifique o ponto inicial, um ponto no arco e o ponto final do segmento na tela.</p> <p><b>8</b> Prossiga com a adição de segmentos para o espaço.</p> <p>Por padrão, para cada novo segmento é usado o tipo de segmento do segmento anterior. Se necessário, você pode alterar o tipo de segmento na paleta Propriedades.</p> |                              |
| <p><b>9</b> Feche o espaço e pressione ENTER.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                              |
| <p><b>IMPORTANTE</b> Para obter descrições de outras configurações de espaços na paleta Propriedades, consulte <a href="#">Propriedades de espaço</a> na página 2897.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                              |

## Convertendo objetos, perfis e polilinhas em não associativos

### Espaços

Vários objetos podem ser convertidos em espaços não associativos. Se estiver convertendo um elemento de massa não extrudado, você pode converter sua geometria em um espaço de forma livre 3D. Se estiver convertendo outros objetos AEC ou polilinhas, o perfil 2D do objeto ou polilinha é convertido em um espaço 2D ou um espaço 3D com extrusão.

## Convertendo Elementos de Massa em Espaços

Use este procedimento para converter um elemento de massa em um espaço.

### Convertendo um elemento de massa em um espaço de forma livre 3D

Quando você converte um elemento de massa do tipo não extrusão em um espaço, ele é criado como um espaço de forma livre 3D, a menos que a ferramenta de espaço que você usa tenha seu tipo de geometria definido expressamente como Extrusão. Os elementos de massa do tipo não extrusão incluem:

y Arco

• Abóbada de Barril

• Triângulo Isósceles

• Triângulo Retângulo

• Pirâmide

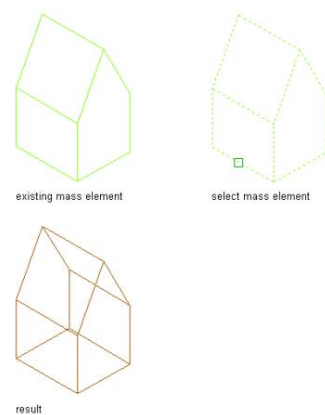
• Cone

• Cúpula

• Esfera

• Empena

• Forma livre



### Convertendo um elemento de massa em um espaço 3D com extrusão

Quando você converte um elemento de massa do tipo extrusão em um espaço, ele é criado como um espaço 3D com extrusão. Os elementos de massa do tipo não extrusão incluem:

Os elementos de massa que podem ser convertidos em um espaço 3D extrudado incluem:

• Caixa

• Cilindro

• Extrusão

---

**OBSERVAÇÃO** Para garantir que o espaço convertido use a geometria do elemento de massa, verifique se a ferramenta de espaço usada tem seu tipo de geometria definido como Indefinido (--). Se for definido como Extrusão, um elemento de massa é convertido com base em sua forma de perfil e extrudado a partir dela. Uma forma de elemento de massa não extrudada, como por exemplo uma pirâmide, será convertida em uma forma de caixa extrudada com o perfil da pirâmide.

---

1 Selecione o elemento de massa que deseja converter em um espaço.

2 Clique na guia Elemento de massa y painel Converter em y Espaço



3 Quando solicitado a apagar a geometria original, pressione *ENTER* para mantenha o elemento de massa ou digite **y** (Sim) para apagá-lo.

4 Edite as propriedades do espaço na paleta Propriedades conforme necessário.

## Convertendo Grupos de Massa em Espaços

Use este procedimento para converter um grupo de massa em um espaço.

---

**IMPORTANTE** Se o grupo de massa contiver vários elementos de massa que não se cruzam, será criado um espaço com vários perfis. Na maioria dos casos, este não é o resultado desejado, portanto, é recomendável desconectar cada elemento de massa do grupo de massa primeiro e convertê-lo individualmente.

---

1 Selecione o grupo de massa que deseja converter em um espaço.

2 Clique na guia Grupo de massa y painel Converter em y Espaço 3



Quando solicitado a apagar a geometria original, pressione *ENTER* para manter o grupo de massa ou digite **y** (Sim) para apagá-lo.

4 Edite as propriedades do espaço na paleta Propriedades conforme necessário.

## Convertendo polilinhas, perfis e contornos de objetos em espaços

Use este procedimento para converter polilinhas ou perfis 2D de objetos em espaços.

Isso pode ser útil para definir espaços de construção que geralmente consistem em contornos de paredes, colunas, escadas e outros objetos de construção.

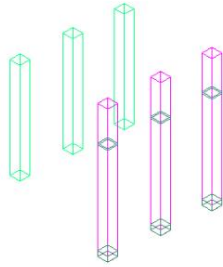
O novo espaço gerado a partir do perfil do objeto será criado com as propriedades definidas na ferramenta espaço. Se uma configuração específica foi definida como Indefinido (--) nas propriedades da ferramenta de espaço ou não pode ser definida nas propriedades da ferramenta, a última configuração usada na paleta Propriedades será usada.



Você pode usar os seguintes contornos de objetos como limites de espaço:

- Paredes/paredes de cortina
- Colunas/Contraventamentos/Vigas/Lajes
- Conjuntos de portas/janelas/janelas
- Telhados/Lajes de telhado/Lajes
- Escadas/Corrimões
- Elementos de massa/grupos de massa
- polígonos AEC
- Perfis
- Polilinhas fechadas

**Objetos de coluna (à esquerda), convertidos em espaços (à direita)**



- 1** Abra a paleta de ferramentas que contém a ferramenta Espaço que deseja usar e selecione-o.  
(Talvez seja necessário rolar para exibir a ferramenta desejada.)
- 2** Clique com o botão direito do mouse em uma ferramenta de espaço e clique em Aplicar propriedades da ferramenta a objetos > Linework e Aec.
- 3** Selecione os objetos e as polilinhas fechadas a serem convertidas e pressione *ENTER*.
- 4** Na planilha Convert to Space, em Cut Plane Height, a altura na qual o objeto deve ser cortado para gerar o perfil do novo espaço.
- 5** Se quiser apagar o objeto subjacente, selecione Apagar geometria do layout. Para manter o objeto no desenho, verifique se a opção está desmarcada.

- 6 Se quiser definir a altura do plano de corte na tela, selecione Especificar na tela.
- 7 Clique em OK.
- 8 Se necessário, selecione a altura do plano de corte no desenho.

Criando uma ferramenta de espaço

Use este procedimento para criar uma ferramenta de espaço e adicioná-la a uma paleta de ferramentas. Você pode querer criar suas próprias ferramentas se frequentemente coloca vários espaços de estilos específicos que possuem as mesmas propriedades.

Por exemplo, você pode criar uma planta de escritório com espaços para cubículos. Embora todos os cubículos usem o mesmo estilo de espaço em sua planta baixa, as paredes dos cubículos nas áreas administrativas são mais baixas do que nas áreas de escritórios. Para trabalhar com eficiência, você pode criar uma ferramenta de espaço para cada altura de espaço. Você pode então selecionar a ferramenta apropriada para colocar os cubículos com a altura correta em cada área da planta baixa.

**DICA** As ferramentas de espaço podem ser criadas para espaços associativos e não associativos. Quando uma ferramenta para espaços associativos é iniciada, o processamento inicial de limites válidos no desenho pode ser um processo demorado, dependendo do tamanho do modelo. Portanto, é recomendável nomear claramente suas ferramentas de espaço em relação à sua associatividade.

- 1 Abra a paleta de ferramentas onde deseja criar uma ferramenta.
- 2 Crie a ferramenta:

| Se você quiser...                                                            | Então...                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| criar uma ferramenta a partir de um espaço no desenho                        | selecione o espaço e arraste-o para a paleta de ferramentas.                                                                                                                                                                                                                                            |
| crie uma ferramenta a partir de um estilo de espaço no Gerenciador de estilo | clique na guia Gerenciar y Estilo e exibição<br>painel y Gerenciador de estilos .  Localize o estilo que deseja copiar e arraste-o para a paleta de ferramentas. Clique em OK para fechar o Gerenciador de estilo. |
| copiar uma ferramenta na paleta de ferramentas atual                         | clique com o botão direito do mouse na ferramenta e clique em Copiar.<br>Clique com o botão direito do mouse e clique em Colar.                                                                                                                                                                         |

| Se você quiser...                                    | Então...                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| copiar uma ferramenta de outra paleta de ferramentas | abra a outra paleta de ferramentas, clique com o botão direito do mouse na ferramenta e clique em Copiar. Abra novamente a paleta onde deseja adicionar a ferramenta, clique com o botão direito do mouse e clique em Colar.                                                                              |
| copiar uma ferramenta de um catálogo de ferramentas  | clique na guia Home ÿ Build panel ÿ menu suspenso Tools ÿ Content Navegador  , e localize a ferramenta você deseja copiar. Posicione o cursor sobre a alça i-drop e arraste a ferramenta para a paleta de ferramentas. |

3 Clique com o botão direito do mouse na nova ferramenta e clique em Propriedades.

Definindo as propriedades gerais da ferramenta

- 4 Digite um nome para a ferramenta.
- 5 Clique na configuração para Descrição, insira uma descrição da ferramenta e clique em OK.
- 6 Para adicionar palavras-chave à ferramenta, clique em Mais informações.
- 7 Expanda Básico e expanda Geral.
- 8 Clique na configuração para Descrição, insira uma descrição exibida para todos os espaços criados a partir desta ferramenta e clique em OK.
- 9 Se você não quiser usar as atribuições de camada especificadas no estilo de chave de camada usado no desenho, especifique uma chave de camada e qualquer sobreposição de chave de camada.
- 10 Selecione um estilo de espaço.
- 11 Selecione o arquivo de desenho que contém o estilo usado para este espaço  
ferramenta.
- 12 Insira um nome para os espaços inseridos com a ferramenta.
- 13 Selecione uma marca de espaço.
- 14 Selecione o arquivo de desenho que contém o identificador usado para esta ferramenta de espaço.

---

**NOTA** A propriedade Associative está interligada com o tipo Create.

Se o tipo Criar for Gerar, a configuração Associativa poderá ser editada.

Você pode usar a configuração padrão de Indefinido (--). Se o tipo Criar for Inserir, Retângulo ou Polígono, a configuração Associativa assume como padrão Indefinido (--) e torna-se somente leitura.

---

- 15** Para Limites de deslocamento, selecione como os 4 limites de espaço (limite básico, líquido, utilizável e bruto) são calculados. Para obter informações sobre limites de espaço, consulte [Trabalhando com limites de espaço](#) na página 2968. *ÿ* Manual: os limites líquidos, utilizáveis e

brutos podem ser editados manualmente com alças.

*ÿ* Por estilo: os limites líquidos, utilizáveis e brutos são deslocados do limite de base por um valor definido no estilo de espaço. Para obter mais informações, consulte [Especificando deslocamentos de limite de espaço em um estilo de espaço](#) na página 3060.

*ÿ* Por padrão <Nome do padrão> (somente espaços associativos): os limites líquidos, utilizáveis e brutos são definidos pelo padrão de cálculo de área listado. Para obter mais informações, consulte [Especificando um padrão de cálculo de área para um desenho](#) na página 2974.

- 16** Selecione o tipo Criar do espaço. Você pode escolher um desses opções: *ÿ*

Inserir: insere um espaço de acordo com as dimensões de destino no estilo de espaço.

*ÿ* Retângulo: insere um espaço retangular com comprimento definido pelo usuário e largura.

*ÿ* Polígono: insere um espaço poligonal com segmentos definidos pelo usuário.

*ÿ* Gerar: insere um espaço associativo para objetos de limite.

- 17** Se você selecionou Polígono para Criar tipo, defina a forma do primeiro segmento de espaço para tipo de segmento.

Você pode selecionar uma linha ou um segmento de arco.

#### **Definindo configurações para espaços associativos**

- 18** Se precisar gerar espaços dentro de limites que já contenham um espaço, selecione Sim para Permitir espaços sobrepostos.

Por padrão, você não pode gerar um novo espaço em um limite que já contém um espaço existente. No entanto, pode surgir uma situação em que você deseja estabelecer uma interferência entre 2 espaços e, portanto, precisa gerar um espaço dentro de um limite que já contém um espaço.

Definindo o tipo de geometria do espaço

19 Expanda as dimensões do componente.

20 Especifique o tipo de geometria da ferramenta de espaço: **Se**

| desejar...                                                            | Então...                            |
|-----------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|
| criar uma ferramenta de espaço 2D                                     | selecione 2D na lista.              |
| criar um 3D extrudado                                                 | selecione Extrusão na lista.        |
| ferramenta espacial                                                   |                                     |
| crie um 3D associativo, selecione Forma livre na lista.               |                                     |
| ferramenta de espaço de forma livre<br>(somente espaços associativos) |                                     |
| crie vários tipos de espaço com a ferramenta                          | selecione Indefinido (--) na lista. |

Definindo a altura do espaço na ferramenta de espaço

21 Se estiver criando uma ferramenta de espaço para um espaço 3D, você pode inserir parâmetros para a altura do espaço.

| <b>OBSERVAÇÃO</b> Se você deseja criar espaços de diferentes alturas com esta ferramenta, pode deixar todas as configurações como Indefinido (--). |                                              |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|
| Se você quiser...                                                                                                                                  | Então...                                     |
| especifique a altura total do espaço, incluindo altura do chão ao teto, espessura do teto e do chão e espaço acima do teto e abaixo do piso        | insira um valor para Altura geral do espaço. |
| especificar a altura do teto do espaço                                                                                                             | insira um valor de altura.                   |

| Se você quiser...                                                                             | Então...                                              |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|
| especificar uma espessura de piso                                                             | insira um valor para Espessura do piso.               |
| especificar uma espessura de teto                                                             | insira um valor para Espessura do teto.               |
| especifique a distância entre o topo do teto do espaço e o topo do espaço                     | insira o valor apropriado para Altura acima do teto.  |
| especifique a distância entre a parte inferior do piso do espaço e a parte inferior do espaço | insira o valor apropriado para Altura abaixo do piso. |
| especifique a altura combinada da altura do teto, espessura do teto e altura acima do teto    | insira um valor para Superfície padrão altura.        |

- 22 Selecione uma das seguintes opções para Justificação para especificar a posição vertical do ponto de inserção do espaço em relação ao espaço: ☐ Parte superior do piso
- ☐ Parte inferior do piso
- ☐ Parte inferior do espaço abaixo do piso (disponível apenas se a altura do espaço abaixo do piso for maior que 0).

Definindo dimensões de destino na ferramenta de espaço

- 23 Expanda Dimensões reais.

**OBSERVAÇÃO** As configurações das dimensões de destino de um espaço são visíveis somente se você tiver selecionado Inserir como o tipo Criar. Os espaços retangulares e poligonais não observam as dimensões de destino. A faixa de valores permitida aqui depende das dimensões de destino definidas no estilo de espaço.

- 24 Para especificar a geometria do espaço dentro dos limites das dimensões de destino na tela, selecione Sim para Especificar na tela.
- Para especificar a geometria do espaço inserindo valores na paleta Propriedades, selecione Não para Especificar na tela.

**25** Especifique qual dimensão do espaço deve ser restringida durante a inserção: **Se você deseja...**

|                                                     | Então...                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|-----------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| corrija o valor da área durante a inserção          | selecione Área para Restringir. Isso permite alterar o comprimento e a largura do espaço, mas apenas dentro do intervalo das dimensões de destino. Por exemplo, se você restringir a área a 9m2, ainda poderá optar por fazer comprimento e largura de 3m, ou fazer o comprimento de 4m e a largura de 2,25 metros, pois ambas as combinações resultam em uma área de 9 m2 . |
| corrigir o comprimento durante a inserção           | selecione Comprimento para Restringir. Se você restringir o comprimento de um espaço, qualquer alteração na área do espaço alterará apenas a dimensão da largura do espaço e vice-versa.                                                                                                                                                                                     |
| corrigir a largura durante a inserção               | selecione Largura para Restringir. Se você restringir a largura de um espaço, qualquer alteração na área do espaço alterará apenas a dimensão do comprimento do espaço e vice-versa.                                                                                                                                                                                         |
| não fixe uma dimensão específica durante a inserção | selecione *NONE* para Restringir. Nesse caso nenhuma dimensão individual é restrita e você pode especificar qualquer geometria, desde que esteja dentro da dimensão de destino sões.                                                                                                                                                                                         |

- 26** Se você selecionou Não para Especificar na tela, insira valores para dimensões não restritas para Base Area, Length e Width.
- 27** Se você optou por gerar um espaço de forma livre 3D, defina os 2 planos de corte de cálculo em Dimensões avançadas.
- 28** Clique em OK.

## Editando Propriedades Gerais do Espaço

Essas propriedades gerais de um espaço podem ser editadas para todos os tipos de espaço:

## Renomeando um Espaço

Use este procedimento para renomear um espaço.

**1** Clique duas vezes no espaço que deseja renomear.

**2** Na paleta Propriedades, expanda Básico e expanda Geral.

**3** Para Nome, siga um destes procedimentos:

• Se uma definição de lista tiver sido anexada ao estilo de espaço, selecione um nome da lista.

• Se nenhuma definição de lista tiver sido anexada ao estilo de espaço, digite um nome no campo Nome.

Para obter mais informações, consulte [Definições de lista](#) na página 3073.

## Mudando o estilo de um espaço

Use este procedimento para atribuir um estilo de espaço diferente a um espaço. O estilo de espaço define a definição de lista usada, deslocamentos de limite e as propriedades de exibição do espaço. Para obter mais informações, consulte [Estilos de espaço](#) na página 3057.

**1** Clique duas vezes no espaço que deseja alterar.

**2** Na paleta Propriedades, selecione um novo estilo para Estilo.

Quando você altera o estilo de espaço e o novo estilo de espaço tem uma definição de lista diferente na qual o nome do espaço existente não está contido, é possível que o nome do espaço existente seja excluído e o nome do espaço seja padronizado para o primeiro nome na nova lista definição.

Para obter mais informações, consulte [Definições de lista](#) na página 3073.

## Alterar a localização de um espaço

Use este procedimento para realocar um espaço alterando os valores das coordenadas de seu ponto de inserção. O espaço também tem uma orientação em relação ao sistema de coordenadas mundial (WCS) ou ao sistema de coordenadas do usuário atual (UCS). Por exemplo, se o topo e a base do espaço são paralelos ao plano  $XY$ , sua normal é paralela ao eixo  $Z$ . Você pode alterar a orientação do espaço alinhando sua normal com outro eixo. Você também pode girar o espaço em seu plano alterando o ângulo de rotação.

---

**NOTA** Este procedimento é válido apenas para espaços não associativos. A localização de um espaço associativo é determinada por seus objetos de fronteira.

---



Para obter informações sobre como mover limites de espaço individuais, consulte [Alterar a localização de um limite de espaço](#) na página 2989.

Para obter mais informações sobre o WCS e o UCS, consulte "Usar coordenadas e sistemas de coordenadas" na Ajuda do AutoCAD.

- 1 Clique duas vezes no espaço que deseja alterar.
- 2 Na paleta Propriedades, expanda Básico e expanda Localização.
- 3 Clique em Informações adicionais.
- 4 Na planilha Localização, especifique a localização do espaço:

| Se você quiser...              | Então...                                                                                                        |
|--------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| realocar o espaço              | insira novos valores de coordenadas para In Ponto de serção.                                                    |
| localizar o espaço no plano XY | torne a normal do espaço paralela ao eixo Z : para Normal, insira <b>1</b> para Z e insira <b>0</b> para X e Y. |
| localize o espaço no plano YZ  | torne a normal do espaço paralela ao eixo X : para Normal, insira <b>1</b> para X e insira <b>0</b> para Y e Z. |
| localize o espaço no plano XZ  | torne a normal do espaço paralela ao eixo Y : para Normal, insira <b>1</b> para Y e insira <b>0</b> para X e Z. |
| alterar a rotação do espaço    | insira um novo valor para Rotação Ângulo.                                                                       |

- 5 Clique em OK.

## Especificando o tipo de decomposição para um espaço

Use este procedimento para especificar o tipo de subentidades nas quais um espaço é decomposto e o tipo de entidades do AutoCAD nas quais o espaço decomposto é convertido quando explodido.

- 1 Clique duas vezes no espaço decomposto.
- 2 Na paleta Propriedades, clique na guia Exibir.
- 3 Na categoria General, para Display component, verifique se \*NONE\* está selecionado.

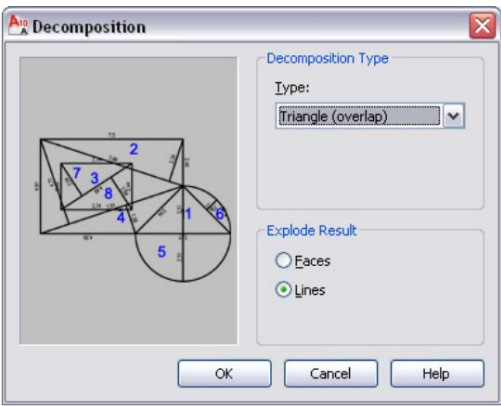
4 Para Exibir controlado por, selecione Este objeto.

**OBSERVAÇÃO** Para aplicar suas alterações a todas as decomposições de espaço no desenho, selecione Configuração padrão do desenho. Para aplicar alterações a todas as decomposições de espaço desse estilo, selecione Estilo de espaço:<nome do estilo>. Para obter mais informações sobre estilos, consulte [Estilos de espaço](#) na página 3057.

5 Para Representação de exibição, verifique se Decomposto está selecionado.

6 Se necessário, expanda Object Display Properties ÿ Advanced.

7 Clique  Decomposição.



8 Em Tipo de decomposição, selecione uma opção para Tipo: **Se você deseja...** **Então...**

exibir uma decomposição trapezoidal selecione Trapezoid.

exibir uma decomposição triangular selecione Triângulo.  
sem triângulos sobrepostos

exibir uma decomposição triangular selecione Triângulo (sobreposição).  
com triângulos sobrepostos

9 Em Explode Result, selecione uma opção: **If you want to...** **Então...**

altere o espaço decomposto em linhas selecionadas.  
linhas únicas depois de explodir

| Se você quiser...                                                                                      | Então... |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| altere o espaço decomposto em Faces selecionadas.<br>polilinhas fechadas para cada parte<br>decomposta |          |

10 Clique em OK.

Você também pode acessar essas opções através do menu de contexto do espaço decomposto, conforme a seguir:

- 1 Selecione a decomposição, clique com o botão direito do mouse e clique em Editar exibição de objeto.
- 2 Na caixa de diálogo Exibição de objeto, clique na guia Propriedades de exibição.  
  
A representação de exibição atual é exibida em negrito.
- 3 Selecione a representação de exibição onde deseja que as alterações apareçam e selecione Substituição de objeto. Se Substituição de objeto já estiver selecionado, clique  no canto superior direito da guia.
- 4 Na caixa de diálogo Propriedades de exibição, clique na guia Decomposição e em seguida, especifique as opções que deseja.
- 5 Clique em OK duas vezes.

## Especificando as propriedades de texto de decomposição para um espaço

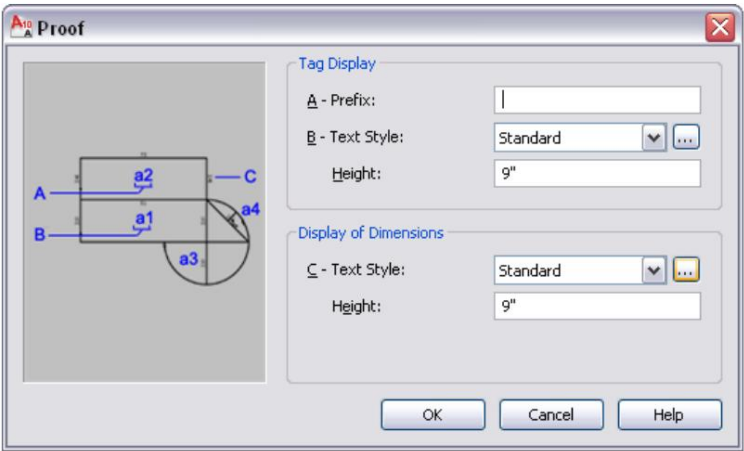
Use este procedimento para especificar as propriedades de texto para as tags e dimensões de borda exibidas para subentidades em uma decomposição de espaço.

- 1 Clique duas vezes no espaço decomposto.
- 2 Na paleta Propriedades, clique na guia Exibir.
- 3 Na categoria General, para Display component, verifique se \*NONE\* está selecionado.
- 4 Para Exibir controlado por, selecione Este objeto.

**OBSERVAÇÃO** Para aplicar suas alterações a todas as decomposições de espaço no desenho, selecione Configuração padrão do desenho. Para aplicar alterações a todas as decomposições de espaço desse estilo, selecione Estilo de espaço:<nome do estilo>. Para obter mais informações sobre estilos, consulte [Estilos de espaço](#) na página 3057.

- 5 Para Representação de exibição, verifique se Decomposto está selecionado.
- 6 Se necessário, expanda Object Display Properties y Advanced.

7 Clique  Prova.



8 Em Tag Display, defina as configurações de prefixo:

|                          |                 |
|--------------------------|-----------------|
| <b>Se você quiser...</b> | <b>Então...</b> |
|--------------------------|-----------------|

|                                                                                      |  |
|--------------------------------------------------------------------------------------|--|
| exibir um prefixo para os números de inserir um prefixo.<br>as subdivisões do espaço |  |
|--------------------------------------------------------------------------------------|--|

|                                                         |                                                                                                                                                                                                                  |
|---------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| mudar o estilo dos números das<br>subdivisões do espaço | selecione um estilo de texto na lista<br>ou clique no botão Procurar e<br><br>criar um novo estilo de texto. Para obter mais<br>informações, consulte "Caixa de diálogo Estilo<br>de texto" na Ajuda do AutoCAD. |
|---------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                                                                                        |  |
|----------------------------------------------------------------------------------------|--|
| alterar a altura dos números insira um valor para Altura. nas<br>subdivisões do espaço |  |
|----------------------------------------------------------------------------------------|--|

9 Em Exibição de dimensões, defina as configurações de dimensão da aresta:

|                          |                 |
|--------------------------|-----------------|
| <b>Se você quiser...</b> | <b>Então...</b> |
|--------------------------|-----------------|

|                                             |                                                                                                                                                                                                                  |
|---------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| alterar o estilo das dimensões da<br>aresta | selecione um estilo de texto na lista<br>ou clique no botão Procurar e<br><br>criar um novo estilo de texto. Para obter mais<br>informações, consulte "Caixa de diálogo Estilo<br>de texto" na Ajuda do AutoCAD. |
|---------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

| Se você quiser...                        | Então...                     |
|------------------------------------------|------------------------------|
| alterar a altura da borda di-<br>menções | insira um valor para Altura. |

10 Clique em OK.

Você também pode acessar essas opções através do menu de contexto do espaço decomposto, conforme a seguir:

- 1 Selecione a decomposição, clique com o botão direito do mouse e clique em Editar exibição de objeto.
- 2 Na caixa de diálogo Exibição de objeto, clique na guia Propriedades de exibição.  
  
A representação de exibição atual é exibida em negrito.
- 3 Selecione a representação de exibição onde deseja que as alterações apareçam e selecione Substituição de objeto. Se Substituição de objeto já estiver selecionado, clique  em no canto superior direito da guia.
- 4 Na caixa de diálogo Propriedades de exibição, clique na guia Prova e, em seguida, especifique essas opções conforme desejado.
- 5 Clique em OK duas vezes.

### Especificando a exibição do plano de corte de um espaço

Use este procedimento para especificar as propriedades de um ou mais planos de corte para um espaço individual. As propriedades de exibição do plano de corte aplicam-se apenas a representações de exibição, como Planta, que são usadas na vista superior (vista de planta) de um desenho.

- 1 Clique duas vezes no espaço que deseja alterar.
- 2 Na paleta Propriedades, clique na guia Exibir.
- 3 Na categoria General, para Display component, verifique se \*NONE\* está selecionado.
- 4 Para Exibir controlado por, selecione Este objeto.

**OBSERVAÇÃO** Para aplicar suas alterações a todos os espaços no desenho, selecione Configuração padrão do desenho. Para aplicar as alterações a todos os espaços desse estilo, selecione Estilo do espaço:<nome do estilo>. Para obter mais informações sobre estilos, consulte [Estilos de espaço](#) na página 3057.

- 5 Se necessário, expanda Object Display Properties y Cut Plane.

- 6 Para Substituir plano de corte, especifique se deseja substituir o plano de corte global definido para a configuração de exibição atual.
- 7 Se você selecionou Sim para Substituir plano de corte, insira um valor para Altura para definir o plano de corte para este objeto. (Como alternativa, você pode clicar
- o valor, clique em  , e especifique 2 pontos na área de desenho para definir a nova altura.)

Você também pode acessar e modificar essas mesmas configurações de plano de corte por meio do menu de contexto do espaço, como segue:

- 1 Selecione o espaço que deseja alterar, clique com o botão direito do mouse e clique em Editar exibição de objeto.
- 2 Na caixa de diálogo Exibição de objeto, clique na guia Propriedades de exibição.
- A representação de exibição atual é exibida em negrito.
- 3 Selecione a representação de exibição onde deseja que as alterações apareçam e selecione Substituição de objeto. Se Substituição de objeto já estiver selecionado, clique  no canto superior direito da guia.
- em 4 Na caixa de diálogo Propriedades de exibição, clique na guia Plano de corte e altere as configurações conforme necessário.
- 5 Clique em OK duas vezes.

## Anexar hiperlinks, notas ou arquivos a um espaço

Use este procedimento para anexar hiperlinks, notas ou arquivos a um espaço. Você também pode editar hiperlinks e notas e editar ou desanexar arquivos de referência de um espaço.

- 1 Clique duas vezes no espaço ao qual deseja anexar as informações.
- 2 Na paleta Propriedades, clique na guia Dados estendidos.
- 3 Para adicionar um hiperlink, clique na configuração de Hiperlink e especifique a ligação.
- 4 Clique em OK.
- 5 Para adicionar uma nota, clique na configuração de Notas e digite a nota.
- 6 Clique em OK.
- 7 Para adicionar um arquivo de referência, clique na configuração Documentos de referência e anexe, edite ou desanexe um arquivo de referência: **Se você**

| deseja...                      | Então...                                                  |
|--------------------------------|-----------------------------------------------------------|
| anexe um arquivo de referência | clique em Adicionar, selecione um arquivo e clique em OK. |

| Se você quiser...                               | Então...                                                                          |
|-------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| editar a descrição de uma referência<br>arquivo | selecione o arquivo e clique em Editar. Insira a descrição<br>e clique em OK.     |
| editar um arquivo de referência                 | clique duas vezes no nome do arquivo de referência<br>para iniciar sua aplicação. |
| desanexar um arquivo de referência              | selecione o nome do arquivo e clique em Excluir.                                  |

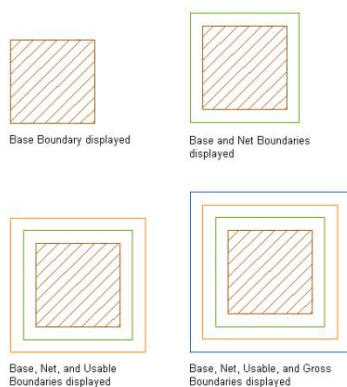
8 Clique em OK duas vezes.

## Trabalhando com Limites Espaciais

Os espaços têm 4 limites diferentes. Você pode usá-los para exibir, editar e agendar diferentes aspectos do espaço. Você pode escolher que esses limites não sejam deslocados um do outro e fiquem um sobre o outro. Se você não precisar de limites diferentes, poderá até mesmo desativar os componentes de exibição para os limites adicionais. Aqui estão alguns casos de uso típicos para usar limites individuais:

- Limite de base: normalmente representa a área interna de uma sala coberta por um espaço. Esta é a área gerada por objetos de limite em um espaço associativo. Na maioria dos casos, o limite de base é idêntico ao limite líquido, exceto em alguns padrões de cálculo de área, como o padrão SIS sueco.
- Limite líquido: esse limite pode ser usado para planejamento e projeto detalhado. Por exemplo, se você precisa determinar a contratação de pessoal de limpeza para um escritório, você usaria a área líquida como base de cálculo. O limite líquido também pode ser usado para aplicações especiais quando a área calculada de um espaço é menor que o limite base.
- Limite utilizável: este limite está em muitos padrões de cálculo de área usado para planejamento e projeto detalhado, cálculos de aluguel, impostos e outros cálculos de taxas, cálculos estatísticos, manutenção, preços e muito mais. Os limites utilizáveis normalmente se estendem do interior das paredes externas até o meio das paredes internas (ou uma distância especificada nas paredes internas).
- Limite bruto: o limite bruto pode ser usado em conexão com cálculo de custo, estimativa de preço, cálculo de impostos e outras taxas, números-chave para o prédio ou um andar específico e muito mais. Normalmente, o bruto

O limite é medido do lado de fora das paredes externas até o meio das paredes internas.



Existem diferentes maneiras de determinar como os limites devem ser compensados entre si e calculados:

• Manual

• Por estilo

• Por padrão de cálculo de área

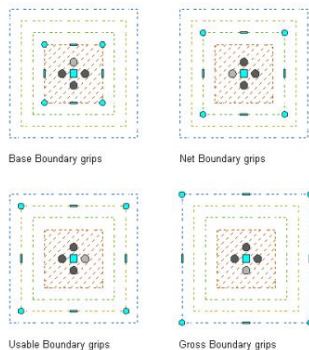
## Trabalhando com limites manuais

Você pode definir os limites de um espaço manualmente. Os limites manuais têm alças para editar a forma do limite de cada limite. Se você inserir um novo espaço com limites manuais, por padrão, os deslocamentos entre os limites serão 0.

Para editar limites manuais com alças, primeiro você deve ativar os limites ([Ativando limites manuais de espaço](#) na página 2980) e, em seguida, editá-los com alças ([Limites de espaço de edição com alças](#) na página 2981).



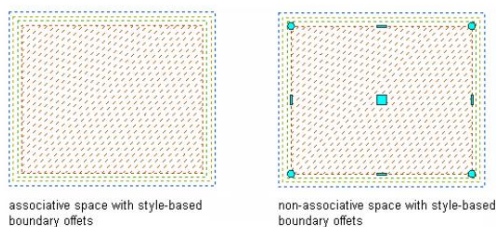
### Limites manuais editáveis por aderência



Em um espaço não associativo com limites manuais, todos os 4 limites são editáveis por alça. Em um espaço associativo com limites manuais, os limites líquidos, utilizáveis e brutos são editáveis. O limite base de um espaço associativo é controlado pelos objetos de limite.

## Trabalhando com limites baseados em estilo

Você pode definir os deslocamentos entre os limites de espaço no estilo de espaço ([Especificando deslocamentos de limite de espaço em um estilo de espaço](#) na página 3060.) Em um espaço não associativo com deslocamentos de limite baseados em estilo, você pode editar com alça apenas o limite de base; os limites líquido, utilizável e bruto são controlados pelo estilo. Em um espaço associativo com deslocamentos baseados em estilo, não é possível editar com alça nenhum limite. O limite básico é controlado pelos objetos de limite do espaço, e os limites líquidos, utilizáveis e brutos são controlados pelo estilo.



## Trabalhando com limites com base em um padrão de cálculo de área

Você pode definir os limites de um espaço por um padrão de cálculo de área especificado no desenho. O padrão de cálculo de área pode considerar o

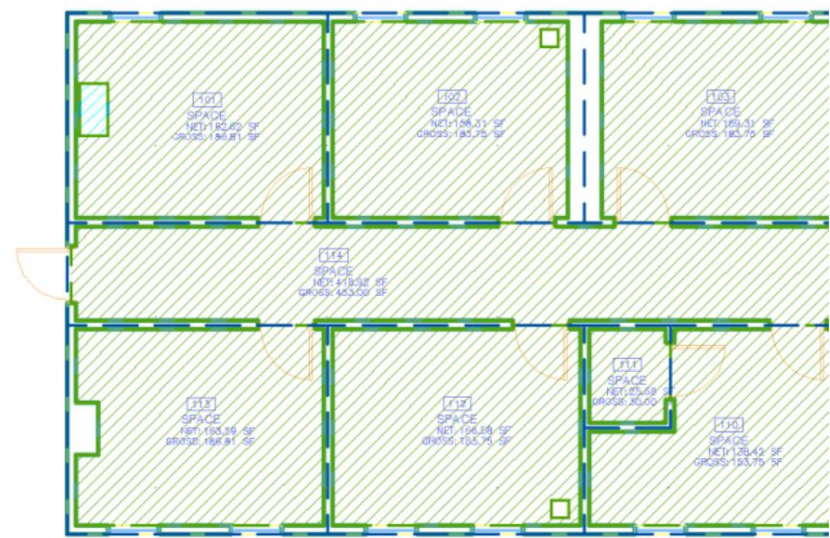
tipo de espaço, classificação, localização e relação com outros espaços ao calcular os limites do espaço. Por exemplo, se uma sala for delimitada por uma parede externa, o padrão de cálculo de área pode colocar o limite bruto do espaço na parte externa da parede externa. Se uma sala for delimitada por uma parede interna, o padrão de cálculo de área pode colocar o limite líquido no meio da parede interna. Em muitos casos, os espaços precisam ser classificados para que seus deslocamentos sejam calculados corretamente. Por exemplo, se um espaço for classificado como Área de escritório usando o padrão de cálculo de área BOMA, seu limite utilizável será medido até a face interna da parede se o espaço adjacente for classificado como Área de Piso Comum. Se o espaço adjacente também for classificado como Área de escritório, o limite utilizável é medido até a linha central da parede.

Para usar um padrão de cálculo de área, você precisa defini-lo para seu desenho, conforme descrito em [Especificando um padrão de cálculo de área para um desenho](#) na página 2974. Para alguns padrões, você também precisa classificar os espaços, conforme descrito em [Classificando um espaço de acordo com um Padrão de cálculo de área](#) na página 2976.

Os padrões enviados com o AutoCAD Architecture incluem um padrão básico geral, DIN-277, BOMA e SIS. Para obter mais informações, consulte [Apêndice 2: Padrões de cálculo de área predefinidos](#) na página 3164.

Apenas os espaços associativos podem ter seus limites calculados por um padrão de cálculo de área. Em um espaço com deslocamentos baseados em padrão, não é possível editar com alça nenhum limite. O limite de base é controlado pelo limite

objetos do espaço e os limites líquidos, utilizáveis e brutos são controlados pelo padrão de cálculo de área.



### Definindo o tipo de deslocamento de limite de um espaço

Use este procedimento para definir como os limites de um espaço são deslocados. Você pode definir o tipo de deslocamento do limite ao criar um espaço ou pode selecionar um espaço existente e alterar o tipo de deslocamento existente.

Para espaços não associativos, você pode selecionar deslocamentos manuais e baseados em estilo. Para espaços associativos, você pode selecionar deslocamentos manuais, baseados em estilo e baseados em padrão de cálculo.

#### Definindo o tipo de deslocamento de limite de um novo espaço

- 1
- Selecione uma ferramenta de espaço para criar um espaço.
- OBSERVAÇÃO** Alternativamente, você pode clicar na guia Home e no painel Build e no Space menu suspenso e Espaço.

- 2
- Na paleta Propriedades, em Limites de deslocamento, selecione um destes tipos de deslocamento de limite:
- Manual

ÿ Por estilo

ÿ Por padrão

3 Prossiga com a criação do espaço conforme descrito em [Criando espaços não associativos](#) na página 2947.

**Alterando o tipo de deslocamento de limite de um espaço existente**

1 Selecione o espaço onde deseja alterar o limite Cálculo.

2 Na paleta Propriedades, em Limites de deslocamento, selecione o tipo de deslocamento de limite desejado.

Dependendo do tipo que você escolher, os limites podem reagir de maneiras diferentes:

| Alternar entre                   | Troque para | Efeito                                                                                                                                                                                         |
|----------------------------------|-------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Associatividades                 |             |                                                                                                                                                                                                |
| Manual não associado ativo       | Por estilo  | Os limites líquidos, utilizáveis e brutos são recalculados alinhados de acordo com os deslocamentos de estilo e tornam-se não editável. O limite de base ário permanece inalterado e editável. |
| Não-associativo Por estilo ativo | Manual      | Os limites líquidos, utilizáveis e brutos mantêm seus off-sets, mas tornam-se editáveis. O limite de base permanece inalterado e editável.                                                     |
| manual associativo               | Por estilo  | Os limites são recalculados relacionados de acordo com os deslocamentos de estilo e tornam-se não editáveis. O limite de base ário permanece inalterado e não editável.                        |
| manual associativo               | Por padrão  | Os limites são recalculados de acordo com as regras de cálculo de área padrão e tornam-se não editáveis. O limite de base                                                                      |

| Alternar entre         |            | Troque para | Efeito                                                                                                                                                              |
|------------------------|------------|-------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Associatividade        |            |             | ário permanece inalterado e não editável.                                                                                                                           |
| Associativo por estilo |            | Manual      | Os limites líquidos, utilizáveis e brutos mantêm seus off-sets, mas tornam-se editáveis.<br><br>O limite de base permanece inalterado e não editável.               |
| Associativo por estilo |            | Por padrão  | Os limites líquidos, utilizáveis e brutos são recalculados de acordo com as regras de cálculo de área padrão. Todos os limites permanecem não editáveis.            |
| Associativo            | Por padrão | Manual      | Os limites líquidos, utilizáveis e brutos mantêm seus off-sets, mas tornam-se editáveis.<br><br>O limite de base permanece inalterado e não editável.               |
| Associativo            | Por padrão | Por estilo  | Os limites líquidos, utilizáveis e brutos são recalculados lada de acordo com os off sets definidos no estilo do espaço. Todos os limites permanecem não editáveis. |

Especificando um padrão de cálculo de área para um desenho

Use este procedimento para especificar um padrão de cálculo de área para um desenho. A norma define o cálculo dos limites individuais de acordo com as regras da norma escolhida.

O AutoCAD Architecture vem com vários padrões de cálculo de área predefinidos com base nas regras desses padrões específicos de cada país:

• Padrão BOMA (EUA)

• Norma DIN-277 (Alemanha)

• Padrão SIS (Suécia)

• Padrão básico (padrão genérico)

---

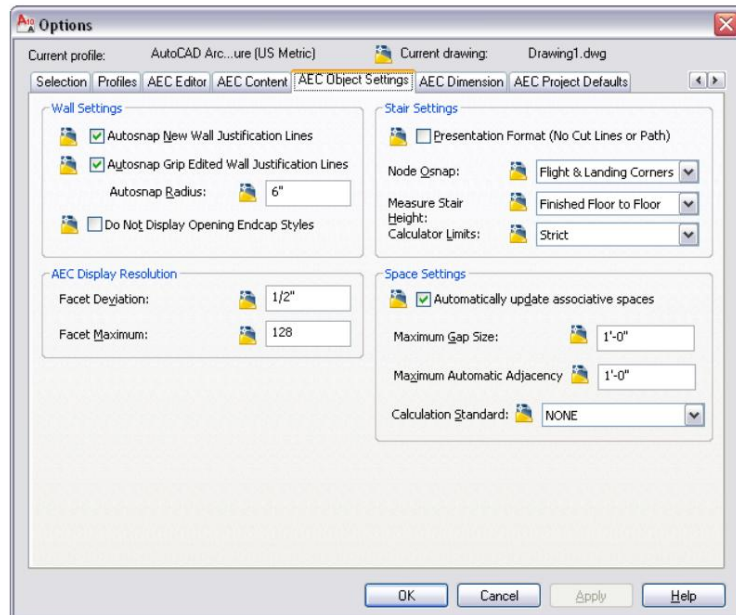
**NOTA** Um padrão de cálculo de área pode ser usado apenas para espaços associativos. Os limites de espaços não associativos só podem ser calculados no estilo de espaço ou modificados manualmente.

---



1 Clique  y Opções.

2 Clique na guia Configurações do objeto AEC.



3 Para Padrão de cálculo, selecione o padrão de cálculo de área que deseja usar ao gerar espaços de sua planta baixa.

4 Clique em OK.

---

**DICA** Como alternativa, você pode definir o padrão de cálculo de área na linha de comando digitando **AecSpaceCalculationStandard**.

---

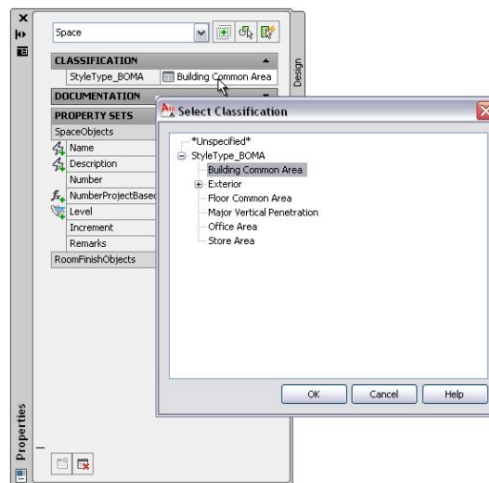
## Classificando um espaço de acordo com um padrão de cálculo de área

Se você gerou um espaço que tem seus limites calculados por um padrão de cálculo de área, pode ser necessário classificar o espaço de acordo com o padrão selecionado, a fim de fornecer ao padrão as informações necessárias para o cálculo dos limites. Por exemplo, o padrão BOMA requer a classificação de espaços de acordo com seu tipo de espaço, pois o tipo de espaço é relevante para determinar deslocamentos de limite.

- 1 Selecione um espaço que tenha seu cálculo de limite definido por um padrão de cálculo de área.
- 2 Na paleta Propriedades, clique na guia Dados estendidos.
- 3 Para Classificação, é exibida a definição de classificação pertencente ao padrão de cálculo de área definido para este desenho.

Por exemplo, se você selecionou o padrão de cálculo de área BOMA para seu desenho, a definição de classificação BOMA é exibida.

- 4 Clique na configuração do tipo de classificação necessário e selecione um classificação na planilha Selecionar Classificação.



5 Clique em OK.

## Alterando o Padrão de Cálculo de Área para Espaços Existentes

Se você criou vários espaços em seu desenho com um padrão de cálculo de área e depois alterou o padrão de cálculo de área para o desenho, os espaços serão recalculados de acordo com as regras do novo padrão. A definição de classificação para o novo padrão de cálculo de área é inserida no desenho, mas o espaço pode precisar ser reclassificado de acordo com o novo padrão. Por exemplo, se você calcular seus espaços de acordo com o padrão SIS e classificar um espaço como "Eixo" e recalculá-los de acordo com o padrão BOMA, a classificação BOMA inicial será definida como "Não especificado". Você precisa selecionar uma classificação BOMA correspondente, como, por exemplo, "Grande Penetração Vertical".

Para obter mais informações, consulte [Especificando um padrão de cálculo de área para um desenho](#) na página 2974 e [Classificando um espaço de acordo com um padrão de cálculo de área](#) na página 2976.

Quando um novo padrão de cálculo de área é selecionado para o desenho, a definição de classificação para o padrão usado anteriormente não é removida, mas permanece no desenho. Isso pode ser útil se você precisar alternar entre diferentes padrões e não quiser perder as classificações do padrão atualmente não ativo toda vez que alternar.

Se você souber que não usará mais um determinado padrão, poderá excluir sua definição de classificação do Gerenciador de estilos. Para excluir uma definição de classificação, ela não deve ser referenciada por nenhum objeto. Para remover as referências ao padrão de classificação, altere todos os espaços que usam uma classificação desta definição para \*Não especificado\*.

## Trabalhando com desenhos com cálculo de área diferente Padrões

Quando você troca desenhos que contêm espaços com deslocamentos de limite calculados por um padrão de cálculo de área, o destinatário do desenho deve ter o mesmo padrão de cálculo de área disponível em sua versão do AutoCAD Architecture. Se você tentar abrir o desenho em uma versão do AutoCAD Architecture em que não é possível selecionar esse padrão na página Opções do AEC - o que significa que esse padrão não está instalado - todos os espaços serão desenhados com um ícone de dica de solução. Para corrigir isso, copie a DLL para o padrão necessário na pasta `\\Autodesk AutoCAD Architecture 2011\\Space Calculation Standards\\`.



No AutoCAD Architecture estão incluídas DLLs para estes 4 padrões: Basic, BOMA, SIS e DIN-277. O padrão Básico está localizado diretamente na pasta do aplicativo e não deve ser movido ou excluído.

Se você estiver trabalhando com espaços em referências externas, cada espaço usará os deslocamentos de limite e o padrão de cálculo de área definido no desenho que o contém. Isso pode fazer com que diferentes deslocamentos de limite sejam usados em um projeto, portanto, você deve verificar se cada desenho usa os mesmos deslocamentos de limite e padrão de cálculo de área.

### Padrões de Cálculo de Área Definida pelo Usuário

Cada padrão de cálculo de área é escrito em um módulo separado usando .NET. Cada módulo .NET inclui o método de cálculo do espaço, bem como a geração da classificação do espaço. No AutoCAD Architecture estão incluídos 4 padrões: Básico, BOMA, SIS e DIN-277. Os módulos .NET para BOMA, SIS e SIN estão na pasta \\AutoCAD Architecture 2011\\Space Calculation Standards\\ . O módulo .NET padrão básico está localizado diretamente na pasta do aplicativo e não deve ser movido ou excluído. Os usuários podem criar e usar seus próprios padrões. Para obter mais informações, consulte [Apêndice 3: Implementando um plug-in padrão de cálculo de área com a API .NET do AutoCAD Architecture](#) na página 3180.

### Editando limites de espaço

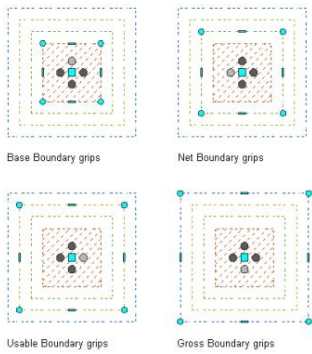
Os espaços têm 4 limites. Dependendo de qual tipo de espaço você criou e qual tipo de deslocamento de limite você usa, diferentes limites podem ser editados com alças:

| Tipo de espaço                                   |            |  | Limites editáveis do tipo de deslocamento de limite |                                  |
|--------------------------------------------------|------------|--|-----------------------------------------------------|----------------------------------|
| Associativo                                      | Manual     |  |                                                     | Líquido, Utilizável, Bruto       |
|                                                  |            |  |                                                     |                                  |
| Associativo                                      | Por estilo |  |                                                     | Nenhum                           |
| 2D não associativo ou manual<br>3D extrudado     |            |  |                                                     | Base, Líquido, Utilizável, Bruto |
| 2D não associativo ou 3D com extrusão por estilo |            |  |                                                     | Base                             |

| Tipo de espaço                    | Limites editáveis do tipo de deslocamento de limite |                            |
|-----------------------------------|-----------------------------------------------------|----------------------------|
| 3D não associativo<br>Forma livre | Manual                                              | Líquido, Utilizável, Bruto |
| 3D não associativo<br>Forma livre | Por estilo                                          | Nenhum                     |

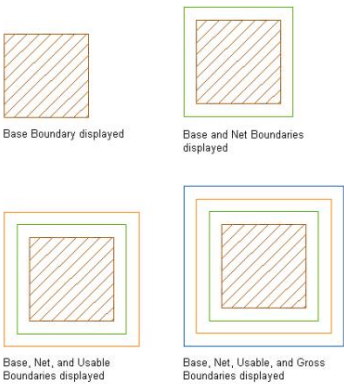
**IMPORTANTE** Os limites líquidos, utilizáveis e brutos de um espaço só podem ser exibidos em vistas de planta. Nas vistas do modelo, apenas o limite base e o corpo base do espaço são exibidos.

Limites editáveis de um espaço com deslocamentos manuais



## Exibindo limites de espaço

Por padrão, apenas o limite base de um espaço é exibido. Se você deseja exibir ou editar os limites líquidos, utilizáveis e brutos, você precisa tornar seus componentes de exibição visíveis.



Para obter instruções sobre como exibir os limites de espaço adicionais no estilo de espaço, consulte [Especificando as propriedades de exibição de um estilo de espaço](#) na página 3065.

## Ativando Limites de Espaço Manual

Depois de tornar visíveis os limites líquidos, utilizáveis e brutos, você precisa ativá-los para poder editá-los.

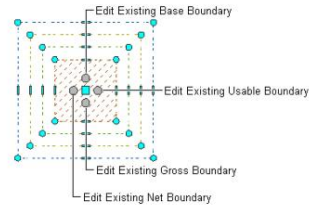
---

**OBSERVAÇÃO** A ativação de um limite é uma pré-condição para qualquer operação que você deseja executar no limite, como edição de alças ou operações booleanas.

---

- 1 Se necessário, alterne para uma visualização Plana.  
Os limites líquidos, utilizáveis e brutos de um espaço só podem ser ativados e exibidos em visualizações de planta.
- 2 Selecione um espaço para o qual deseja exibir um limite.

### Alças de limite ativadas



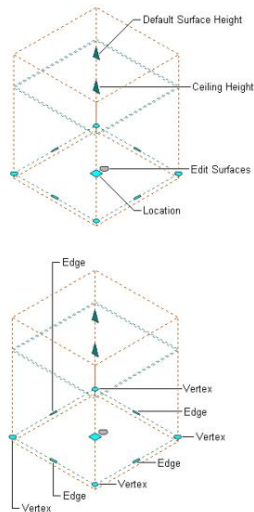
**3** Verifique se Offset Boundaries na paleta Properties está definido como Manual.

**4** Use a alça do gatilho para o limite apropriado para ativar e desative o conjunto de garras.

Como alternativa, você pode clicar com o botão direito do mouse em um espaço, clicar em Editar limite no menu de contexto e, a seguir, selecionar um limite no submenu para ativar ou desativar.

### Limites de espaço de edição de alça

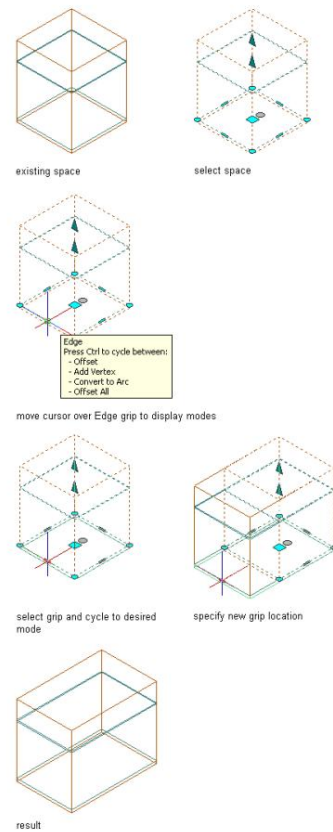
Use este procedimento para editar um espaço usando alças.



A alça Edge tem 4 modos de edição:

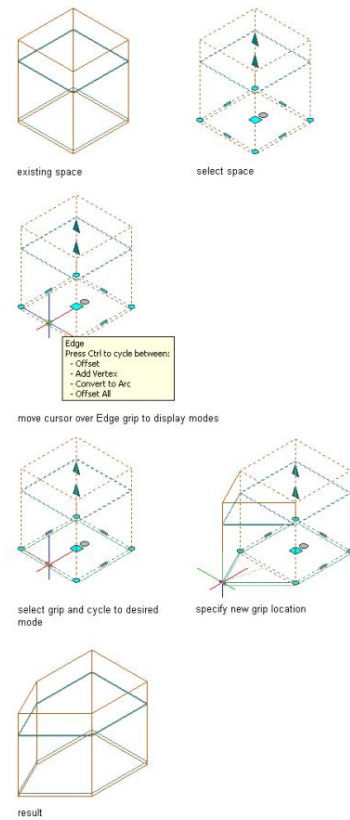
y Deslocamento: este é o padrão. Use-o para deslocar a aresta selecionada em uma direção perpendicular ao ponto médio da aresta. Dependendo da forma do limite e da borda, as linhas vizinhas são estendidas ou aparadas e novas linhas são adicionadas conforme necessário.

### Deslocando a borda de um limite de espaço usando a alça Edge



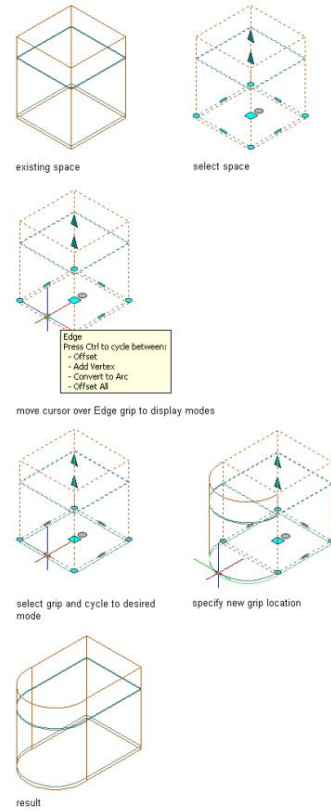
y Adicionar vértice: use este modo de edição para adicionar um vértice à aresta selecionada e criar uma nova aresta. Se a aresta selecionada for um arco, a nova aresta também será um arco.

### Adicionando um vértice à borda de um limite de espaço usando a alça Edge



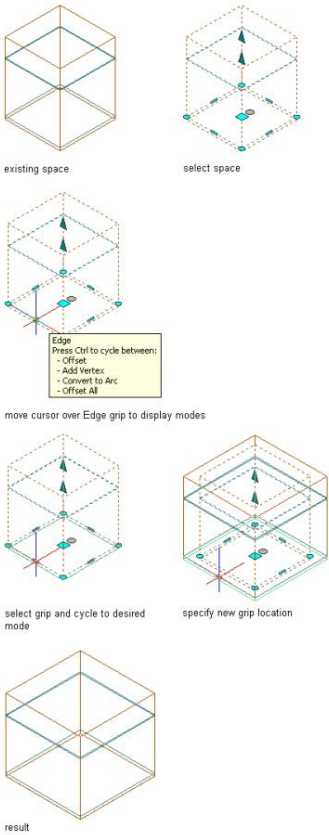
ÿ Converter em arco: use este modo de edição para converter a aresta selecionada em um arco e esticar o ponto médio do arco. A alça de borda para um arco também possui um modo Stretch. Você pode usá-lo para esticar o ponto médio do arco, aumentando assim o tamanho do arco.

### Convertendo a borda de um limite de espaço em um arco usando a alça Edge



y Deslocar tudo: use esta opção para mover todas as arestas de um limite de espaço em uma distância idêntica. Quando você arrasta uma borda, todas as outras bordas são reposicionadas de acordo. Esta opção é muito útil para operações regulares de redimensionamento, como dimensionar um limite de espaço.

Deslocando todas as bordas de um limite de espaço usando a alça Edge



Alterando a borda de um limite de espaço

| <ol style="list-style-type: none"> <li>1 Ative o limite onde deseja alterar uma aresta.</li> <li>2 Selecione a alça Edge para a borda que deseja alterar.</li> <li>3 Especifique o novo local de borda:</li> </ol> |                                                                                             |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|
| Se você quiser...                                                                                                                                                                                                  | Então...                                                                                    |
| compensar a borda                                                                                                                                                                                                  | mova a aresta para o local desejado e clique, ou insira um valor e pressione <i>ENTER</i> . |



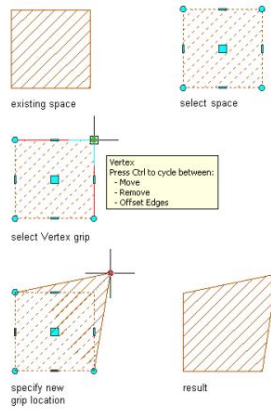
| Se você quiser...                                                                      | Então...                                                                                                                                                                                                            |
|----------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| adicionar um vértice e criar uma aresta                                                | pressione <i>CTRL</i> para alternar para o modo de edição Add Vertex. Mova a borda para o local desejado e clique ou insira um valor e pressione <i>ENTER</i> .                                                     |
| alterar uma aresta selecionada para um arco/alterar um arco selecionado para uma linha | pressione <i>CTRL</i> duas vezes para alternar para o modo de edição Converter em arco/Converter em linha. Estique o ponto médio até o local desejado e clique ou insira um valor e pressione <i>ENTER</i> .        |
| compensar todas as arestas em um dis idêntico tância                                   | pressione <i>CTRL</i> 3 vezes para alternar para o modo de edição Offset All. Mova a seleção Coloque a borda desejada no local desejado para todas as bordas e clique ou insira um valor e pressione <i>ENTER</i> . |

4 Clique com o botão direito do mouse e clique em Desmarcar tudo para desativar as alças.

Alterando o vértice de um limite de espaço

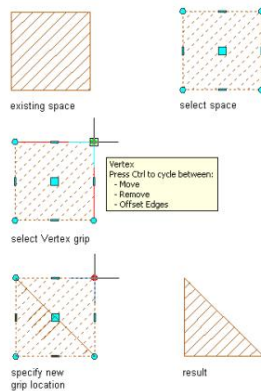
- 1 Ative o limite onde deseja alterar um vértice.
- 2 Selecione a alça Vértice para o vértice que deseja alterar.
- A alça Vertex tem 3 modos de edição:
- Mover: este é o padrão. Use-o para mover o vértice selecionado em qualquer direção. Os segmentos vizinhos são esticados, se necessário.

#### Movendo o vértice de um limite de espaço usando a alça Vértice



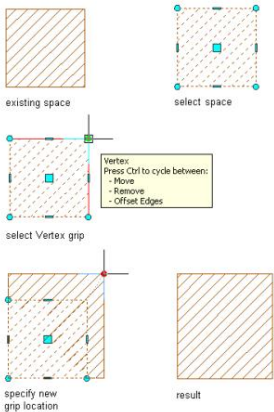
ÿ Remove: use este modo de edição para remover um vértice. O segmentos vizinhos são substituídos por uma linha.

#### Removendo o vértice de um limite de espaço usando a alça Vertex



ÿ Offset Edges: Use este modo de edição para mover um vértice e as arestas adjacentes do limite do espaço com ele.

Deslocando arestas de um limite de espaço usando a alça Vertex



3 Edite o vértice conforme necessário:

| Se você quiser...                       | Então...                                                                                                                                                                                    |
|-----------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| mover o vértice                         | mova o vértice para o local desejado<br>ção e clique; ou insira um valor e pressione<br><i>ENTER</i> .                                                                                      |
| remover o vértice                       | pressione <i>CTRL</i> para alternar para o modo<br>de edição Remove Vertex e clique para<br>confirmar a remoção.                                                                            |
| mover o vértice e as arestas adjacentes | pressione <i>CTRL</i> duas vezes para<br>alternar para o modo de edição Offset<br>Edges. Mova o vértice para o local<br>desejado e clique; ou insira um valor<br>e pressione <i>ENTER</i> . |

4 Clique com o botão direito do mouse e clique em Desmarcar tudo para desativar as alças.

Redefinindo Limites de Espaço Manual

Use este procedimento para cancelar todas as alterações feitas pela edição de alças dos limites líquidos, utilizáveis ou brutos de um espaço. Os limites serão revertidos para a geometria do limite de base.

1 Selecione o espaço cujos limites deseja redefinir.

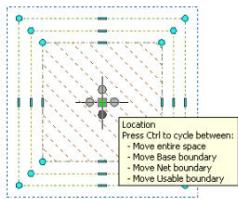
2 Clique na guia Espaço y painel Limite y Redefinir tudo 

## Alterando a localização de um limite de espaço

Use este procedimento para mover um limite de espaço individual para um local diferente com alças. Você pode mover limites individuais somente se tiver selecionado Manual para limites de deslocamento.

Para espaços associativos, apenas os limites líquidos, utilizáveis e brutos podem ser movidos. O limite de base está vinculado aos objetos de limite.

Para obter informações sobre como mover um espaço com a planilha de localização, consulte [Alterando a localização de um espaço](#) na página 2961.



1 Selecione o espaço para o qual você deseja mover um indivíduo limite.

2 Mova um limite conforme necessário:

| Se você quiser...                | Então...                                                                                                                                                                                           |
|----------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| mover todo o espaço              | mova o espaço para o local desejado e clique para liberá-lo.                                                                                                                                       |
| mover o limite da base do espaço | clique e segure a alça de localização e pressione CTRL para alternar para o modo Mover limite de base. Em seguida, mova o limite da base para o local desejado e clique para liberá-lo.            |
| mover o limite líquido do espaço | clique e segure a alça de localização e pressione CTRL duas vezes para alternar para o modo Mover limite de rede. Em seguida, mova o limite da rede para o local desejado e clique para liberá-lo. |

| Se você quiser...                   | Então...                                                                                                                                                                                                 |
|-------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| mover o limite utilizável do espaço | clique e segure a alça de localização e pressione CTRL 3 vezes para alternar para o modo Mover limite utilizável. Em seguida, mova o limite utilizável para o local desejado e clique para liberar isto. |
| mover o limite bruto do espaço      | clique e segure a alça de localização e pressione CTRL 4 vezes para alternar para o modo Mover limite bruto. Em seguida, mova o limite bruto para o local desejado e clique para liberá-lo.              |

## Mudando o tipo de um espaço

Você pode alterar um espaço 3D com extrusão para um espaço 2D ou para um espaço 3D de forma livre e vice-versa. Você também pode tornar um espaço não associativo associativo a objetos de limite ou desconectar um espaço associativo de seus objetos de limite. Cada uma dessas operações alterará as propriedades editáveis do espaço e a interação do usuário. A tabela a seguir mostra os resultados da alteração de um espaço de um tipo de geometria para outro.

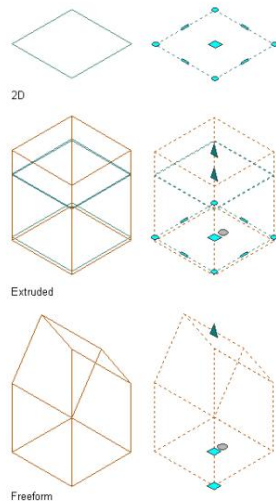
| Geografia Original - Novo Tipo de Geometria Tipo de Métrica de Resultado |                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|--------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Não associado<br>ive 2D                                                  | ex não associativo<br>3D truncado | <ul style="list-style-type: none"><li>Foram adicionadas propriedades editáveis para a altura do espaço e a justificação do espaço. O ponto de inserção e a justificação do espaço serão definidos na parte superior do piso.</li><li>A edição de superfície está habilitada.</li></ul>                                                        |
| Não associado<br>ive 2D                                                  | 3D não associativo<br>forma livre | <ul style="list-style-type: none"><li>Foram adicionadas propriedades editáveis para um subconjunto da altura do espaço.</li><li>Foram adicionadas propriedades editáveis para planos de corte de cálculo.</li><li>A edição de superfície está habilitada.</li><li>As propriedades de comprimento e largura tornam-se não editáveis.</li></ul> |

Geografia Original - Novo Tipo de Geometria Tipo de Métrica de Resultado

|                               |                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|-------------------------------|--------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| não associado-ive 2D          | 2D associado                   | <ul style="list-style-type: none"><li>Comprimento, largura, rotação e elevação tornam-se dependentes dos objetos de limite e não são mais editáveis.</li><li>O limite de base torna-se dependente de objetos de limite e não pode mais ser editado por alças.</li></ul>                                                                                                                                                                                                        |
| Não associadoive 2D           | Associativo extrudado 3D       | <ul style="list-style-type: none"><li>Comprimento, largura, rotação e elevação tornam-se dependentes dos objetos de limite e não são mais editáveis.</li><li>O ponto de inserção e a justificação do espaço serão definidos na parte superior do piso.</li><li>Foram adicionadas propriedades editáveis para a altura do espaço e a justificação do espaço.</li><li>O limite de base torna-se dependente de objetos de limite e não pode mais ser editado por alças.</li></ul> |
| não associado-ive 2D          | 3D associativo de forma livre  | <ul style="list-style-type: none"><li>Comprimento, largura, rotação e elevação tornam-se dependentes dos objetos de limite e não são mais editáveis.</li><li>Foram adicionadas propriedades editáveis para um subconjunto da altura do espaço.</li><li>Foram adicionadas propriedades editáveis para planos de corte de cálculo.</li><li>O limite de base torna-se dependente de objetos de limite e não pode mais ser editado por alças.</li></ul>                            |
| Não Associadoive Extrudado 3D | 3D não associativo Forma livre | <ul style="list-style-type: none"><li>A propriedade de altura geral do espaço só pode ser editada pela edição no local da geometria do espaço. Propriedades para altura de superfície padrão e justificação de espaço não são disponíveis.</li></ul>                                                                                                                                                                                                                           |

| Geografia Original - Novo Tipo de Geometria Tipo de Métrica de Resultado |                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|--------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                          |                                | <div>γ As propriedades de comprimento e largura só podem ser editadas pela edição no local da geometria do espaço.</div> <div>γ Foram adicionadas propriedades editáveis para planos de corte de cálculo.</div>                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Não Associado<br>ive Extrudado<br>3D                                     | Associativo extrudado<br>3D    | <div>γ Comprimento, largura, rotação e elevação tornam-se dependentes dos objetos de limite e não são mais editáveis.</div> <div>γ A edição de superfície está desativada.</div> <div>γ O limite de base torna-se dependente de objetos de limite e não pode mais ser editado por alças.</div>                                                                                                                                                                                                                  |
| Não Associado<br>ive Extrudado<br>3D                                     | 3D associativo grátis<br>forma | <div>γ Altura, comprimento, largura, rotação e elevação gerais do espaço tornam-se dependentes dos objetos de limite e não são mais editáveis. As propriedades para altura de superfície padrão e justificação de espaço não estão disponíveis.</div> <div>γ Foram adicionadas propriedades editáveis para planos de corte de cálculo.</div> <div>γ A edição de superfície está desativada.</div> <div>γ O limite de base torna-se dependente de objetos de limite e não pode mais ser editado por alças.</div> |
| Não Associado<br>3D grátis<br>forma                                      | 3D associativo grátis<br>forma | <div>γ A rotação e a elevação tornam-se dependentes dos objetos de limite e não são mais editáveis.</div> <div>γ A edição de superfície está desativada.</div>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |

### Tipos de espaço com alças



Use este procedimento para alterar o tipo de um espaço.

- 1 Selecione o espaço para o qual deseja alterar o tipo de geometria, e clique duas vezes para exibir a paleta Propriedades.
- 2 Expanda Básico e expanda Dimensões do componente.
- 3 Para Tipo de geometria, selecione a geometria desejada.
- 4 Para obter informações sobre como alterar a associatividade de um espaço, consulte [Tornar um espaço associativo ou não associativo](#) na página 2936.

## Alterando a Altura do Espaço

Dependendo do tipo de geometria de um espaço, várias de suas propriedades de altura podem ser editadas.

### Alterando a altura dos espaços 3D com extrusão

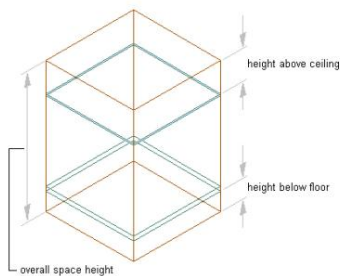
Use este procedimento para alterar a altura de um espaço 3D com extrusão. Um espaço com extrusão não é restrito na direção z e todos os componentes de altura podem ser definidos pelo usuário. A soma das alturas de todos os componentes é a altura total do espaço.

---

**NOTA** Este procedimento é válido para espaços associativos e não associativos.

---





- 1 Clique duas vezes no espaço para o qual deseja alterar a altura componente.
- 2 Na paleta Propriedades, expanda Básico e expanda Componente Dimensões.
- 3 Modifique a altura do espaço:

| Se você quiser...                                                                                                                           | Então...                                                                             |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| especifique a altura total do espaço, incluindo altura do chão ao teto, espessura do teto e do chão e espaço acima do teto e abaixo do piso | insira um valor para Altura geral do espaço.                                         |
| especificar a altura do teto do espaço                                                                                                      | insira um valor de altura. O valor inserido aqui é aplicado uniformemente ao espaço. |
| especificar uma espessura de piso                                                                                                           | insira um valor para Espessura do piso.                                              |
| especificar uma espessura de teto                                                                                                           | insira um valor para Espessura do teto.                                              |
| especifique a distância entre o topo do teto do espaço e o topo do espaço                                                                   | insira o valor apropriado para Altura acima do teto.                                 |
| especifique a distância entre a parte inferior do piso do espaço e a parte inferior do espaço                                               | insira o valor apropriado para Altura abaixo do piso.                                |
| especifique a altura combinada da altura do teto, espessura do teto e altura acima do teto                                                  | insira um valor para Superfície padrão altura.                                       |

## Alterando a altura dos espaços de forma livre 3D

Em um espaço de forma livre 3D, a altura total do espaço é determinada pelos objetos de limite em um espaço associativo ou pela altura da geometria 3D em um espaço não associativo. Dentro da altura geral do espaço, você pode alterar a altura de componentes individuais, mas eles não serão adicionados ou subtraídos da altura geral do espaço. Por exemplo, se você aumentar a altura acima do teto, a altura do teto também será reduzida.

Essas restrições adicionais se aplicam à alteração da altura de um espaço de forma livre 3D:

• Você pode alterar a espessura do teto e a altura acima do teto.

No entanto, se a espessura do teto for definida como 0, a altura acima do teto será 0 e somente leitura.

• Você pode alterar a espessura do piso e a altura abaixo do piso.

No entanto, se a espessura do piso for definida como 0, a altura abaixo do piso será 0 e somente leitura.

• Se a espessura do teto e a espessura do piso forem 0, a altura do teto é somente leitura.

• A justificação de um espaço de forma livre 3D é sempre definida como Parte superior do piso.

• Se você colocar a parte inferior do forro na mesma altura que a parte superior do espaço, o forro estará situado acima do volume delimitado real e não será desenhado. Você não pode, no entanto, colocar a parte inferior do teto acima da parte superior do espaço.

• Se você colocar a parte superior do piso na mesma altura que a parte inferior do espaço, o piso ficará situado abaixo do volume delimitado real e não será desenhado. Você não pode, no entanto, colocar a parte superior do piso abaixo da parte inferior do espaço.

• A altura do teto de um espaço de forma livre 3D varia da parte inferior do teto até o topo do piso. Nos casos em que o teto e o piso são definidos como 0, a altura do teto varia da parte superior do espaço até a parte inferior do espaço.

### Alterar a altura total de um espaço de forma livre 3D

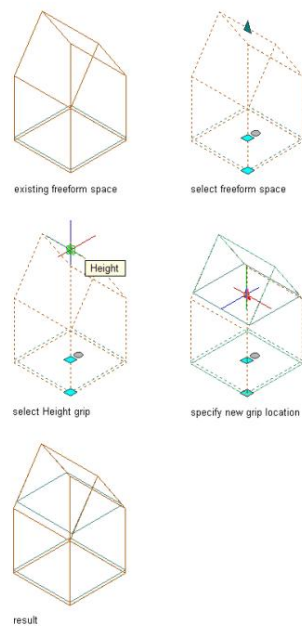
Este procedimento é válido apenas para espaços não associativos.

**1** Selecione um espaço de forma livre 3D para o qual deseja alterar a altura geral.

2 Clique na guia Espaço y painel Modificar y Editar no local .

3 Selecione a alça de superfície para a superfície superior e arraste-a para o local altura.

#### 4 Alterar a altura de um espaço de forma livre 3D



5 Para salvar as alterações na altura do espaço, clique na guia Edit in Place y painel Edits y Finish .

#### Alterar a altura de componentes individuais de um espaço 3D

Este procedimento é válido para espaços associativos e não associativos.

- 1 Selecione o espaço de forma livre 3D para o qual deseja alterar componentes de altura individuais.
- 2 Na paleta Propriedades, expanda Básico e expanda Componente Dimensões.

3 Modifique os componentes de altura do espaço:

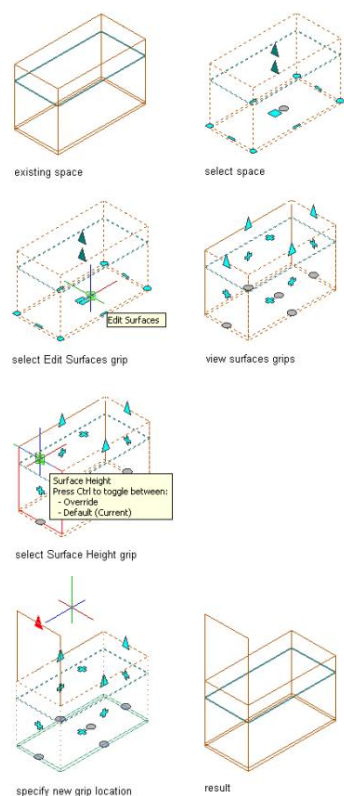
| Se você quiser...                                                                             | Então...                                                                             |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| especificar a altura do teto do espaço                                                        | insira um valor de altura. O valor inserido aqui é aplicado uniformemente ao espaço. |
| especificar uma espessura de piso                                                             | insira um valor para Espessura do piso.                                              |
| especificar uma espessura de teto                                                             | insira um valor para Espessura do teto.                                              |
| especifique a distância entre o topo do teto do espaço e o topo do espaço                     | insira o valor apropriado para Altura acima do teto.                                 |
| especifique a distância entre a parte inferior do piso do espaço e a parte inferior do espaço | insira o valor apropriado para Altura abaixo do piso.                                |

Alterando a altura das superfícies do espaço (espaços 3D com extrusão)

Use este procedimento para editar com alça a altura de uma superfície individual de um espaço 3D com extrusão.

**NOTA** Este procedimento é válido para espaços associativos e não associativos.

- 1 Verifique se você está trabalhando em uma vista isométrica 3D.
- 2 Selecione o espaço 3D com extrusão para o qual deseja alterar o altura de uma superfície e clique na alça Editar superfícies.
- 3 Selecione a alça Altura da superfície para a superfície que deseja editar e arraste-a até a altura desejada ou insira um valor para a altura.



---

**DICA** Se você pode mover a alça de altura para uma superfície, mas não vê a superfície alterada resultante, o componente de exibição Superfícies pode ter sido desativado no estilo de espaço ou nas propriedades de exibição do objeto. Para obter informações sobre como tornar o componente visível, consulte [Especificando as propriedades de exibição de um estilo de espaço](#) na página 3065.

---

## Operações booleanas para espaços 3D com extrusão

Existem várias operações booleanas para alterar a geometria de um espaço 3D com extrusão.

## Criando condições de interferência para espaços

Use este procedimento para colocar objetos como elementos de massa em um espaço para criar aberturas ou recortes personalizados. Por exemplo, uma estrutura de grade de coluna pode ter colunas dentro do espaço. Uma vez definidas como condições de interferência, as colunas recortam uma área no piso e no teto do espaço.

---

**NOTA** Este procedimento é válido para espaços associativos e não associativos.

---

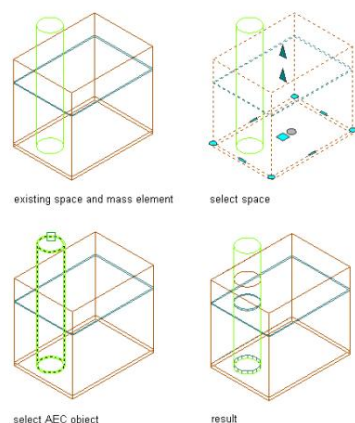
Qualquer objeto AEC que tenha uma geometria 3D pode ser usado como uma condição de interferência, assim como as polilinhas do AutoCAD.

---

**NOTA** As condições de interferência são deduzidas do volume base de um espaço. Você pode adicionar a propriedade automática Base Area Minus Interference para agendar o valor da área sem a condição de interferência.

---

Quando outro objeto, como uma grade de teto, é anexado a um objeto espacial, ele reconhece a condição de interferência. Por exemplo, se você adicionar uma coluna ao espaço como uma condição de interferência, desde que a grade do teto esteja ancorada ao objeto de espaço, a grade do teto será cortada. Se você mover a coluna, a grade do forro será atualizada com a nova localização da coluna.



### Adicionando uma condição de interferência a um espaço

- 1 Posicione o objeto que deseja usar como condição de interferência em um local que cruze o espaço conforme necessário.
- 2 Selecione o espaço ao qual deseja adicionar a interferência.

3 Clique na guia Espaço y painel Modificar y menu suspenso Interferência y Adicionar



4 Selecione os objetos que interceptam o espaço como a condição de interferência e pressione ENTER.

## Removendo Condições de Interferência de Espaços

Use este procedimento para remover as condições de interferência dos espaços.

---

**NOTA** Este procedimento é válido para espaços associativos e não associativos.

---

1 Selecione o espaço com a condição de interferência.

2 Clique na guia Espaço y painel Modificar y Interferência

menu suspenso y Remover .

3 Selecione o(s) objeto(s) funcionando como a condição de interferência e pressione ENTER.

## Mesclando espaços 3D extrudados

Use este procedimento para mesclar 2 ou mais espaços 3D em um desenho. Quando você mescla espaços que se sobrepõem, seus limites são combinados para formar os limites do espaço mesclado.

---

**NOTA** Este procedimento é válido para espaços não associativos.

---

Você pode mesclar um espaço de forma livre 3D não associativo em um espaço 2D ou espaço 3D com extrusão. Nesse caso, o perfil base do espaço de forma livre 3D é usado para a mesclagem. Você não pode mesclar um espaço 2D ou 3D com extrusão em um espaço 3D de forma livre.

As seguintes propriedades do primeiro espaço selecionado são aplicadas aos espaços subsequentes mesclados nele:

y Nome

y Descrição

y Camada

y Estilo

y Etiqueta

- Modificadores de cálculo
- Anexos de zona
- Altura do espaço
- Espessura do piso
- Espessura do teto
- Altura acima do teto
- Altura abaixo do piso
- Altura da superfície padrão
- Justificação
- Tipo de deslocamento de limite
- Rotação
- Exibir propriedades
- Propriedades da programação

### **Mesclando espaços com deslocamentos de limites manuais**

Se você mesclar espaços com deslocamentos de limites manuais, cada limite ativado no primeiro espaço será mesclado com o limite correspondente no outro espaço (base com base, rede com rede e assim por diante).

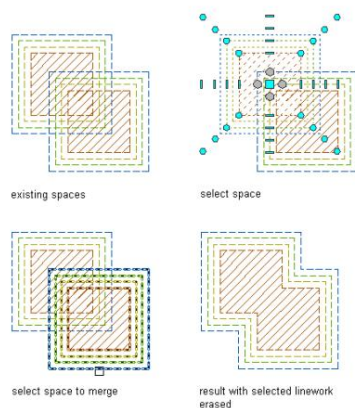
Se um limite de espaço manual no primeiro espaço não estiver ativado (exibindo suas alças), ele não será incluído na operação de mesclagem. Se os limites no segundo espaço estão ativados não é relevante para a mesclagem. Eles são mesclados se o limite correspondente no primeiro espaço estiver ativado. Se um limite no primeiro espaço não for ativado, o limite existente no primeiro espaço permanecerá como está e o limite correspondente no segundo espaço será excluído. Isso pode resultar em limites de espaço irregulares. Para evitar isso, certifique-se de que no primeiro espaço todos os limites relevantes estejam ativados e possam ser mesclados.

Para obter informações sobre como ativar limites de espaço manuais, consulte [Ativando limites de espaço manuais](#) na página 2980.

As propriedades de exibição dos limites do primeiro espaço selecionado são aplicadas ao limite mesclado resultante. Por exemplo, se o limite líquido do primeiro espaço for vermelho com espessura de linha de 0,18 mm, o limite líquido do espaço mesclado resultante será vermelho com espessura de linha de 0,18 mm.



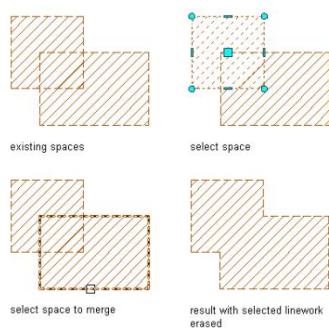
### Mesclando espaços com limites manuais



### Mesclando espaços com deslocamentos de limite definidos por estilo

Se você mesclar espaços com deslocamentos de limite definidos por estilo, os limites de base de ambos os espaços serão mesclados e os deslocamentos de limite definidos no estilo do primeiro espaço serão aplicados ao espaço mesclado resultante.

### Mesclando espaços com limites definidos pelo estilo



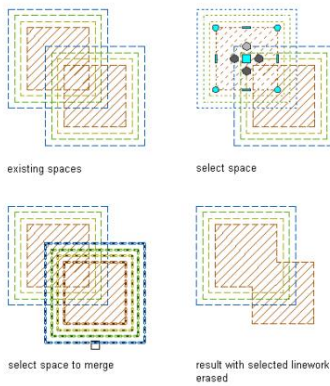
### Mesclando espaços com diferentes deslocamentos de limite

Se os limites de espaço dos espaços de mesclagem forem determinados por métodos diferentes, o método usado para o primeiro espaço selecionado será usado para o espaço resultante.

Exemplo 1: Os limites do primeiro espaço são deslocados por estilo, e o estilo define um deslocamento entre os limites de 0,25 m. Os limites do segundo espaço são deslocados manualmente e têm deslocamento 0 entre os limites individuais.

Se o primeiro espaço for mesclado com o segundo espaço, os limites anteriormente pertencentes ao segundo espaço serão recalculados pelo estilo do primeiro espaço e deslocados entre si em 0,25 m.

Mesclando espaços com diferentes tipos de deslocamento de limite



Exemplo 2: Os limites do espaço 1 são deslocados manualmente e têm deslocamento de 0,3 entre os limites individuais. Os limites do espaço 2 são compensados pelo estilo, e o estilo define um deslocamento entre os limites de 0,25 m. Se o espaço 1 for mesclado com o espaço 2, o valor da propriedade Limites de deslocamento para o espaço resultante será Manual. Como os limites líquidos, utilizáveis e brutos de um espaço com deslocamentos baseados em estilo não são editáveis por alça, apenas os limites básicos de ambos os espaços serão mesclados. Os limites do segundo espaço são excluídos do desenho.

1 Selecione um dos espaços a serem mesclados, clique com o botão direito e clique em AEC

Modificar Ferramentas y Mesclar 

2 Selecione o espaço para mesclar com o primeiro espaço.

**OBSERVAÇÃO** Você pode mesclar apenas os espaços que estão no mesmo plano Z. Espaços com diferentes posições Z no mesmo sistema de coordenadas não podem ser mesclados.

3 Insira y (Sim) para apagar o segundo espaço ou n (Não) para deixar o espaço no desenho.

## Dividindo espaços 3D com extrusão

Use este procedimento para dividir um espaço 3D com extrusão em espaços menores usando uma linha de divisão. O espaço é dividido na linha.

**NOTA** Este procedimento é válido apenas para espaços não associativos.

Todas as propriedades - como, por exemplo, dados de propriedade, modificadores de cálculo ou tipos de deslocamento de limite - serão aplicadas a ambos os espaços resultantes.

**IMPORTANTE** Se você estiver dividindo um espaço com deslocamentos de limites manuais, verifique se todos os limites estão ativados. Limites que não são ativados não são divididos.

Para obter informações sobre como ativar limites manuais, consulte [Ativação de limites manuais de espaço](#) na página 2980.

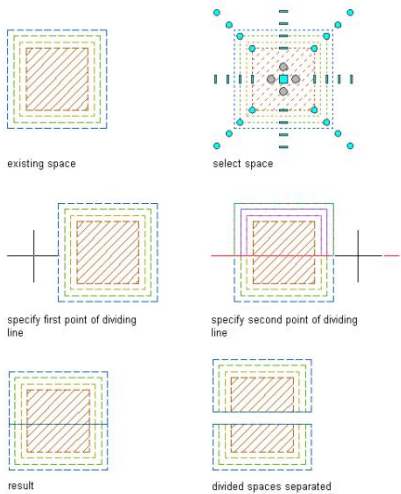
1 Selecione um espaço para dividir, clique com o botão direito e clique em AEC Modify

Ferramentas > Dividir . 

2 Especifique o ponto inicial da linha de divisão.

3 Especifique o ponto final da linha de divisão.

Dependendo do tipo de deslocamento do limite, a linha de divisão criará resultados diferentes para os limites líquidos, utilizáveis e brutos.



## Criando furos em espaços 3D extrudados

Use este procedimento para subtrair espaços 3D extrudados um do outro para criar um furo em um espaço.

---

**NOTA** Este procedimento é válido apenas para espaços não associativos.

---

Para criar um buraco, você precisa selecionar espaços que se cruzam. Como alternativa, você pode selecionar uma polilinha fechada como a forma a ser subtraída. Você pode optar por manter o espaço subtraído ou a polilinha no desenho como uma unidade separada. Por exemplo, você pode querer manter o espaço se precisar subtrair a mesma forma de outros espaços.

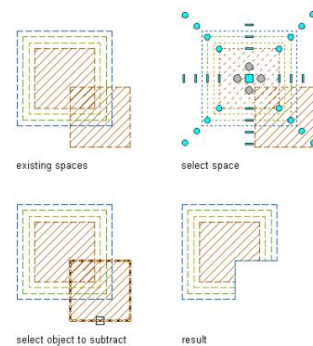
Quando você subtrai um espaço de outro, o limite base do espaço subtraído é subtraído de todos os limites do primeiro espaço. Os outros limites do espaço subtraído são apenas excluídos sem interagir com o primeiro espaço. Dependendo se o primeiro espaço tem deslocamentos definidos por estilo ou deslocamentos manuais, os limites ao redor do furo são recalculados de acordo com os deslocamentos de estilo ou cortados na interseção.

---

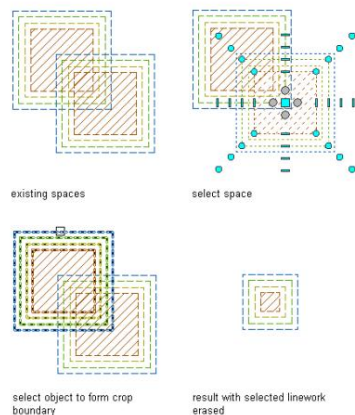
**IMPORTANTE** Antes de subtrair um espaço de outro espaço com deslocamentos de limites manuais, verifique se todos os limites que você deseja cortar estão ativados. Se um limite não for ativado, o furo não o cortará. Para obter informações sobre como ativar limites manuais, consulte [Ativação de limites manuais de espaço](#) na página 2980.

---

### Subtraindo espaços com deslocamentos de limite definidos por estilo



### Subtraindo espaços com deslocamentos de limite manuais



1 Crie um espaço para criar um furo.

2 Crie um segundo espaço menor para ser subtraído do maior espaço.

Você pode desenhar o segundo espaço dentro ou sobrepor o primeiro espaço, ou pode desenhá-lo em outro local e depois movê-lo para o espaço maior.

Como alternativa, você pode selecionar uma polilinha fechada para subtrair do espaço.

3 Selecione o espaço maior, clique com o botão direito do mouse e clique em AEC Modify

Ferramentas > Subtrair  .

4 Selecione o espaço menor para subtrair do espaço maior.

5 Insira **y** (Sim) para apagar o espaço subtraído ou **n** (Não) para deixar o espaço no desenho.

## Criando espaços a partir da interseção de outros espaços

Use este procedimento para criar um novo espaço 3D extrudado a partir da parte sobreposta de 2 espaços 3D extrudados que se cruzam. Você pode optar por manter a geometria original após criar o novo espaço de interseção.

---

**NOTA** Este procedimento é válido apenas para espaços não associativos.

---

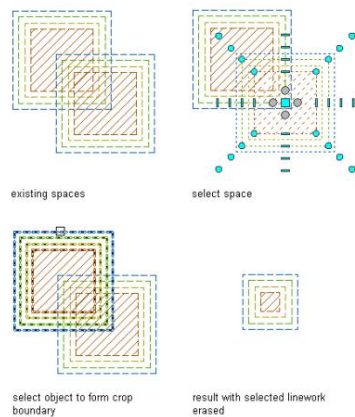
Quando um espaço é criado a partir de 2 espaços de interseção, as seguintes propriedades do primeiro espaço selecionado são aplicadas ao espaço de interseção resultante:

- Nome
- Descrição
- Camada
- Estilo
- Etiqueta
- Modificadores de cálculo
- Anexos de zona
- Altura do espaço
- Espessura do piso
- Espessura do teto
- Altura acima do teto
- Altura abaixo do piso
- Altura da superfície padrão
- Justificação
- Tipo de deslocamento de limite
- Rotação
- Exibir propriedades
- Propriedades da programação

### **Espaços de interseção com deslocamentos de limites manuais**

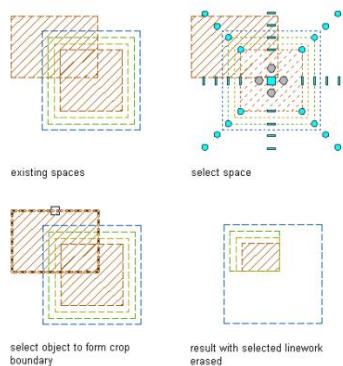
Se você cruzar espaços com deslocamentos de limite manuais, cada limite de espaço ativado será cruzado com o limite de espaço correspondente no outro espaço (base a base, rede a rede e assim por diante).

### Espaços de interseção com todos os limites ativados



Se um limite de espaço manual no primeiro espaço não estiver ativado (exibindo suas alças), ele não será incluído na operação de interseção. Isso fará com que o limite existente no primeiro espaço permaneça como está e o limite correspondente no segundo espaço seja excluído. Isso pode resultar em limites de espaço irregulares. Para evitar isso, certifique-se de que todos os limites relevantes no primeiro espaço estejam ativados.

### Espaços de interseção com apenas o limite de base ativado



Para obter informações sobre como ativar limites de espaço manuais, consulte [Ativando limites de espaço manuais](#) na página 2980.

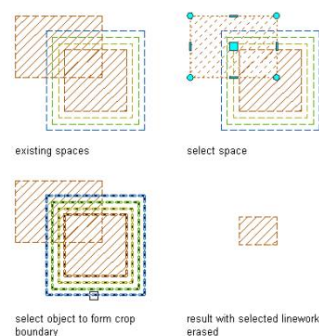
As propriedades de exibição dos limites do primeiro espaço selecionado são aplicadas ao limite de interseção resultante. Por exemplo, se o limite líquido de

espaço 1 é vermelho com uma espessura de linha de 0,18 mm, o limite líquido do espaço resultante será vermelho com uma espessura de linha de 0,18 mm.

### **Espaços de interseção com deslocamentos de limite definidos por estilo**

Se você cruzar espaços com deslocamentos de limite definidos por estilo, os limites de base de ambos os espaços serão cruzados entre si e os deslocamentos de limite definidos no estilo do primeiro espaço serão aplicados ao espaço de interseção resultante.

#### **Espaços de interseção com deslocamentos de limite definidos pelo estilo**



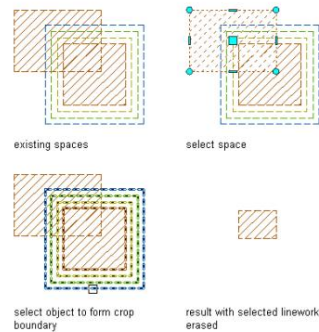
### **Interseção de espaços com diferentes deslocamentos de limite**

Se os limites de espaço dos 2 espaços forem calculados com diferentes tipos de deslocamento, o método usado pelo primeiro espaço selecionado também será usado para o espaço resultante.

Exemplo 1: Os limites do espaço 1 são compensados pelo estilo, e o estilo define um deslocamento entre os limites de 0,25 m. Os limites do espaço 2 são deslocados manualmente e têm deslocamento 0 entre os limites individuais. Se o espaço 1 for cruzado com o espaço 2, os limites de base dos 2 espaços serão cruzados entre si e os limites restantes serão recalculados pelos deslocamentos do estilo do espaço 1 e deslocados um do outro em 0,25 m.

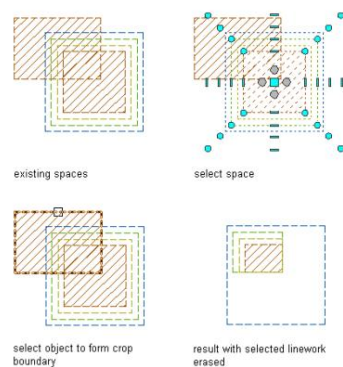


### Interseção de limites baseados em estilo (à esquerda) com limites manuais (à direita)



Exemplo 2: Os limites do espaço 1 são deslocados manualmente e têm deslocamento de 0,3 entre os limites individuais. Os limites do espaço 2 são compensados pelo estilo, e o estilo define um deslocamento entre os limites de 0,25 m. Se o espaço 1 for mesclado com o espaço 2, o valor da propriedade Limites de deslocamento para o espaço resultante será Manual. Como os limites líquidos, utilizáveis e brutos de um espaço com deslocamentos baseados em estilo não são editáveis por alça, apenas os limites básicos de ambos os espaços serão cruzados. Os limites do segundo espaço são excluídos do desenho.

### Interseção de limites manuais (esquerda) com limites baseados em estilo (direita)



**1** Crie 2 espaços sobrepostos.

**2** Selecione o primeiro espaço sobreposto, clique com o botão direito do mouse e clique em AEC Modify

Ferramentas > Cortar .

**3** Selecione o segundo espaço sobreposto.

4 Digite **y** (Sim) para apagar os espaços originais ou **n** (Não) para deixar o espaço no desenho.

## Aparar um espaço 3D com extrusão

Use este procedimento para cortar um espaço 3D com extrusão com uma linha de corte.

---

**NOTA** Este procedimento é válido apenas para espaços não associativos.

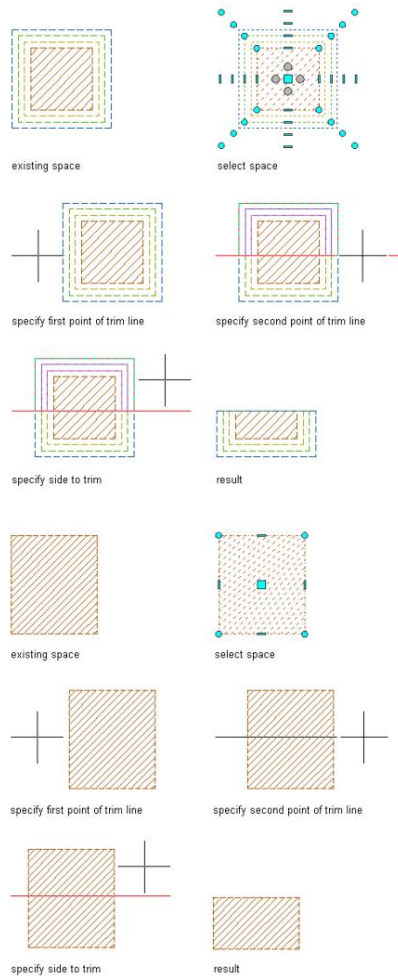
---

---

**IMPORTANTE** Se você estiver aparando um espaço com deslocamentos de limites manuais, verifique se todos os limites estão ativados. Os limites que não são ativados não são aparados. Para obter informações sobre como ativar limites manuais, consulte [Ativação de limites manuais de espaço](#) na página 2980.

---

### Aparando espaços com diferentes tipos de deslocamento de limite



- 1 Selecione o espaço a ser aparado, clique com o botão direito do mouse e clique em AEC Modify Ferramentas y Cortar .
- 2 Especifique um ponto inicial para a linha de corte.
- 3 Especifique um ponto final para a linha de corte.
- 4 Selecione o lado do espaço a ser aparado.

## Removendo Vazios de Espaços

Use este procedimento para remover vazios individuais de um espaço com vários anéis.

---

**NOTA** Este procedimento é válido apenas para espaços 2D não associativos e 3D com extrusão.

---

Vazios podem ser criados nos seguintes casos:

- Você corta um furo em um espaço conforme descrito em [Criando furos em espaços 3D com extrusão](#) na página 3005.
- Você gera um espaço a partir de objetos de limite que possuem objetos de interferência dentro de seus limites. Por exemplo, você pode gerar um espaço para uma sala com uma linha de colunas. Nesse caso, os limites da sala seriam definidos como o anel do espaço externo e as colunas seriam deduzidas como buracos da sala gerada. Se você desativar a associatividade do espaço, poderá remover os anéis de espaço resultantes.
- Uma área multi-anel herdada é convertida em um espaço usando o software atual.

**1** Selecione um espaço com vazios.

**2** Clique na guia Espaço > painel Modificar > Remover nulo .



**3** Selecione o vazio que deseja remover do espaço.  
O vazio é removido.

**4** Pressione *ENTER*.

## Anéis Espaciais Invertidos

Use este procedimento para inverter o valor de um anel de espaço individual, de modo que um anel positivo (espaço) possa ser transformado em um anel negativo (furo) ou um anel negativo de volta em um anel positivo.

---

**NOTA** Este procedimento é válido apenas para espaços 2D não associativos e 3D com extrusão.

---

Anéis de espaço de vários níveis são mais prováveis de ocorrer em objetos de área legados que foram convertidos em espaços.

**1** Selecione um espaço do qual deseja inverter um anel.

**2** Na linha de comando, digite **SpaceReverseRing**.

**3** Selecione o anel de espaço que deseja inverter.

### Invertendo todos os anéis em um espaço

Use este procedimento para inverter todos os anéis de um espaço de uma só vez.

---

**NOTA** Este procedimento é válido apenas para espaços 2D não associativos e 3D com extrusão.

---

Quando você inverte os anéis espaciais, todos os anéis positivos são transformados em anéis negativos e todos os anéis negativos são transformados em anéis positivos.

Inverter o valor de todos os anéis de espaço pode ser desejável para objetos de área legados que foram convertidos em espaços.

- 1 Selecione o espaço que deseja inverter.
- 2 Na linha de comando, digite **SpaceReverseProfile**.
- 3 Selecione mais espaços para inverter.
- 4 Pressione *ENTER* para finalizar sua seleção.

### Operações Booleanas para Espaços de Forma Livre 3D

Você pode alterar a forma de um espaço de forma livre 3D editando no local as superfícies do espaço.

---

**OBSERVAÇÃO** Quando você inicia uma operação de edição no local em um espaço 3D com extrusão, ela é automaticamente convertida em um espaço 3D de forma livre. Você pode convertê-lo de volta em um espaço 3D com extrusão depois de terminar de editá-lo, mas perderá quaisquer alterações de geometria que não sejam compatíveis com espaços 3D com extrusão.

---

### Aparando Espaços de Forma Livre 3D

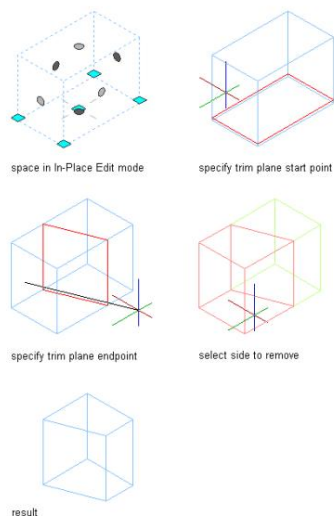
Você pode aparar uma parte de um espaço de forma livre 3D existente aparando uma de suas superfícies.

---

**NOTA** Este procedimento é válido apenas para espaços não associativos. Se você executá-lo em um espaço associativo, ele perderá a associatividade após sair do modo de edição no local.

---

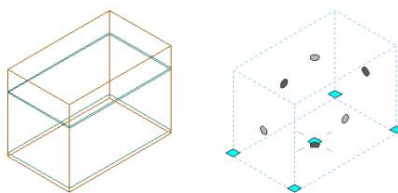
### Aparando um espaço 3D



1 Verifique se você está trabalhando em uma vista isométrica 3D.

2 Selecione o espaço que deseja aparar ao longo da horizontal ou vertical avião.

**Espaço 3D (à esquerda) no modo de edição no local (à direita)**



3 Clique na guia Espaço > painel Modificar > Editar no local .

4 Clique na guia Editar no local > painel Modificar > Aparar por plano 5 .

Especifique o plano de aparagem na tela ou inserindo 3 pontos na linha de comando.

---

**DICA** Use uma vista frontal para gerar um plano de corte horizontal e uma vista plana para gerar um plano de corte vertical.

---

6 Para salvar as alterações no espaço, clique na guia Edit in Place > Edits painel > Concluir .

## Dividindo Superfícies de Espaços de Forma Livre 3D

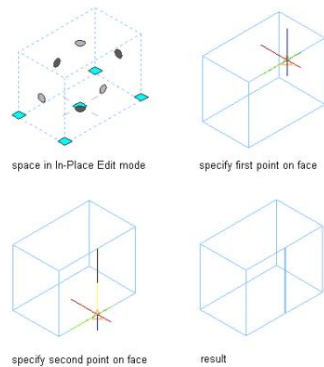
Você pode dividir uma superfície de um espaço de forma livre 3D. Isso é útil quando você precisa alterar a geometria de apenas uma parte da superfície de um espaço, como ao criar um canal de cabo em um teto de espaço.

---

**NOTA** Este procedimento é válido apenas para espaços não associativos. Se você executá-lo em um espaço associativo, ele perderá a associatividade após sair do modo de edição no local.

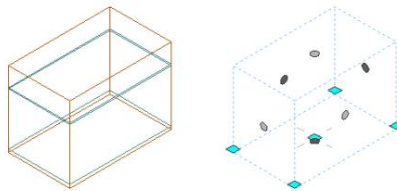
---

### Dividindo uma superfície



1 Selecione o espaço onde deseja dividir uma superfície.

**Espaço 3D (à esquerda) no modo de edição no local (à direita)**



2 Clique na guia Espaço y painel Modificar y Editar no local .

3 Clique na guia Editar no local y painel Modificar y Dividir face  4  
Selecione o ponto inicial da linha de divisão.

5 Selecione o ponto final da linha divisória.

6 Para salvar as alterações no espaço, clique na guia Edit in Place y Edits  
painel y Concluir .

## Unindo Superfícies de Espaços de Forma Livre 3D

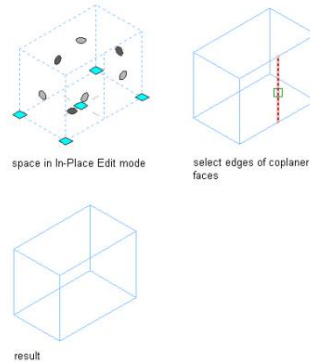
Use este procedimento para unir 2 superfícies previamente divididas de um espaço de forma livre 3D.

---

**NOTA** Este procedimento é válido apenas para espaços não associativos.

---

### Unindo 2 superfícies espaciais

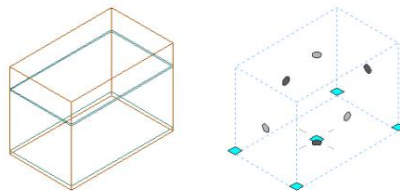


**1** Verifique se você está trabalhando em uma vista isométrica 3D.

**2** Selecione o espaço onde deseja unir 2 superfícies.

**3** Clique na guia Espaço e painel Modificar e Editar no local .

**Espaço 3D (à esquerda) no modo de edição no local (à direita)**



**4** Clique na guia Edit In Place e painel Modify e Join Faces **5** .

Selecione a aresta que separa as 2 superfícies e pressione ENTER.

**6** Para salvar as alterações no espaço, clique na guia Edit in Place e Edits  
painel e Concluir .



## Mesclando espaços 3D de forma livre com objetos AEC

Use este procedimento para mesclar um espaço de forma livre 3D com um espaço ou outro objeto AEC. Você pode mesclar um espaço de forma livre 3D com todos os objetos AEC que possuem uma geometria 3D.

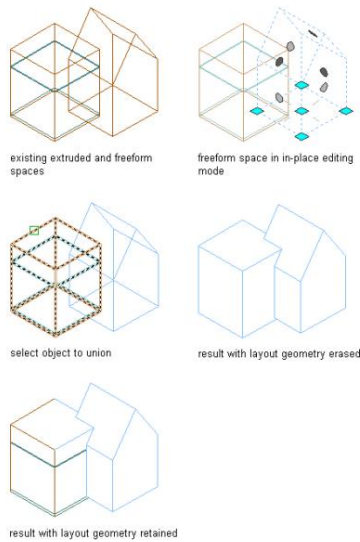
---

**NOTA** Este procedimento é válido apenas para espaços não associativos. Se você executá-lo em um espaço associativo, ele perderá a associatividade após sair do modo de edição no local.

---

- 1 Mude para uma vista isométrica 3D.
- 2 Selecione o espaço de forma livre 3D que deseja mesclar com outro objeto.
- 3 Clique na guia Espaço > painel Modificar > Editar no local .
- 4 Clique na guia Editar no local > painel Modificar > menu suspenso Booleano > União.
- 5 Selecione o objeto AEC que deseja mesclar com a forma livre 3D espaço e pressione Enter.
- 6 Digite **y** (Sim) para apagar o objeto mesclado ou **n** (Não) para sair do objeto no desenho.

### Mesclando um espaço com extrusão a um espaço de forma livre



7 Para salvar as alterações no espaço, clique na guia Edit in Place > Edits  
painel > Concluir .

## Subtraindo objetos AEC de espaços 3D de forma livre

Use este procedimento para subtrair um espaço ou outro objeto AEC de um espaço 3D de forma livre. Você pode subtrair qualquer objeto AEC que tenha uma geometria 3D de um espaço.

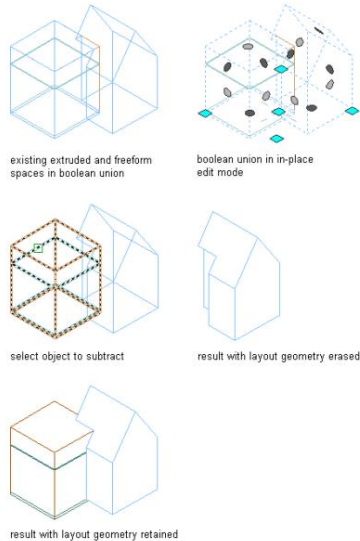
---

**NOTA** Este procedimento é válido apenas para espaços não associativos. Se você executá-lo em um espaço associativo, ele perderá a associatividade após sair do modo de edição no local.

---

- 1 Mude para uma vista isométrica 3D.
- 2 Selecione o espaço de forma livre 3D do qual deseja subtrair um objeto.
- 3 Clique na guia Espaço > painel Modificar > Editar no local .
- 4 Clique na guia Editar no local > painel Modificar > menu suspenso Booleano > Subtrair.
- 5 Selecione o objeto AEC que deseja subtrair da forma livre 3D espaço e pressione Enter.
- 6 Enter (Sim) para apagar o objeto subtraído, ou n (Não) para sair do objeto no desenho.

### Subtraindo um espaço com extrusão de um espaço de forma livre



7 Para salvar as alterações no espaço, clique na guia Edit in Place e Edits  
painel e Concluir .

## Interseção de espaços 3D de forma livre com objetos AEC

Use este procedimento para cruzar um espaço de forma livre 3D com um espaço ou outro objeto AEC. Você pode cruzar um espaço de forma livre 3D com todos os objetos AEC que possuem uma geometria 3D.

---

**NOTA** Este procedimento é válido apenas para espaços não associativos. Se você executá-lo em um espaço associativo, ele perderá a associatividade após sair do modo de edição no local.

---

- 1 Mude para uma vista isométrica 3D.
- 2 Selecione o espaço de forma livre 3D que você deseja cruzar com um Objeto AEC.
- 3 Clique na guia Espaço e painel Modificar e Editar no local .
- 4 Clique na guia Editar no local e painel Modificar e menu suspenso Booleano e Interseção.
- 5 Selecione o objeto AEC que você deseja fazer a interseção com a forma livre 3D espaço e pressione Enter.

6 Digite **y** (Sim) para apagar o objeto ou **n** (Não) para deixar o objeto o desenho.

7 Para salvar as alterações no espaço, clique na guia Edit in Place y Edits painel y Concluir .

## Editando com alça as superfícies de espaços de forma livre 3D

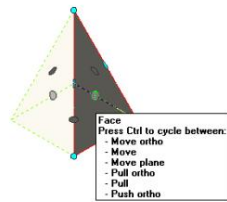
Use este procedimento para editar com alça superfícies individuais de um espaço de forma livre 3D.

---

**NOTA** Este procedimento é válido apenas para espaços não associativos. Se você executá-lo em um espaço associativo, ele perderá a associatividade após sair do modo de edição no local.

---

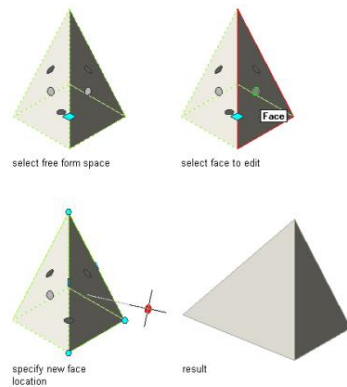
Você tem 6 opções diferentes para edição de alças em uma superfície de espaço.



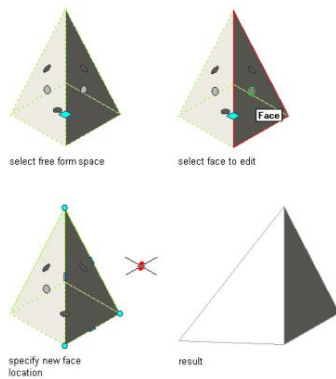
À medida que você percorre as opções pressionando **CTRL**, a dica de ferramenta avança sequencialmente para indicar a opção atual. Pressionar **CTRL** mais de 5 vezes retorna à primeira opção, permitindo que você continue percorrendo as opções de edição.

O cursor fica restrito quando você escolhe uma opção ortogonal e irrestrito quando você escolhe uma opção livre.

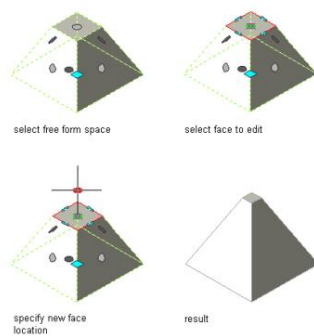
**Mover uma superfície de espaço ortogonalmente enquanto estica superfícies adjacentes**



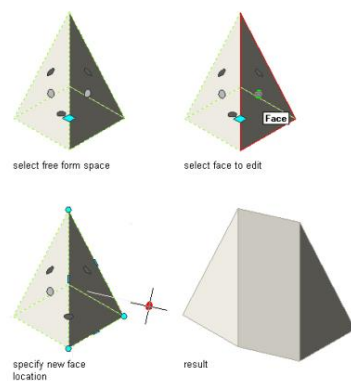
**Mover uma superfície espacial livremente enquanto estica superfícies adjacentes**



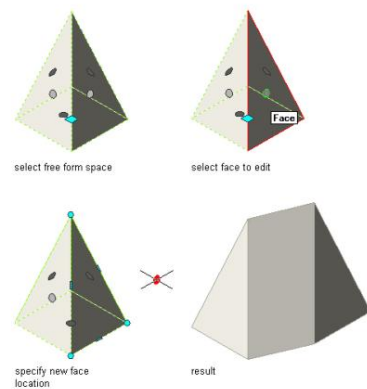
**Mover uma superfície espacial ortogonalmente enquanto mantém os planos das superfícies adjacentes**



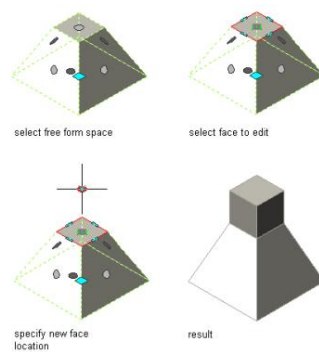
**Puxando uma superfície de espaço ortogonalmente enquanto adiciona superfícies adjacentes**



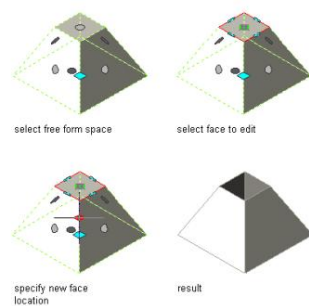
#### Puxando uma superfície de espaço livremente enquanto adiciona superfícies adjacentes



#### Puxando uma superfície de espaço ortogonalmente enquanto adiciona superfícies adjacentes



#### Empurrando uma superfície espacial ortogonalmente para criar um furo



1 Verifique se você está trabalhando em uma vista isométrica 3D.

2 Selecione o espaço que deseja editar.

3 Clique na guia Espaço & painel Modificar & Editar no local .

4 Selecione a alça de superfície a ser editada.

A dica de ferramenta exibe as operações de edição disponíveis:

5 Selecione a operação de edição de alça que deseja executar: **Se desejar...**

| Então...                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                   |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| mova o ortogonal da superfície espacial enquanto estica a superfície adjacente rostos                                                                                                                                              | clique na alça de superfície. Em seguida, mova-o para a nova posição.                                                                                                                                             |
| mova a superfície do espaço livremente enquanto estica as superfícies adjacentes                                                                                                                                                   | clique e segure a alça de superfície, pressione CTRL uma vez e especifique o novo local.                                                                                                                          |
| mover o aliado ortogonal da superfície espacial enquanto mantém os planos das superfícies adjacentes                                                                                                                               | clique e segure a alça de superfície, pressione CTRL duas vezes e especifique o novo local.                                                                                                                       |
| puxe a superfície do espaço ortogonalmente enquanto adiciona superfícies adjacentes                                                                                                                                                | clique e segure a alça de superfície, pressione CTRL 3 vezes e especifique o novo local.                                                                                                                          |
| puxe a superfície do espaço livremente enquanto adiciona superfícies adjacentes                                                                                                                                                    | clique e segure a alça de superfície, pressione CTRL 4 vezes e especifique o novo local                                                                                                                           |
| <b>OBSERVAÇÃO</b> A localização do UCS atual é movida temporariamente para coincidir com a posição original da alça de superfície selecionada ao trabalhar com esta opção. Somente a origem do UCS é alterada, não sua orientação. |                                                                                                                                                                                                                   |
| empurre ou puxe a superfície do espaço ortogonalmente enquanto adiciona superfícies adjacentes ou cria um buraco                                                                                                                   | clique e segure a alça de superfície, pressione CTRL cinco vezes e especifique o novo local.<br><br>Empurre para dentro do espaço para criar um furo ou puxe para fora do espaço para adicionar faces adjacentes. |

---

**OBSERVAÇÃO** Você não pode puxar a superfície do espaço em um ângulo tal, horizontal ou verticalmente, que as superfícies adjacentes se tornem não planas. Se essa condição distorcida ocorrer, a superfície do espaço retornará automaticamente à sua posição original e uma mensagem de erro será exibida na linha de comando.

---

**6** Para salvar as alterações no espaço, clique na guia Edit in Place ã Edits  
painel ã Concluir  .

## Editando Propriedades da Superfície do Espaço

Você pode editar as propriedades das superfícies de espaço 3D com a planilha Gerenciador de espaço/zona.

Superfícies de espaço podem ser atribuídas a várias propriedades importantes para espaços de processamento em um aplicativo de gerenciamento de instalações ou engenharia a jusante. Você pode definir essas propriedades na planta arquitetônica e, posteriormente, exportar a planta ou abri-la em um aplicativo de engenharia para realizar cálculos, como determinar a carga de aquecimento/resfriamento em um edifício.

Use este procedimento para editar qualquer uma das seguintes propriedades de superfície para um espaço 3D não associativo:

ã Nome da superfície

ã Tipo de superfície

ã Estilo de superfície

ã Altura da superfície (somente espaços 3D extrudados)

ã Aberturas de superfície

ã Nome de abertura

ã Tipo de abertura

ã Estilo de abertura

ã Dimensões de abertura

ã Área de abertura

ã Abertura da área relatada (somente espaços de forma livre 3D)



---

**IMPORTANTE** Para as superfícies de um espaço associativo, apenas o nome da superfície, o tipo de superfície e o estilo do teto e do piso podem ser editados. Todas as outras propriedades de superfície, incluindo as propriedades para aberturas de superfície associativas, são somente leitura.

---

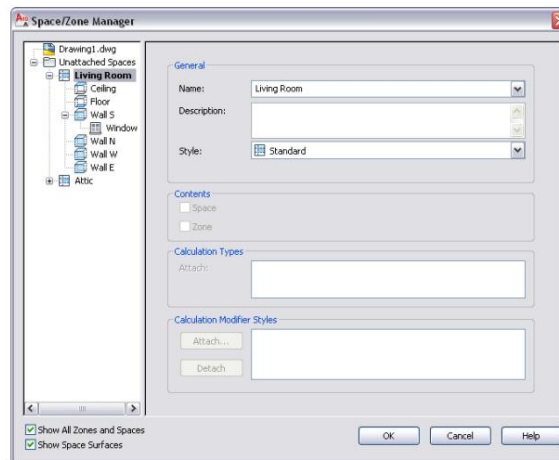
## Abrindo o gerenciador de espaço/zona

Use este procedimento para abrir o Gerenciador de espaço/zona.

• Selecione um espaço e clique na guia Espaço • painel Auxiliares • Espaço/Zona

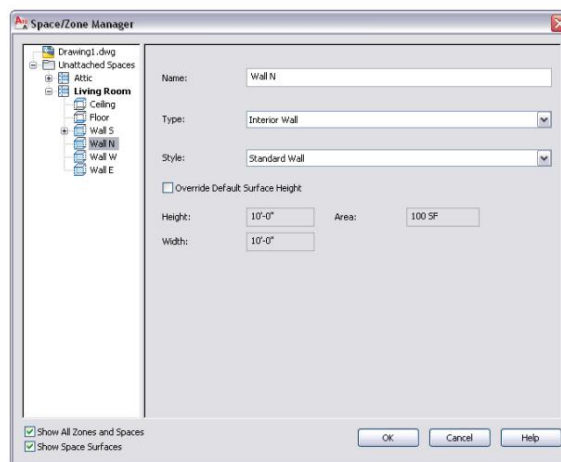
Gerente . 

Para ver todos os espaços no desenho, bem como suas superfícies e aberturas de superfície, verifique se as configurações para Mostrar todas as zonas e espaços e Mostrar superfícies de espaço estão selecionadas.



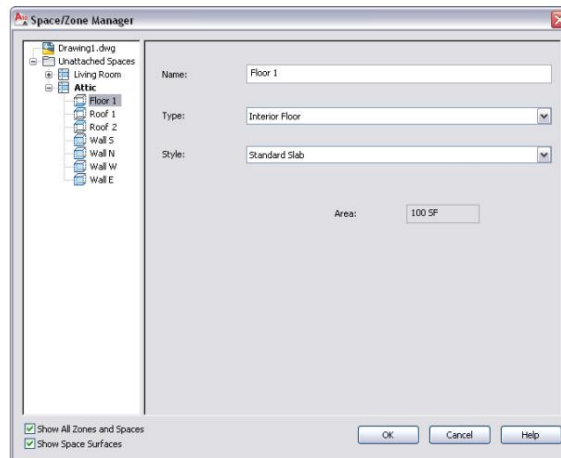
• Apenas espaços 3D extrudados não associativos: Selecione um espaço, clique na alça Editar superfícies e, a seguir, clique na alça Editar propriedades da superfície.

Para ver todos os espaços no desenho, bem como suas superfícies e aberturas de superfície, verifique se ambas as configurações para Mostrar todas as zonas e espaços e Mostrar superfícies do espaço estão selecionadas.



ÿ Apenas espaços de forma livre 3D não associativos: Selecione um espaço, clique na alça Edit Surfaces e, a seguir, clique na alça Edit Surface em uma superfície. Em seguida, clique na alça Edit Surface Properties para essa superfície.

Para ver todos os espaços no desenho, bem como suas superfícies e aberturas de superfície, verifique se ambas as configurações para Mostrar todas as zonas e espaços e Mostrar superfícies do espaço estão selecionadas.



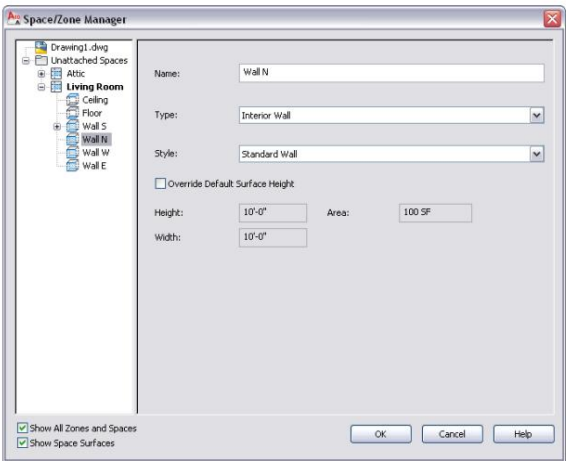
Na visualização em árvore à esquerda, todos os espaços são listados na zona que os contém ou na pasta Espaços não anexados. As superfícies de um espaço são listadas sob o espaço. As aberturas de superfície são listadas sob a superfície que as contém. Para acessar um espaço,

superfície ou zona, pode ser necessário expandir a árvore até chegar ao item desejado.

Editando Propriedades da Superfície

Use este procedimento para editar as propriedades de uma superfície de espaço.

- 1 Abra o Gerenciador de espaço/zona com uma das instruções descrito em [Abrindo o gerenciador de espaço/zona](#) na página 3026.
- 2 Verifique se Mostrar superfícies de espaço está selecionado.
- 3 Se necessário, expanda a visualização em árvore para exibir a superfície que deseja editar.



- 4 Selecione a superfície na visualização em árvore e altere suas propriedades o certo:

| Propriedade                                    | Opções                                                                                                                                                                                                                           |
|------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Nome                                           | insira um novo valor para Nome.                                                                                                                                                                                                  |
| Tipo de superfície<br>(somente forma livre 3D) | <div>ÿ Teto</div> <div>ÿ Piso</div> <div>ÿ Superfície</div> <div>Essa configuração pode ser útil para formas complexas de forma livre, onde o teto ou o piso do espaço podem ser representados por mais de uma superfície.</div> |

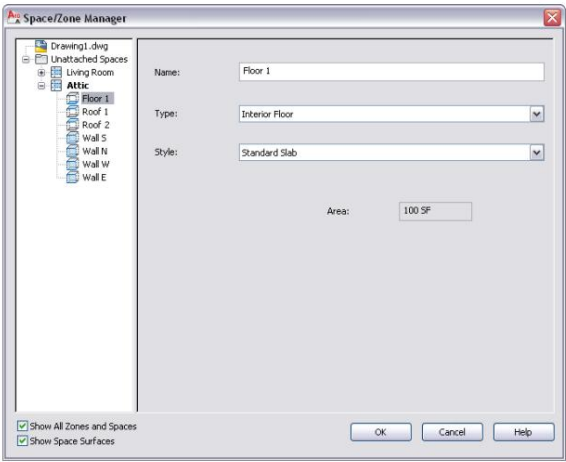
| Propriedade                                       | Opções                                                                                                                                              |
|---------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Tipo                                              | para Tipo, selecione um dos seguintes:<br>Parede interna<br><br>Parede externa<br><br>Sombra<br><br>Ar<br><br>Parede Subterrânea                    |
| Estilo                                            | todos os estilos de parede e cortina disponíveis no desenho                                                                                         |
| Altura/Área<br>(somente espaços<br>3D extrudados) | selecione Substituir altura de superfície padrão e insira um novo valor para Altura ou Área. Ambos os campos alteram apenas a altura da superfície. |

5 Clique em OK.

## Editando Superfícies de Teto e Piso

Use este procedimento para editar as superfícies do teto e do piso de um espaço.

- 1 Abra o Gerenciador de espaço/zona com uma das instruções descrito em [Abrindo o gerenciador de espaço/zona](#) na página 3026.
- 2 Verifique se Mostrar superfícies de espaço está selecionado.
- 3 Se necessário, expanda a visualização em árvore para exibir o teto e o piso superfícies que deseja editar.



4 Selecione a superfície do teto de um espaço na exibição em árvore e faça as alterações necessárias à direita:

|                          |                 |
|--------------------------|-----------------|
| <b>Se você deseja...</b> | <b>Então...</b> |
|--------------------------|-----------------|

|                         |                                 |
|-------------------------|---------------------------------|
| alterar o nome do forro | insira um novo valor para Nome. |
|-------------------------|---------------------------------|

|                      |                                                                                     |
|----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| mudar o tipo de teto | para Tipo, selecione um dos seguintes:<br>• Teto<br>• Telhado<br>• Teto subterrâneo |
|----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|

|                                                        |                                                                                |
|--------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|
| alterar o estilo de laje de telhado atribuído do forro | para Estilo, selecione um estilo de laje ou laje de telhado na lista suspensa. |
|--------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|

5 Selecione o piso de um espaço na visualização em árvore e faça as alterações necessárias à direita: **Se desejar...**

|                      |                 |
|----------------------|-----------------|
| <b>Se desejar...</b> | <b>Então...</b> |
|----------------------|-----------------|

|                       |                                 |
|-----------------------|---------------------------------|
| mudar o nome do andar | insira um novo valor para Nome. |
|-----------------------|---------------------------------|

|                      |                                                                                                                    |
|----------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| mudar o tipo de piso | para Tipo, selecione um dos seguintes:<br>• Piso interno<br>• Piso Elevado<br>• Laje no Grau<br>• Laje Subterrânea |
|----------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

| Se você quiser...                          | Então...                                                    |
|--------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|
| alterar o estilo de laje atribuído do chão | para Estilo, selecione um estilo de laje na lista suspensa. |

- 6 Para adicionar uma abertura a um teto ou piso, selecione o teto ou piso na exibição em árvore, clique com o botão direito do mouse e clique em Adicionar abertura.
- 7 Para remover uma abertura de um teto ou piso, selecione a abertura na exibição em árvore, clique com o botão direito do mouse e clique em Remover abertura.
- 8 Clique em OK.

## Trabalhando com Aberturas de Superfície

Aberturas em superfícies de espaço podem ser importantes para cálculos de sistemas de construção quando o desenho é usado no AutoCAD MEP ou em outros aplicativos de construção.

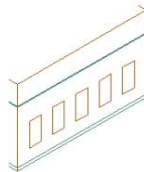
Você pode adicionar aberturas às superfícies de espaços 3D com extrusão e espaços 3D de forma livre. Dependendo do tipo de geometria do espaço, as aberturas têm características diferentes. Por exemplo, em um espaço de forma livre 3D, você pode editar o perfil de abertura em qualquer forma; no entanto, em uma superfície de espaço 3D extrudada, as aberturas são limitadas a formas retangulares.

Aberturas de superfície podem ter propriedades como nome de abertura, tipo de abertura e dimensões de abertura anexadas a elas. Para obter mais informações, consulte [Editando as propriedades da superfície do espaço](#) na página 3025.

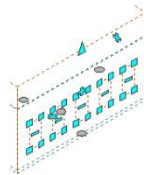
**OBSERVAÇÃO** Você pode adicionar aberturas apenas a espaços não associativos. As aberturas em um espaço associativo são determinadas pelas aberturas nos objetos de contorno.

## Adicionando aberturas a superfícies de espaço 3D extrudadas

Use este procedimento para adicionar uma abertura à superfície de um espaço 3D com extrusão.  
As aberturas podem ser adicionadas a superfícies planas ou curvas (como uma superfície cilíndrica).



Openings displayed

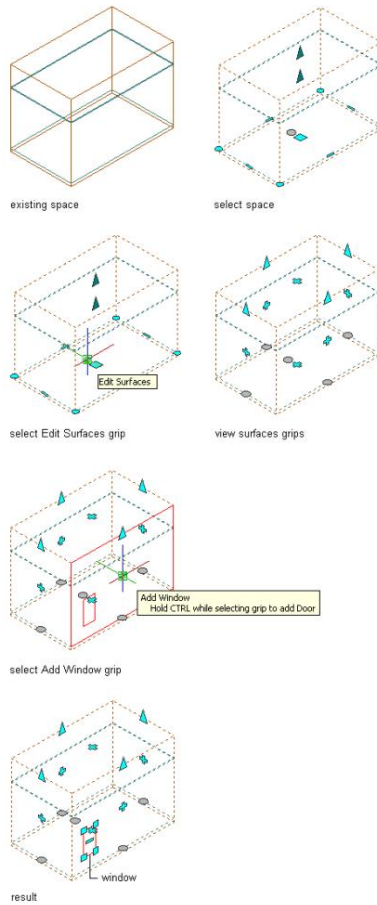


Opening grips displayed

Você pode usar alças ou o Gerenciador de espaço/zona para adicionar aberturas a uma superfície de espaço. Para obter mais informações sobre como trabalhar com o gerenciador de espaço/zona, consulte [Editando as propriedades da superfície do espaço](#) na página 3025.

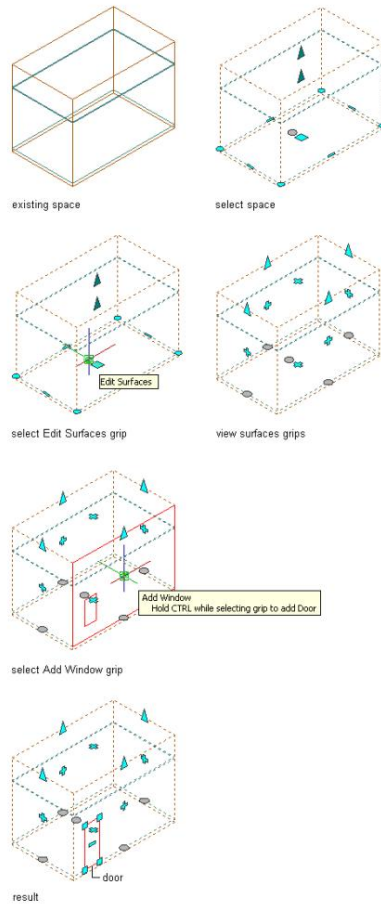
- 1 Selecione o espaço ao qual deseja adicionar uma abertura de superfície e clique na alça Editar superfícies.

2 Clique na alça Adicionar janela na superfície à qual deseja adicionar uma abertura. Por padrão, uma abertura de janela é criada.





Para adicionar uma porta, mantenha pressionada a tecla CTRL enquanto clica na alça Adicionar janela. Observe que as portas estão posicionadas na parte superior da superfície do piso.



**3** Ao terminar, clique na alça Exit Editing Surfaces.

---

**OBSERVAÇÃO** Se uma abertura for adicionada ao teto ou à superfície do piso de um espaço 3D com extrusão, ela sempre será criada na superfície inferior ou superior da geometria do espaço. A posição da abertura não é afetada pela justificação do espaço.

---

---

**OBSERVAÇÃO** Se as aberturas não forem exibidas após você sair do modo de edição de superfície, então o componente de exibição de componentes de superfície no estilo de espaço ou as propriedades de exibição de objeto de espaço não foram ativadas. Para obter mais informações, consulte [Especificando as propriedades de exibição de um estilo de espaço](#) na página 3065.

---

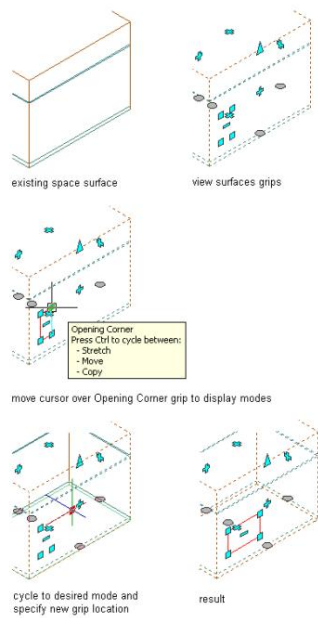
## Editando Aberturas em Superfícies Espaciais 3D Extrudadas

Use este procedimento para esticar, mover ou copiar uma abertura de superfície em um espaço 3D com extrusão.

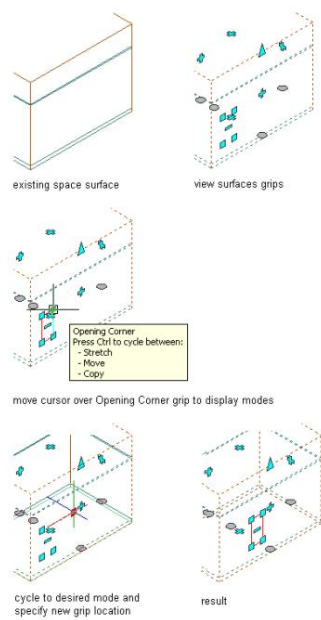
- 1 Selecione o espaço onde deseja editar uma abertura de superfície e clique na alça Editar superfícies.
- 2 Selecione uma das alças de canto da abertura da superfície.
- 3 Edite a abertura: **Se**

| você quiser...                                      | Então...                                                              |
|-----------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|
| esticar uma borda da abertura                       | mova a alça de canto para a posição desejada.                         |
| mova a abertura para uma nova posição na superfície | pressione CTRL e mova a abertura para a posição desejada.             |
| copie a abertura na superfície                      | pressione CTRL duas vezes e copie a abertura para a posição desejada. |

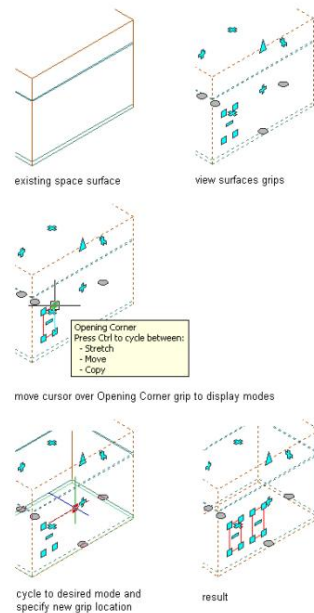
### Esticando uma abertura de superfície



### Mover uma abertura de superfície



#### Copiar uma abertura de superfície



4 Ao terminar, clique na alça Exit Editing Surfaces.

### Adicionando aberturas a superfícies de espaço de forma livre 3D

Use este procedimento para adicionar uma abertura à superfície de um espaço de forma livre 3D. As aberturas podem ser adicionadas a superfícies planas ou curvas (como uma superfície cilíndrica).

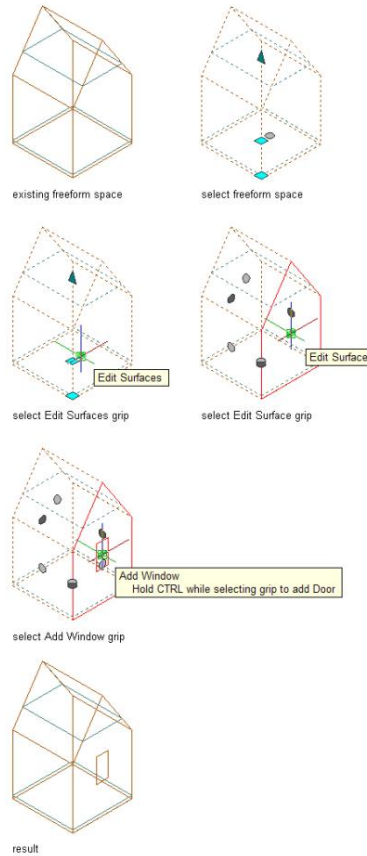
---

**OBSERVAÇÃO** As aberturas não podem ser adicionadas a superfícies em forma de cúpula e esfera.

---

- 1 Selecione o espaço ao qual deseja adicionar uma abertura de superfície e clique na alça Editar superfícies.
- 2 Clique na alça de superfície para a superfície à qual você deseja adicionar uma abertura.
- 3 Clique na alça Add Window na superfície ativada.

#### Adicionando uma abertura de janela a uma superfície de espaço de forma livre



Para adicionar uma porta, mantenha pressionada a tecla CTRL enquanto clica na alça Adicionar janela. Observe que as portas estão posicionadas na parte inferior da superfície selecionada.

---

**OBSERVAÇÃO** Se as aberturas não forem exibidas após você sair do modo de edição de superfície, então o componente de exibição de componentes de superfície no estilo de espaço ou as propriedades de exibição de objeto de espaço não foram ativadas. Para obter mais informações, consulte [Especificando as propriedades de exibição de um estilo de espaço](#) na página 3065.

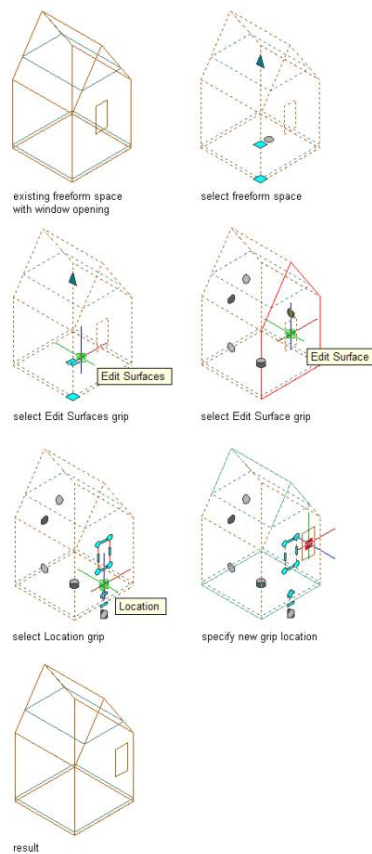
---

## Movendo aberturas de espaço de forma livre em 3D

Use este procedimento para mover uma abertura em uma superfície de espaço de forma livre 3D.

- 1 Selecione o espaço no qual deseja mover uma abertura de superfície e clique na alça Editar superfícies.
- 2 Clique na alça da superfície com a abertura que deseja mover.
- 3 Selecione a alça Location para a abertura que deseja mover e mova-a para outro local na superfície.

### Movendo uma abertura de janela em uma superfície de espaço de forma livre



---

**OBSERVAÇÃO** Mover a abertura para outra superfície ou fora do espaço fará com que a área de abertura seja relatada como zero.

---

**4** Para sair do modo de edição de superfície, clique no botão Exit Editing Surfaces  
pegada.

## **Editando a forma de aberturas de espaço de forma livre 3D**

Use este procedimento para editar a forma de uma abertura de espaço de forma livre 3D.

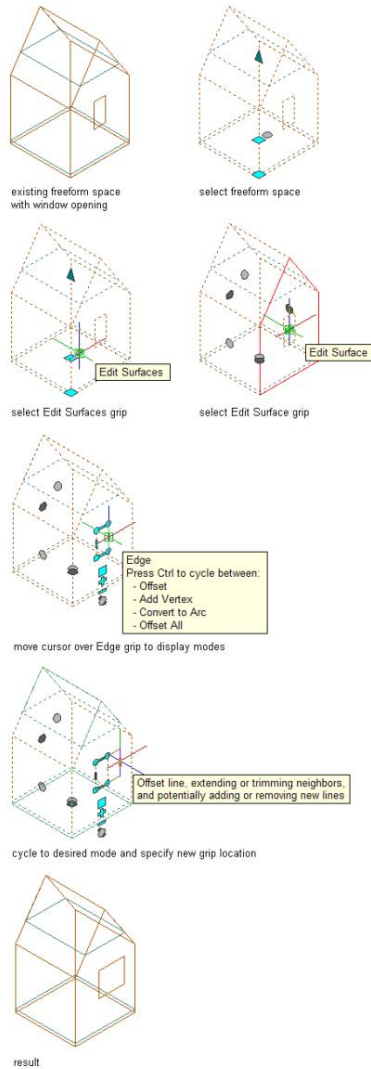
As aberturas de superfície de espaço de forma livre 3D podem ser editadas como qualquer limite baseado em perfil no AutoCAD Architecture. O limite de abertura tem alças de vértice e aresta para gerar a forma desejada.

### **Alterando a borda de uma abertura de superfície espacial**

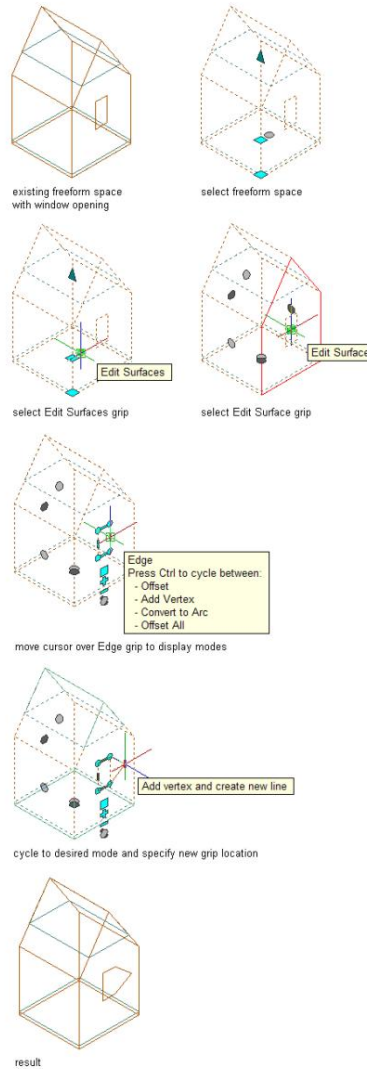
- 1** Selecione o espaço no qual deseja editar a aresta de uma abertura de superfície e clique na alça Editar superfícies.
- 2** Clique na alça da superfície com a abertura que deseja editar.
- 3** Selecione a alça Edge para a borda que deseja alterar.



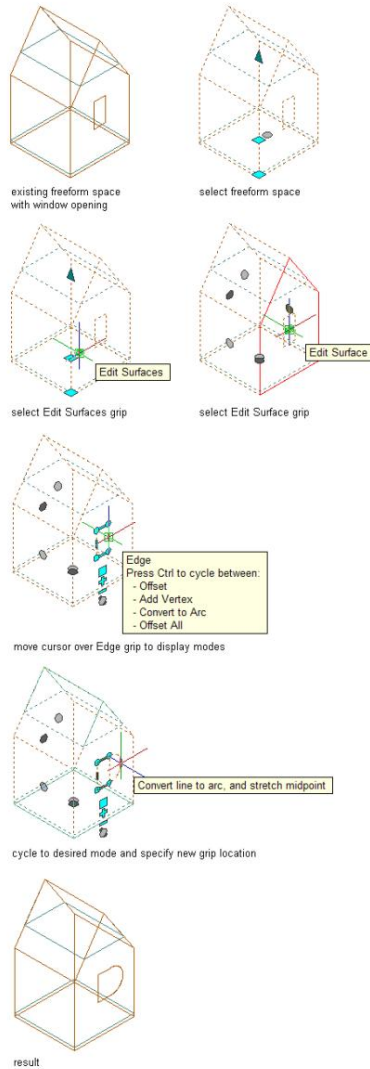
### Deslocando a borda de uma abertura de janela em uma superfície de espaço de forma livre



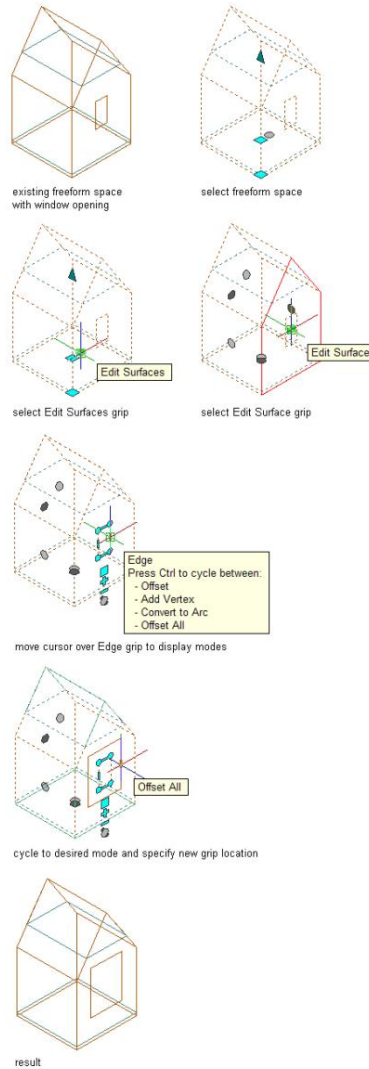
### Adicionando um vértice à borda de uma abertura de janela em uma superfície de espaço de forma livre



### Convertendo a borda de uma abertura de janela em arco em uma superfície de espaço de forma livre



Deslocando todas as arestas de uma abertura de janela em uma superfície de espaço de forma livre



4 Especifique o novo local de borda:

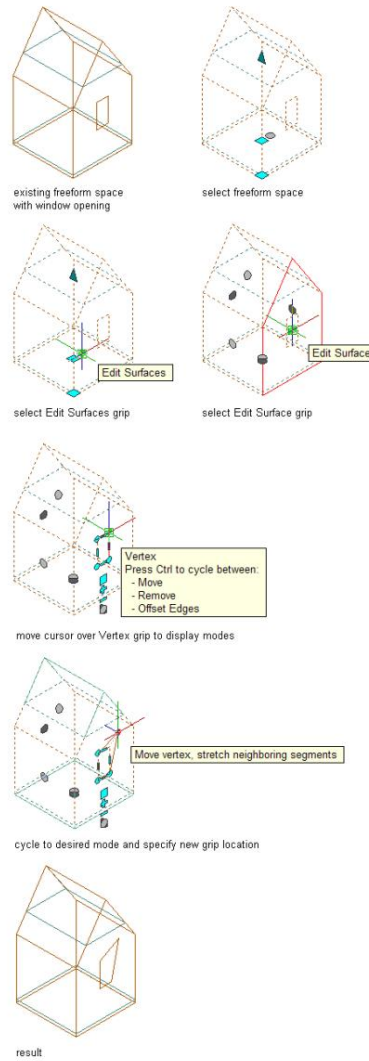
| Se você quiser...                                                                      | Então...                                                                                                                                                                                                      |
|----------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| compensar a borda                                                                      | mova a borda para o local desejado e clique; ou insira um valor e pressione <i>ENTER</i> .                                                                                                                    |
| adicionar um vértice e criar uma aresta                                                | pressione <i>CTRL</i> para alternar para o modo de edição Add Vertex. Mova a borda para o local desejado e clique; ou insira um valor e pressione <i>ENTER</i> .                                              |
| alterar uma aresta selecionada para um arco/alterar um arco selecionado para uma linha | pressione <i>CTRL</i> duas vezes para alternar para o modo de edição Converter em arco/Converter em linha. Estique o ponto médio até o local desejado e clique; ou insira um valor e pressione <i>ENTER</i> . |
| compensar todas as arestas em um dis idêntico tância                                   | pressione <i>CTRL</i> 3 vezes para alternar para o modo de edição Offset All. Mova a seleção coloque a borda no local desejado para todas as bordas e clique; ou insira um valor e pressione <i>ENTER</i> .   |

5 Para sair do modo de edição de superfície, clique no botão Exit Editing Surfaces pegada.

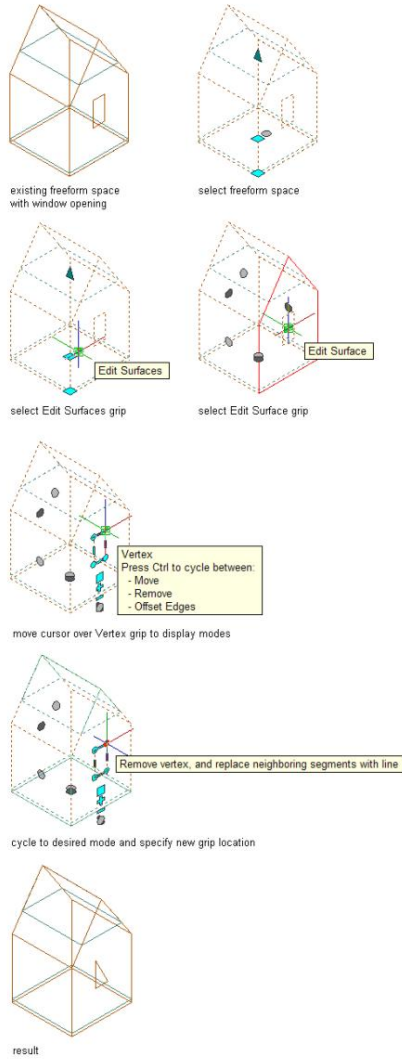
Alterando um vértice de uma abertura de superfície espacial

- 1 Selecione o espaço no qual deseja editar um vértice de abertura e clique na alça Editar superfícies.
- 2 Clique na alça da superfície com a abertura que deseja editar.
- 3 Selecione a alça Vértice para o vértice que deseja alterar.  
A alça Vertex tem 3 modos de edição:
  - Mover: este é o padrão. Use-o para mover o vértice selecionado em qualquer direção. Os segmentos vizinhos são esticados, se necessário.
  - Remover: use este modo de edição para remover um vértice. O segmentos vizinhos são substituídos por uma linha.
  - Offset Edges: Use este modo de edição para mover um vértice e as arestas adjacentes do limite do espaço com ele.

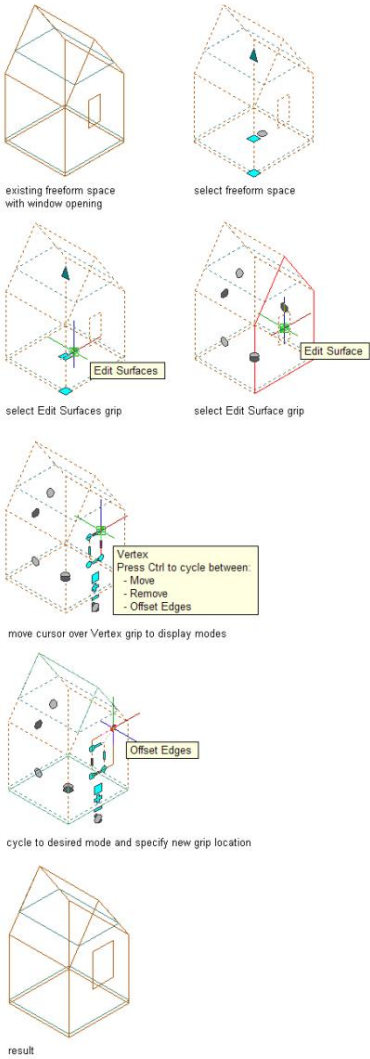
### Movendo o vértice de uma abertura de janela em uma superfície de espaço de forma livre



### Removendo o vértice de uma abertura de janela em uma superfície de espaço de forma livre



Deslocando as arestas de uma abertura de janela em uma superfície de espaço de forma livre



4 Edite o vértice conforme

| necessário: Se desejar... | Então...                                                                                       |
|---------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|
| mover o vértice           | mova o vértice para o local desejado<br>ção e clique; ou insira um valor e pressione<br>ENTER. |



| Se você quiser...                       | Então...                                                                                                                                                                        |
|-----------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| remover o vértice                       | pressione <i>CTRL</i> para alternar para o modo de edição Remove Vertex e clique para confirmar a remoção.                                                                      |
| mover o vértice e as arestas adjacentes | pressione <i>CTRL</i> duas vezes para alternar para o modo de edição Offset Edges. Mova o vértice para o local desejado e clique; ou insira um valor e pressione <i>ENTER</i> . |

5 Para sair do modo de edição de superfície, clique no botão Exit Editing Surfaces pegada.

**OBSERVAÇÃO** Não é possível criar aberturas não retangulares em espaços 3D com extrusão. Se você precisar de uma forma de abertura de superfície diferente, primeiro converta o espaço 3D extrudado em um espaço 3D de forma livre, conforme descrito em [Alteração do tipo de espaço](#) na página 2990.

## Removendo aberturas de 3D extrudado e espaço de forma livre 3D Superfícies

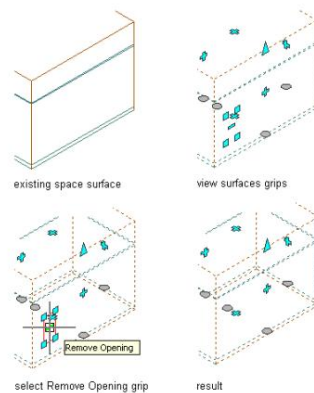
Use este procedimento para remover uma abertura da superfície de um espaço 3D.

1 Selecione o espaço do qual deseja remover uma abertura de superfície e exiba as alças para as aberturas de superfície de uma destas maneiras:

• Se você selecionou um espaço 3D com extrusão, clique na alça Edit Surfaces. Todas as alças de abertura de superfície no espaço são exibidas.

• Se você selecionou um espaço de forma livre 3D, clique na alça Editar superfícies e selecione a alça Editar superfície para a superfície que contém a abertura que deseja remover. As alças para as aberturas nesta superfície são exibidas.

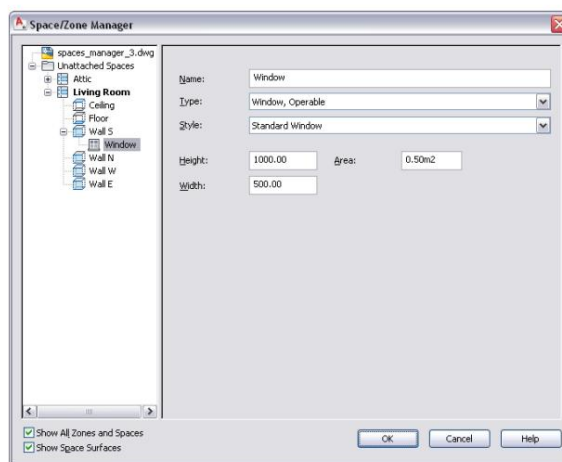
2 Clique na alça Remover abertura para a abertura que deseja remover.



## Editando aberturas de superfície no gerenciador de espaço/zona

Use este procedimento para editar aberturas de superfície.

- 1 Abra o Gerenciador de espaço/zona com uma das instruções descrito em [Abrindo o gerenciador de espaço/zona](#) na página 3026.
- 2 Verifique se Mostrar superfícies de espaço está selecionado.
- 3 Se necessário, expanda a visualização em árvore para exibir a superfície e o abertura que deseja editar.



4 Para adicionar uma nova abertura a uma superfície, selecione a superfície na visualização em árvore, clique com o botão direito do mouse e clique em Adicionar abertura.

A nova abertura é inserida com propriedades padrão.

5 Para alterar as propriedades de uma abertura, selecione a abertura na visualização em árvore e faça as alterações desejadas à direita: **Se desejar...**

| Então...                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|-------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| mudar o nome da abertura                                                      | insira um novo valor para Nome.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| alterar o tipo de abertura                                                    | para Tipo, selecione um novo tipo na lista suspensa. Dependendo se a abertura é uma porta ou janela, diferentes tipos estão disponíveis: <div><div>γ Janela Fixa</div><div>γ Janela operável</div><div>γ Clarabóia Fixa</div><div>γ Clarabóia operável</div><div>γ Porta não deslizante</div><div>γ Porta deslizante</div><div>γ Ar</div></div> |
| alterar a janela ou porta/janela como estilo de montagem da abertura assinada | selecione um estilo de janela, estilo de porta ou estilo de montagem de porta/janela na lista. A lista contém todos os estilos disponíveis no desenho.                                                                                                                                                                                          |
| alterar a área de uma abertura de superfície                                  | insira valores para Área, Altura ou Largura da abertura.                                                                                                                                                                                                                                                                                        |

**OBSERVAÇÃO** Para uma abertura de espaço de forma livre 3D, você não pode editar a altura ou largura nesta folha de trabalho. Você pode alterar a largura e a altura de uma abertura de superfície de forma livre 3D usando alças, conforme descrito em [Editando a forma de aberturas de espaço de forma livre 3D](#) na página 3041.

Para aberturas em espaços de forma livre 3D, a área relatada é exibida ao lado da área geral. A área relatada pode diferir da área geral em casos

---

**Se você quiser... Então...**

---

onde uma abertura está apenas parcialmente na superfície e o restante está em uma superfície diferente ou fora do espaço. Neste caso, a área reportada exibe a parte da abertura que está na superfície. O valor da área relatada é somente leitura.

---

**6** Para remover uma abertura de uma superfície, selecione a abertura, clique com o botão direito do mouse e clique em Remover abertura.

**7** Clique em OK.

## Como a alteração da geometria do espaço afeta as aberturas de superfície

Quando você altera a geometria de um espaço, pode haver resultados diferentes para aberturas anexadas às superfícies do espaço.

### Alterar a forma de um espaço de forma livre 3D

Os espaços de forma livre 3D têm um grande número de geometrias possíveis, como uma caixa, uma pirâmide ou uma forma irregular de forma livre. Alterar a geometria do espaço pode afetar as aberturas nas superfícies do espaço das seguintes maneiras:

• Quando uma superfície é excluída ou movida para que não seja mais coplanar a uma abertura que contém, a abertura será apagada.

• Quando uma superfície é editada de forma que não afete a abertura, a abertura é mantida inalterada.

• Quando uma superfície é dividida e uma abertura cruza a linha de divisão, a abertura é dividido em 2 aberturas.

---

**OBSERVAÇÃO** Se a geometria do espaço for alterada de alguma forma que altere o número total de superfícies, as aberturas podem ser excluídas ou podem ocasionalmente se mover de uma superfície para outra.

---

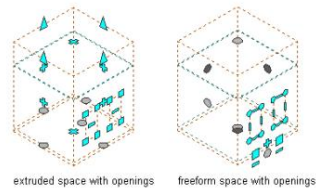
### Mudando o tipo de geometria

Você pode converter um espaço 3D de forma livre em um espaço 3D com extrusão e vice-versa. Isso afetará as aberturas contidas de diferentes maneiras.

Para alterar o tipo de geometria de um espaço, consulte [Alteração do tipo de espaço](#) na página 2990.

Quando um espaço 3D extrudado é convertido em um espaço 3D de forma livre, todas as aberturas serão mantidas com a mesma localização, forma e área. As alças de abertura mudam para as alças de uma abertura de superfície de espaço 3D extrudada.

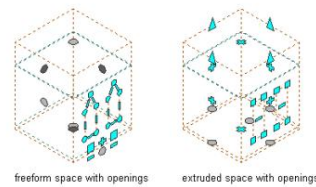
#### Visualizando aberturas de superfície de espaço extrudado e de forma livre



Quando um espaço de forma livre 3D é convertido em um espaço 3D extrudado, o as aberturas no telhado horizontal ou nas superfícies do piso serão mantidas no telhado ou no piso do espaço 3D com extrusão. As aberturas nas superfícies que se cruzam com o perfil de base serão retidas nas respectivas superfícies de borda. Todas as outras aberturas serão perdidas. As aberturas mantidas mudarão para retângulos e a área da abertura permanecerá a mesma.

mesmo.

#### Visualizando aberturas de superfície de espaço de forma livre e extrudada



Quando um espaço 3D com extrusão ou um espaço 3D de forma livre é alterado para um espaço 2D, todas as aberturas de superfície são perdidas.

## Mudando a associatividade

Você pode converter espaços associativos em espaços não associativos e vice-versa. Isso afetará as aberturas contidas de diferentes maneiras.

Para alterar a associatividade dos espaços, consulte [Tornar um espaço associativo ou não associativo](#) na página 2936.

As aberturas em espaços associativos são geradas por quaisquer aberturas que estejam nas paredes de limite. Por exemplo, se uma parede delimitadora tiver uma janela e uma porta, serão inseridas no espaço aberturas com o formato da janela e da porta.

• Se um espaço 3D extrudado associativo for convertido em um espaço não associativo espaço 3D extrudado, todas as aberturas serão mantidas em sua posição original, mas agora terão alças de edição. Se a forma da abertura original não for retangular, a forma da abertura mudará para um retângulo idêntico em área à forma original.

• Se um espaço de forma livre 3D associativo for convertido em um espaço de forma livre 3D não associativo, todas as aberturas serão retidas com local, tamanho e forma idênticos e terão alças de edição.

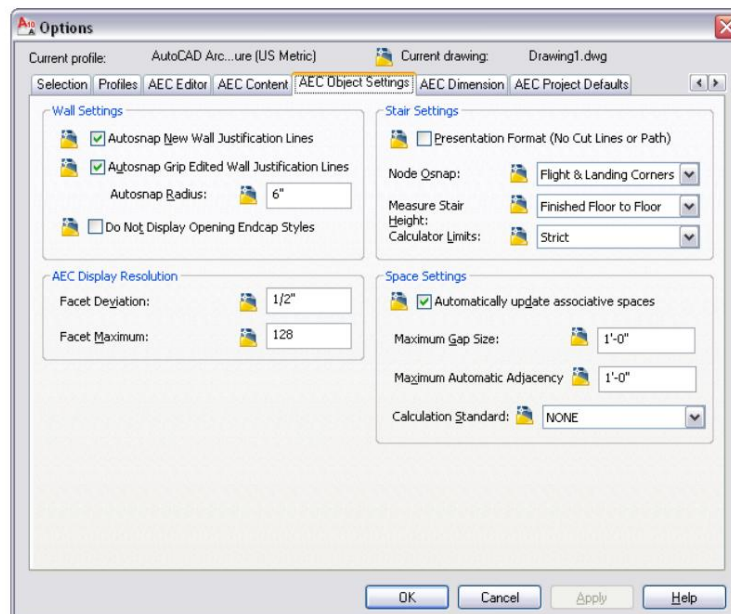
## Configurando relações de adjacência entre superfícies de espaço

Os espaços podem detectar adjacências entre superfícies de espaços vizinhos. Isso é importante para processar uma planta de construção em um aplicativo de engenharia como o AutoCAD MEP. Você pode definir a distância de adjacência máxima permitida entre as superfícies do espaço.



1 Clique  • Opções.

2 Clique na guia Configurações do objeto AEC.



3 Para Maximum Automatic Adjacency selecione a distância máxima permitida entre 2 superfícies que devem ser consideradas adjacentes uma à outra.

4 Clique em OK.

---

**DICA** Como alternativa, você pode definir a adjacência automática máxima entre superfícies de espaço na linha de comando digitando

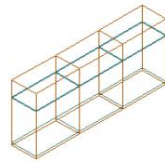
**AecSpaceMaxAutoAdjacency.**

---

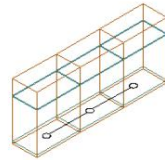
## Exibindo relações de adjacência entre superfícies de espaço

Na maioria dos casos, as relações de adjacência entre as superfícies do espaço são importantes para exportar e processar planos de construção para um aplicativo de engenharia. Se precisar verificar o status das relações de adjacência no AutoCAD Architecture, você pode tornar as relações de adjacência visíveis no desenho.

### Exibindo adjacências de superfície



existing adjacent spaces



space adjacencies displayed

- 1 Na linha de comando, digite **AecShowSpaceAdjacencies**.
- 2 Superfícies de espaço adjacentes são exibidas com linhas.
- 3 Para ocultar as linhas de adjacência da superfície, pressione ENTER.

## Estilos de espaço

Um estilo de espaço é um conjunto de parâmetros que determina a aparência e outras características do objeto de espaço ao qual é atribuído. Dependendo do escopo do desenho, você pode querer criar diferentes estilos de espaço para representar diferentes tipos de espaço, como diferentes tipos de cômodos em um prédio de escritórios.

Dentro do estilo de espaço, você pode configurar a decomposição do espaço. A decomposição divide geometricamente um espaço existente em subpartes triangulares ou trapezoidais.

Em alguns países, como Alemanha e Japão, a decomposição visual dos espaços em subdivisões é necessária para a prova de espaço que deve ser apresentada à administração do edifício para aprovação.

Você pode usar estilos para controlar os seguintes aspectos dos espaços:

- Deslocamentos de limite: você pode especificar a distância que os limites líquidos, utilizáveis e brutos de um espaço serão deslocados de seu limite de base. Cada limite tem seus próprios componentes de exibição que você pode definir de acordo com suas necessidades.
- Listas de nomes: você pode selecionar uma lista de nomes permitidos para espaços de um determinado estilo. Isso ajuda você a manter esquemas de nomenclatura consistentes em um projeto de construção.



- Dimensões de destino: você pode definir uma área de destino, comprimento e largura para espaços inseridos com um estilo específico. Isso é útil quando você tem limites de espaço superior e inferior para um tipo de ambiente que deseja inserir.
- Exibindo diferentes tipos de espaço: você pode desenhar espaços de construção, espaços de demolição e espaços de tráfego com diferentes propriedades de exibição. Por exemplo, você pode desenhar todas as áreas de construção em verde e hachuradas e as áreas de tráfego em azul com um preenchimento sólido.
- Exibindo diferentes métodos de decomposição: Você pode especificar como os espaços são decompostos (trapézio ou triangular). Se você não estiver trabalhando extensivamente com a decomposição de espaço, provavelmente irá configurá-la no padrão de desenho. Para obter informações sobre decomposição de espaço, consulte [Decomposição de espaço](#) na página 3135.

## Criando um estilo de espaço

Use este procedimento para criar um estilo de espaço. Você pode começar usando o estilo padrão ou pode copiar um estilo existente para usar como modelo. Em seguida, você edita as propriedades de estilo para personalizar as características do estilo.

- 1 Clique na guia Gerenciar e no painel Estilo e exibição e no Gerenciador de estilo . 

O Gerenciador de estilo é exibido com o desenho atual expandido na visualização em árvore.

- 2 Expanda Objetos arquitetônicos e expanda Estilos de espaço.

- 3 Crie um estilo de espaço:

| Se você quiser...                               | Então...                                                                                                                                             |
|-------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| criar um estilo com propriedades padrão         | clique com o botão direito do mouse em Estilos de espaço e clique em Novo.                                                                           |
| criar um estilo a partir de um estilo existente | clique com o botão direito do mouse no estilo de espaço que deseja copiar e clique em Copiar. Clique com o botão direito do mouse e clique em Colar. |

- 4 Insira um nome para o novo estilo de espaço e pressione *ENTER*.

- 5 Edite o novo estilo de espaço:

| Se desejar...                                                   | Então...                                                                                  |
|-----------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|
| definir as dimensões de destino para o limite da base do espaço | consulte <a href="#">Especificando dimensões de destino para o espaço</a> na página 3059. |

| Se você quiser...                                                                           | Então...                                                                                                        |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| especificar deslocamentos baseados em estilo para os limites líquidos, utilizáveis e brutos | consulte <a href="#">Especificando deslocamentos de limite de espaço em um estilo de espaço</a> na página 3060. |
| adicionar uma definição de lista ao estilo                                                  | consulte <a href="#">Anexando uma definição de lista a um estilo de espaço</a> na página 3061.                  |
| especificar materiais para componentes de espaço                                            | consulte <a href="#">Especificando os materiais de um estilo de espaço</a> na página 3062.                      |
| adicionar uma classificação ao estilo                                                       | consulte <a href="#">Especificando classificações para um estilo de espaço</a> na página 3062.                  |
| definir a exibição de limites de espaço e planos de corte de cálculo                        | consulte <a href="#">Especificando as propriedades de exibição de um estilo de espaço</a> na página 3065.       |
| definir a hachura do espaço                                                                 | consulte <a href="#">Especificando a hachura para componentes de um estilo de espaço</a> na página 3068.        |
| definir o plano de corte para o espaço                                                      | consulte <a href="#">Definindo o plano de corte do objeto de um estilo de espaço</a> na página 3070.            |
| anexar notas e arquivos ao estilo                                                           | consulte <a href="#">Anexando notas e arquivos a um estilo de espaço</a> na página 3071.                        |
| especificar uma exibição de decomposição de espaço                                          | veja <a href="#">Decomposição Espacial</a> na página 3135.                                                      |

6 Ao terminar de especificar as propriedades, clique em OK.

## Especificando dimensões de destino para o espaço

Use este procedimento para especificar uma área de destino para o espaço no estilo de espaço. As dimensões de destino podem ser úteis quando os requisitos de dimensão para um espaço já são conhecidos e não podem ser excedidos. Se a área, o comprimento ou a largura de um espaço inserido ficar fora dos tamanhos especificados no estilo, a dimensão será truncada para o tamanho de destino e um ícone de dica de solução será exibido.

1 Clique na guia Gerenciar ã painel Estilo e exibição ã Gerenciador de estilo . 

- 2 Expanda Objetos arquitetônicos e expanda Estilos de espaço.
- 3 Selecione o estilo de espaço que deseja alterar.
- 4 Clique na guia Regras de design.
- 5 Especifique as dimensões de destino para o estilo de espaço:

| Se você quiser...                    | Então...                                                                                 |
|--------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|
| especificar uma área diferente       | insira um novo valor para a área alvo, área mínima ou área máxima.                       |
| especificar um comprimento diferente | insira um novo valor para Comprimento do alvo, Comprimento mínimo ou Comprimento máximo. |
| especificar uma largura diferente    | insira um novo valor para Largura alvo, Largura mínima ou Largura máxima.                |

Os valores de destino devem estar entre os valores mínimo e máximo definidos.

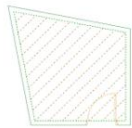
- 6 Clique em OK duas vezes.

Especificando deslocamentos de limite de espaço em um estilo de espaço

Use este procedimento para definir os deslocamentos dos limites líquidos, utilizáveis e brutos de um espaço a partir do limite base no estilo de espaço. Deslocamentos de limite de espaço também podem ser definidos manualmente. Quando os limites líquidos, utilizáveis e brutos de um espaço são determinados manualmente, eles podem ser editados com alças. Quando eles são determinados a partir do estilo de espaço, eles não podem ser editados com alças.

Para obter informações sobre como aplicar deslocamentos baseados em estilo a um espaço, consulte [Especificando deslocamentos de limite de espaço em um estilo de espaço](#) na página 3060.

Limites de espaço por estilo



- 1 Clique na guia Gerenciar y painel Estilo e exibição y Gerenciador de estilo . 
- 2 Expanda Objetos arquitetônicos e expanda Estilos de espaço.
- 3 Selecione o estilo de espaço que deseja alterar.

4 Clique na guia Regras de design.

5 Especifique a distância para compensar os limites líquidos, utilizáveis e brutos do limite de base: **Se você**

| quiser...                                   | Então...                                                                                                                                                                                                                                      |
|---------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| deslocar o limite líquido do limite de base | <div>insira um valor para Deslocamento Líquido.</div> <div><b>NOTA</b> Em muitos cálculos, o limite líquido é idêntico ao limite base. Se você inserir 0 para Net Offset, o limite líquido não é deslocado do limite base</div> <div>e.</div> |
| compensar o limite utilizável de            | insira um valor para Deslocamento utilizável. o limite de base                                                                                                                                                                                |
| compensar o limite bruto de                 | insira um valor para Deslocamento bruto. o limite de base                                                                                                                                                                                     |

6 Clique em OK.

## Anexando uma definição de lista a um estilo de espaço

Use este procedimento para anexar uma definição de lista a um estilo de espaço para que os espaços que usam o estilo sejam nomeados consistentemente de acordo com uma lista definida de nomes. As definições de lista podem ser criadas de acordo com os padrões do governo, padrões da empresa ou qualquer outro sistema de nomenclatura que você deseja implementar. Para obter informações sobre como criar definições de lista, consulte [Definições de lista](#) na página 3073.

- 1 Clique na guia Gerenciar y painel Estilo e exibição y Gerenciador de estilo . 
- 2 Expanda Objetos arquitetônicos e expanda Estilos de espaço.
- 3 Selecione o estilo de espaço que deseja alterar.
- 4 Clique na guia Regras de design.
- 5 Para Nomes de espaço, selecione uma definição de lista na lista suspensa.

**OBSERVAÇÃO** A lista suspensa exibe apenas definições de lista que se aplicam a espaços. Para obter mais informações, consulte [Especificando o aplicativo para uma definição de lista](#) na página 3075.

6 Clique em OK.

Quando você altera a lista de nomes no estilo de espaço, é possível que o novo estilo de espaço tenha uma lista de nomes diferente. Nesse caso, o nome do espaço pode interagir com a nova definição de lista das seguintes maneiras:

- O nome de um espaço existente também é incluído na nova definição de lista.  
Nesse caso, nenhuma alteração no nome é feita.
- O nome de um espaço existente não é incluído na nova definição de lista, mas a definição de lista permite que nomes individuais sejam diferentes da lista. Em  
neste caso, o nome existente é mantido como um nome não padrão.
- O nome de um espaço existente não é incluído na nova definição de lista e a definição de lista não permite que nomes individuais sejam diferentes da lista. Nesse caso, o nome existente é removido e o nome do espaço assume como padrão o primeiro nome na nova definição de lista.

## Especificando classificações para um estilo de espaço

Use este procedimento para especificar classificações para qualquer definição de classificação aplicada a um estilo de espaço.

Para obter mais informações sobre como criar e aplicar definições de classificação, consulte [Definições de classificação](#) na página 3834.

- 1 Clique na guia Gerenciar e no painel Estilo e exibição no Gerenciador de estilo . 
- 2 Expanda Objetos arquitetônicos e expanda Estilos de espaço.
- 3 Selecione o estilo de espaço que deseja alterar.
- 4 Clique na guia Classificações.

Por padrão, a classificação para todas as definições de classificação é Não especificada. Se nenhuma definição de classificação for listada, nenhuma será aplicada aos estilos de espaço.

- 5 Para cada definição de classificação, selecione a classificação que deseja para aplicar ao estilo de espaço atual.
- 6 Clique em OK.

## Especificando os materiais de um estilo de espaço

Um espaço consiste em vários componentes cujas propriedades de exibição podem ser determinadas pelos materiais atribuídos a cada componente.

Ao atribuir materiais a um estilo de espaço, você atribui um material a cada componente físico do espaço. Por exemplo, você atribui um material de madeira ao piso e um material de forro ao forro.

Se quiser usar as propriedades de exibição do estilo de espaço, você pode desativar as atribuições de material nas propriedades de exibição do estilo de espaço.

As definições de material consistem em componentes de exibição que correspondem a tipos de componentes de objetos. Por exemplo, o componente Linha de trabalho de um material é usado para todas as linhas de trabalho na vista de planta. O componente Surface Hatch é usado para hachurar todas as superfícies de objeto em visualizações de modelo tridimensionais (3D) e em elevações.

## Materiais de Espaço e Componentes de Exibição

A tabela a seguir lista os componentes de espaço e os componentes de material que os determinam em vistas específicas.

| Componente de Espaço de Representação de Exibição                                                                       | Componente de material     |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|
| Planeje, Planeje Alto Detalhe, Plano Baixo Detalhe, Plano Apresentação, Plano Refletido, Refletido, Refletido Refletido |                            |
| Limite de Base                                                                                                          | Linha de trabalho do plano |
| escotilha de base                                                                                                       | Plano Hatch                |
| Limite líquido                                                                                                          | nenhum material            |
| Rede Escotilha                                                                                                          | nenhum material            |
| Limite utilizável                                                                                                       | nenhum material            |
| escotilha utilizável                                                                                                    | nenhum material            |
| Limite Bruto                                                                                                            | nenhum material            |
| Escotilha Bruta                                                                                                         | nenhum material            |
| plano de corte                                                                                                          | nenhum material            |

| Componente de Espaço de Representação de Exibição | Componente de material |
|---------------------------------------------------|------------------------|
| Escotilha do plano de corte                       | nenhum material        |
| Acima do plano de corte                           | nenhum material        |
| Abaixo do plano de corte                          | nenhum material        |
| Plano de Cálculo 1                                | nenhum material        |
| Plano de Cálculo 1 Hachura Sem material           |                        |
| Plano de Cálculo                                  | nenhum material        |
| Hachura do Plano de Cálculo Sem material          |                        |
| Modelo                                            |                        |
| Chão                                              | Corpo 3D               |
| Teto                                              | Corpo 3D               |
| Volume líquido                                    | nenhum material        |
| Superfícies                                       | nenhum material        |
| Componentes de superfície                         | nenhum material        |
| Volume utilizável                                 | nenhum material        |
| Volume Bruto                                      | nenhum material        |

### Atribuindo materiais a um estilo de espaço

Use este procedimento para atribuir materiais a componentes individuais de um estilo de espaço. O componente pode usar as propriedades de exibição do material em vez das propriedades de exibição do estilo.

Você pode atribuir um material a qualquer componente físico do espaço. Componentes personalizados e componentes que são apenas gráficos simbólicos não usam materiais para suas propriedades de exibição. Por exemplo, o piso e o teto são componentes físicos. O limite bruto é um componente simbólico.

---

**OBSERVAÇÃO** Se uma atribuição de material não determinar as propriedades de exibição de um componente de espaço, você pode alterar as propriedades de exibição do estilo de espaço conforme descrito em Especificando [as propriedades de exibição de um estilo de espaço](#) na página 3065.

---

- 1 Clique na guia Gerenciar y painel Estilo e exibição y Gerenciador de estilo . 
- 2 Expanda Objetos arquitetônicos e expanda Estilos de espaço.
- 3 Selecione o estilo de espaço que deseja alterar.
- 4 Clique na guia Materiais.
- 5 Selecione o componente que deseja alterar e selecione uma definição de material diferente.

Você pode selecionar qualquer definição de material no desenho atual ou

clique  para criar uma nova definição de material e atribuí-la a um componente.

---

**AVISO** Quaisquer alterações feitas na definição do material nesta caixa de diálogo serão aplicadas a todos os objetos aos quais o material foi atribuído.

---

- 6 Clique na guia Propriedades de exibição.
- 7 Selecione a representação de exibição onde deseja que as alterações sejam aparecer e selecione Substituição de estilo.
- 8 Se necessário, clique em  .
- 9 Clique na guia Camada/Cor/Tipo de linha.
- 10 Selecione Por material para qualquer componente ao qual deseja atribuir um material e clique em OK.  
  
Se a configuração de Por material não estiver disponível, a exibição desse componente não pode ser determinada por um material.
- 11 Clique em OK.

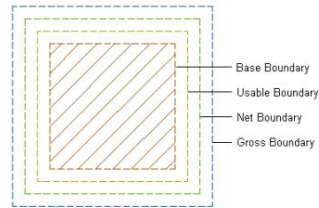
## Especificando as propriedades de exibição de um estilo de espaço

Use este procedimento para definir qualquer um dos seguintes componentes de exibição de um espaço no estilo:

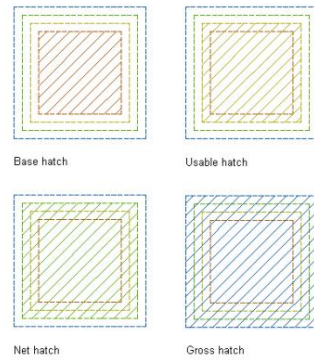
y Limites de espaço (vistas de planta): você pode definir a exibição dos limites de base, líquidos, utilizáveis e brutos. Se os limites estiverem deslocados entre si, é uma boa ideia diferenciá-los por cor, tipo de linha ou espessura de linha. Se você não precisar de deslocamentos de limite, também poderá ocultar a rede, utilizável e



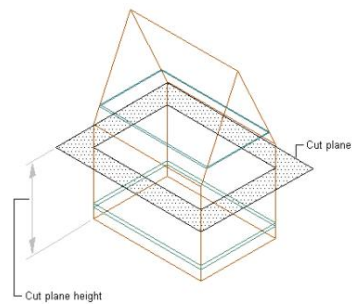
contornos brutos e suas respectivas hachuras, para não sobrecarregar o desenho.



• Hachuras de limite (vistas de planta): cada limite de espaço tem uma hachura associada que você pode exibir.



• Componentes acima e abaixo do plano de corte (vistas de planta): Se o espaço for cortado por um plano de corte de objeto, você pode definir visuais diferentes para as peças que ficam acima do plano de corte e abaixo do plano de corte.



• Planos de corte de cálculo e hachuras (vistas de planta): Para espaços 3D de forma livre, 2 planos de corte de cálculo podem ser definidos. Isso ajuda a criar avaliações de

alturas espaciais não uniformes. Para cada um dos planos de corte de cálculo, você pode definir uma exibição de limite e uma hachura.

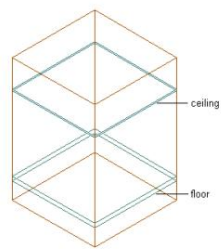
- Componentes de piso e teto (visualizações de modelo): os espaços 3D podem ter pisos e tetos com uma espessura especificada pelo usuário. Você pode exibi-los em uma vista de modelo.

---

**OBSERVAÇÃO** Se a espessura do componente do forro ou do piso for definida como 0, ela não será exibida no desenho.

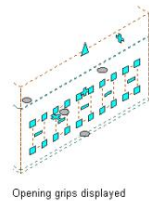
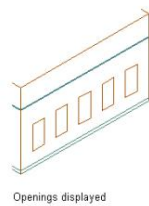
---

#### Componentes de piso e teto na visualização do modelo



- Superfícies e componentes de superfície (visualizações de modelo): espaços de forma livre 3D são compostos de superfícies individuais, que podem ter componentes adicionais, como aberturas de portas e janelas.

#### Superfície do espaço com aberturas de superfície



**OBSERVAÇÃO** Se uma atribuição de material determinar as propriedades de exibição dos componentes no estilo de espaço, você poderá alterar as propriedades do componente de exibição desmarcando Por material. Você também pode substituir a atribuição de material por um material diferente. Para obter mais informações, consulte [Especificando os materiais de um estilo de espaço](#) na página 3062.

- 1 Clique na guia Gerenciar y painel Estilo e exibição y Gerenciador de estilo .
- 2 Expanda Objetos arquitetônicos e expanda Estilos de espaço.
- 3 Selecione o estilo de espaço que deseja alterar.
- 4 Clique na guia Propriedades de exibição.
- 5 Selecione a representação de exibição onde deseja que as alterações sejam aparecer e selecione Substituição de estilo.
- 6 Clique na guia Camada/Cor/Tipo de linha.
- 7 Selecione o componente de espaço a ser alterado e altere o seguinte



configurações: y Material: Se você selecionar Por material, todas as configurações de exibição serão obtidas do material atribuído. Os componentes que não podem ser definidos por material têm a caixa de seleção desativada.

- y Visibilidade
- y Camada
- y Cor
- y Tipo de linha/espessura de linha/escala de tipo de linha
- y Estilo de plotagem

- 8 Clique em OK.

## Especificando a hachura para componentes de um estilo de espaço

Use este procedimento para especificar a hachura para exibir os componentes de um estilo de espaço. A hachura de espaço é exibida apenas em representações de exibição que representam uma vista de planta.

Os seguintes componentes de hachura estão disponíveis para espaços:

- y Hachura de base: o componente de hachura para o limite de base de um espaço.
- y Hachura líquida: o componente de hachura para o limite líquido de um espaço.

- Hachura utilizável: o componente de hachura para o limite utilizável de um espaço.
- Hachura bruta: o componente de hachura para o limite bruto de um espaço.
- Hachura do plano de corte: a hachura do plano de corte do objeto. Este plano de corte é diferente dos planos de corte de cálculo que você pode definir para espaços de forma livre 3D.
- Hachura do plano de corte de cálculo (1 e 2): Se você definir planos de corte de cálculo para um espaço de forma livre 3D, poderá adicionar uma hachura ao limite do plano de corte de cálculo.

- 1 Clique na guia Gerenciar e painel Estilo e exibição e Gerenciador de estilo . 
- 2 Expanda Objetos arquitetônicos e expanda Estilos de espaço.
- 3 Selecione o estilo de espaço que deseja alterar.
- 4 Clique na guia Propriedades de exibição.
- 5 Selecione a representação de exibição onde deseja que as alterações apareçam e clique em Substituição de estilo.  
  
A representação de exibição em negrito é a representação de exibição atual.
- 6 Clique na guia Hachura.
- 7 Selecione um componente de exibição e clique na configuração de Padrão.
- 8 Selecione a hachura para o componente de exibição:

| Se você quiser                                       | Então...                                                                                                                                                                                   |
|------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| um padrão de hachura que está disponível no software | selecione Predefinido para Tipo e selecione um padrão.                                                                                                                                     |
| um padrão personalizado                              | selecione Personalizado para Tipo e insira o nome do padrão personalizado. Se necessário, clique em Procurar e navegue até a pasta onde o arquivo de padrão personalizado está localizado. |
| eclosão única                                        | selecione Definido pelo usuário para Tipo e desmarque Hachura dupla.                                                                                                                       |
| eclosão dupla                                        | selecione Definido pelo usuário para Tipo e selecione Hachura dupla.                                                                                                                       |
| preenchimento sólido                                 | selecione Preenchimento Sólido para Tipo.                                                                                                                                                  |

- 9 Clique em OK.
- 10 Clique em Escala/Espaçamento e insira um valor que determine como o padrão selecionado é repetido.
- 11 Clique em Ângulo e insira o ângulo para o padrão selecionado.
- 12 Clique em Orientação e especifique como a hachura é orientada: **Se você deseja...**
- | Então...                                                                 |                   |
|--------------------------------------------------------------------------|-------------------|
| orientar a hachura para o objeto, independentemente da rotação do objeto | selecione Objeto. |
| orientar a eclosão para o mundo Sistema de coordenadas                   | selecione Global. |
- 13 Clique em OK.

Definir o plano de corte do objeto de um estilo de espaço

Use este procedimento para definir o plano de corte do objeto de um estilo de espaço.

O plano de corte de objeto de um espaço é usado para exibir o espaço em vistas de planta em uma altura de corte definida. Não está relacionado aos planos de corte de cálculo que você pode definir para espaços de forma livre 3D. O plano de corte do objeto não pode, por exemplo, ser usado em propriedades de escalonamento ou em um cálculo de espaço. Na maioria dos casos, o plano de corte de um espaço é determinado pelo plano de corte da configuração de exibição da vista atual. Você pode configurar um plano de corte diferente para espaços individuais, se necessário.

- 1 Clique na guia Gerenciar y painel Estilo e exibição y Gerenciador de estilo .
- 2 Expanda Objetos arquitetônicos e expanda Estilos de espaço.
- 3 Selecione o estilo de espaço que deseja alterar.
- 4 Clique na guia Propriedades de exibição.
- 5 Selecione a representação de exibição onde deseja que as alterações apareçam e clique em Substituição de estilo.
- A representação de exibição em negrito é a representação de exibição atual.
- 6 Clique na guia Outro.
- 7 Para usar o plano de corte definido na configuração de exibição, verifique se Substituir plano de corte da configuração de exibição está desmarcado.



- 8 Para definir um plano de corte diferente do plano de corte da configuração de exibição, selecione Substituir plano de corte da configuração de exibição e insira a altura desejada para Altura do plano de corte.
- 9 Clique em OK.

## Anexar notas e arquivos a um estilo de espaço

Use este procedimento para inserir notas e anexar arquivos de referência a um estilo de espaço. Você também pode editar notas e editar ou desanexar arquivos de referência de um estilo de espaço.

- 1 Clique na guia Gerenciar y painel Estilo e exibição y Gerenciador de estilo .
- 2 Expanda Objetos arquitetônicos e expanda Estilos de espaço.
- 3 Selecione o estilo de espaço que deseja alterar.
- 4 Clique na guia Geral.
- 5 Para adicionar uma descrição ao estilo de espaço, insira-a em Descrição.
- 6 Clique em Notas.
- 7 Para adicionar uma nota, clique na guia Notas e digite a nota.
- 8 Clique na guia Reference Docs e anexe, edite ou desanexe um arquivo de referência:



| Se você quiser...                              | Então...                                                                       |
|------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|
| anexe um arquivo de referência                 | clique em Adicionar, selecione um arquivo e clique em OK.                      |
| editar a descrição de um arquivo de referência | selecione o arquivo e clique em Editar. Insira a descrição e clique em OK.     |
| editar um arquivo de referência                | clique duas vezes no nome do arquivo de referência para iniciar sua aplicação. |
| desanexar um arquivo de referência             | selecione o nome do arquivo e clique em Excluir.                               |

- 9 Clique em OK duas vezes.

Convertendo estilos de área em estilos de espaço Se

você abrir um desenho de uma versão anterior do AutoCAD Architecture que contém estilos de área, os estilos de área serão automaticamente convertidos em estilos de espaço. As seguintes configurações serão convertidas:

| Propriedade de estilo de área  | Propriedade de estilo de espaço | Valor/Valor padrão                                                                                                                                                                                                                                  |
|--------------------------------|---------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Nome                           | Nome                            | Valor existente                                                                                                                                                                                                                                     |
| Descrição                      | Descrição                       | Valor existente                                                                                                                                                                                                                                     |
| Palestra                       | Palestra                        | Valor existente                                                                                                                                                                                                                                     |
| Notas/Documentos de Referência | Notas/Documentos de Referência  | Notas existentes e documento em anexo elementos                                                                                                                                                                                                     |
| Conjuntos de propriedades      | Conjuntos de propriedades       | Os conjuntos de propriedades de área são convertidos em conjuntos de propriedades de espaço e anexados ao estilo de espaço convertido                                                                                                               |
| N / D                          | Definição de lista              | Padrão<br><br><b>NOTA</b> Em versões mais antigas do Auto Arquitetura CAD, definições de lista foram anexadas a grupos de áreas ou modelos de grupos de áreas. Agora, as definições de lista são anexadas a o estilo de espaço ou o estilo de zona. |
| N / D                          | Área alvo                       | Padrão                                                                                                                                                                                                                                              |
| N / D                          | Comprimento Alvo                | Padrão                                                                                                                                                                                                                                              |
| N / D                          | Alvo com                        | Padrão                                                                                                                                                                                                                                              |
| N / D                          | Compensação Líquida             | 0                                                                                                                                                                                                                                                   |
| N / D                          | Deslocamento utilizável         | 0                                                                                                                                                                                                                                                   |
| N / D                          | Compensação Bruta               | 0                                                                                                                                                                                                                                                   |

| Propriedade de estilo de área |                        | Propriedade de estilo de espaço | Valor/Valor padrão                                                                                                                                                                                                                                                      |
|-------------------------------|------------------------|---------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| N / D                         | Material do Piso       |                                 | Padrão                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| N / D                         | Material do teto       |                                 | Padrão                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Classificações                | Classificações         |                                 | Valores de classificação existentes.<br><b>NOTA</b> Definição de classificação de área<br>ções de versões mais antigas do<br>O AutoCAD Architecture é convertido<br>tados para definições de classificação de<br>espaço e aplicados a estilos de espaço<br>convertidos. |
| Representações de Exibição    |                        |                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| N / D                         | Modelo                 |                                 | Padrão de desenho                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Plano                         | Plano                  |                                 | Configurações existentes                                                                                                                                                                                                                                                |
| Plano Alto Detalhe            | Plano Alto Detalhe     |                                 | Configurações existentes                                                                                                                                                                                                                                                |
| Detalhe baixo do plano        | Detalhe baixo do plano |                                 | Configurações existentes                                                                                                                                                                                                                                                |
| N / D                         | Apresentação do plano  |                                 | Padrão de desenho                                                                                                                                                                                                                                                       |
| N / D                         | Plano Selecionado      |                                 | Padrão de desenho                                                                                                                                                                                                                                                       |
| N / D                         | refletido              |                                 | Padrão de desenho                                                                                                                                                                                                                                                       |
| N / D                         | Tela Refletida         |                                 | Padrão de desenho                                                                                                                                                                                                                                                       |
| N / D                         | Volume                 |                                 | Padrão de desenho                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Decomposto                    | Decomposto             |                                 | Configurações existentes                                                                                                                                                                                                                                                |

## Definições de lista

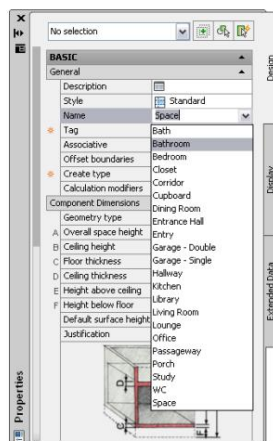
Uma definição de lista é uma lista de nomes que podem ser usados como nomes permitidos para espaços ou zonas. As definições de lista podem ser anexadas a um estilo de espaço ou um estilo de zona, então



que a lista de nomes esteja disponível na paleta Propriedades ao criar ou editar um espaço ou zona com esse estilo.

Para obter mais informações, consulte [Anexar uma definição de lista a um estilo de espaço](#) na página 3061 e [Anexar uma definição de lista a um estilo de zona](#) na página 3104.

#### Definição de lista para um espaço



Para obter uma descrição do fluxo de trabalho típico para definições de lista, consulte [Trabalhando com definições de lista - Visão geral](#) na página 2887.

As definições de lista são úteis quando você cria espaços de acordo com os padrões do governo ou da empresa.

Quando você altera a lista de nomes em um estilo de espaço ou zona, um nome de espaço ou zona pode interagir com a nova definição de lista das seguintes maneiras:

- O nome existente também é incluído na nova definição de lista. Nesse caso, nenhuma alteração no nome do espaço é feita.
- O nome existente não é incluído na nova definição de lista, mas a definição de lista permite que nomes individuais sejam diferentes da lista. Nesse caso, o nome existente é mantido como um nome não padrão.
- O nome existente não é incluído na nova definição de lista e a definição de lista não permite que nomes individuais sejam diferentes da lista. Nesse caso, o nome existente é removido e o nome padrão é o primeiro nome na nova definição de lista.

## Criando uma definição de lista

Use este procedimento para criar uma definição de lista que pode ser anexada a um estilo de espaço ou zona para especificar os valores permitidos para a propriedade de nome.

- 1

Clique na guia Gerenciar y painel Estilo e exibição y Gerenciador de estilo .
- 2

Expanda Objetos multifuncionais e expanda Definições de lista.
- 3

Crie uma nova definição de lista:



| Se você quiser...                                                             | Então...                                                                                                                                  |
|-------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| crie uma nova definição de lista com de propriedades de falha                 | clique com o botão direito do mouse em Definições de lista e clique em Novo.                                                              |
| criar uma nova definição de lista a partir de um definição de lista existente | clique com o botão direito do mouse na lista que deseja copiar e clique em Copiar. Clique com o botão direito do mouse e clique em Colar. |

- 4

Insira um nome para a definição da lista e pressione *ENTER*.
- 5

Edite as propriedades de sua nova lista: **Se**

| desejar...                                                  | Então...                                                                                        |
|-------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|
| definir os objetos aos quais a definição da lista se aplica | consulte <a href="#">Especificando o aplicativo para uma definição de lista</a> na página 3075. |
| editar a definição da lista                                 | consulte <a href="#">Editando uma definição de lista</a> na página 3076.                        |
| adicionar notas ou arquivos à definição                     | consulte <a href="#">Anexando notas e arquivos a uma definição de lista</a> na página 3076.     |

- 6

Clique em OK.

## Especificando o aplicativo para uma definição de lista

Você pode criar definições de lista que se aplicam a nomes de espaços, a nomes de zonas ou que podem ser usadas como listas suspensas para propriedades de planejamento manual. Para obter informações sobre propriedades de agendamento manual, consulte [Inserindo propriedades e campos manuais para objetos](#) na página 3774.

- 1

Clique na guia Gerenciar y painel Estilo e exibição y Gerenciador de estilo .



- 2 Expanda Objetos multifuncionais e expanda Definições de lista.
- 3 Selecione a definição que deseja editar.
- 4 Clique na guia Aplica-se a.
- 5 Selecione uma ou mais das seguintes opções:
  - ÿ Espaços: (se desejar que a lista esteja disponível para nomes de espaço)
  - ÿ Zonas: (se você deseja que a lista esteja disponível para nomes de zonas)
  - ÿ Definição de propriedade manual: (se você deseja que a lista esteja disponível para propriedades manuais de agendamento)
- 6 Clique em OK.

Editando uma Definição de Lista

Use este procedimento para editar uma definição de lista.

- 1 Clique na guia Gerenciar ÿ painel Estilo e exibição ÿ Gerenciador de estilo .
- 2 Expanda Objetos multifuncionais e expanda Definições de lista.
- 3 Selecione a lista que deseja editar.
- 4 Clique na guia Itens.
- 5 Adicione, exclua ou renomeie entradas na definição da lista:



| Se você quiser...                  | Então...                                        |
|------------------------------------|-------------------------------------------------|
| adicionar uma nova entrada à lista | clique em Adicionar e insira o nome da entrada. |
| excluir uma entrada da lista       | selecione a entrada e clique em Remover.        |
| renomear uma entrada na lista      | selecione a entrada e digite o novo nome.       |

- 6 Se você deseja que os usuários tenham a alternativa de inserir uma lista não nome para o espaço ou zona, selecione Permitir que valores de propriedades individuais variem nesta lista.
- 7 Clique em OK.

Anexando notas e arquivos a uma definição de lista

Use este procedimento para anexar notas de texto e arquivos a uma definição de lista.

- 1 Clique na guia Gerenciar y painel Estilo e exibição y Gerenciador de estilo .
- 2 Expanda Objetos multifuncionais e expanda Definições de lista.
- 3 Selecione a definição de lista à qual deseja adicionar uma nota ou arquivo.
- 4 Clique na guia Geral.
- 5 Para adicionar uma descrição à lista, digite a descrição para Descrição.



- 6 Clique em Notas.
- 7 Para adicionar uma nota, clique na guia Notas e digite a nota.
- 8 Clique na guia Reference Docs e anexe, edite ou desanexe um arquivo de referência:

| Se você quiser...                              | Então...                                                                                                                     |
|------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| anexe um arquivo de referência                 | clique em Adicionar, selecione um arquivo e clique em Abrir.                                                                 |
| editar a descrição de um arquivo de referência | selecione o arquivo e clique em Editar. Edite a descrição e clique em OK.                                                    |
| editar um arquivo de referência                | clique duas vezes no nome do arquivo de referência para iniciar sua aplicação. Feche o aplicativo quando terminar de editar. |
| desanexar um arquivo de referência             | selecione o nome do arquivo, clique em Excluir e clique em OK.                                                               |

- 9 Clique em OK.

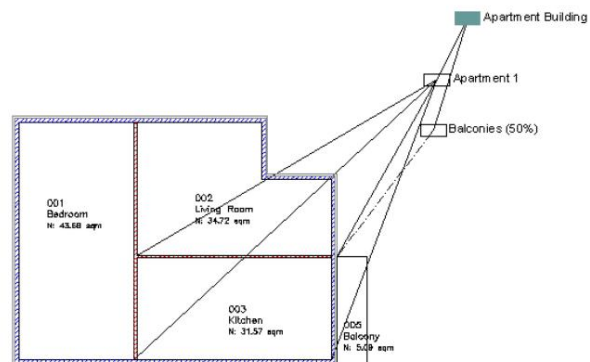
## zonas

No AutoCAD Architecture, uma zona é um contêiner no qual você pode agrupar espaços e outras zonas. Você precisa de zonas para criar uma avaliação de sua planta baixa. Com as zonas, você estrutura os espaços em vários grupos, de acordo com diferentes esquemas. Por exemplo, você pode ter zonas funcionais (construção, tráfego e assim por diante) ou zonas para unidades de construção (Apartamento 1 Térreo, Apartamento 2 Térreo e assim por diante).

Os espaços podem estar contidos em mais de uma zona. Por exemplo, você pode anexar um espaço de varanda ao grupo Espaços de Construção e ao Apartamento 1

Grupo Térreo. Você pode configurar uma restrição no estilo da zona, de modo que um espaço só possa ser anexado a uma zona de um estilo específico.

### Espaços anexados a zonas



Uma zona pode ter definições de lista e modificadores de cálculo anexados. As definições de lista são anexadas por meio do estilo de zona, enquanto os modificadores de cálculo são anexados diretamente à zona.

### Modelos de zona

As zonas podem ser conectadas e aninhadas em estruturas complexas. Uma estrutura de zona para um edifício, por exemplo, pode ter uma zona de nível superior denominada "Edifício". Abaixo dessa zona haveria várias zonas para apartamentos - a zona do apartamento 1, a zona do apartamento 2 e assim por diante. As zonas de apartamentos individuais podem conter outras zonas como uma zona de áreas de construção, uma zona de dedução de 50% ou espaços como a sala de estar, o quarto e assim por diante.

Quando você geralmente precisa de uma estrutura de zona complexa, pode criar um modelo de zona que defina as zonas necessárias e seu agrupamento. Por exemplo, ao projetar uma nova construção, você pode inserir uma estrutura de zona com base em um modelo de Zona de construção, que conterá a zona de construção principal mais todas as zonas subordinadas. Vários modelos de zona predefinidos são fornecidos com o software.

### Zonas na Avaliação do Espaço

Ao criar uma avaliação de espaço da planta baixa, você pode especificar quais zonas estão incluídas.

Por exemplo, se você deseja criar uma avaliação de espaço para um único apartamento em um prédio para determinar a área e definir o aluguel de acordo, selecione a zona que representa esse apartamento. Dentro do mesmo desenho você

Você também pode querer criar uma avaliação que contenha apenas banheiros, para determinar quantos ladrilhos devem ser pedidos de um fornecedor. Para fazer isso, primeiro crie uma zona de banheiros, adicione todos os banheiros de todos os apartamentos a ela e, em seguida, avalie a área geral dessa zona.

Para obter informações sobre avaliações de espaço da planta baixa, consulte [Avaliação de espaço](#) na página 3140.

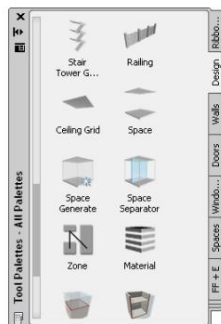
## Anexos de zona em referências externas

Você pode anexar espaços ou zonas de uma referência externa a uma zona no desenho atual. No entanto, você não pode anexar espaços e zonas no desenho atual a zonas em uma referência externa. Se você desanexar uma referência externa da qual espaços ou zonas foram anexados a uma zona no desenho atual, esses espaços ou zonas também serão desanexados. Se você reanexar a referência externa ao desenho atual, precisará reanexar manualmente os espaços e zonas da referência externa, se desejar.

## Usando ferramentas de zona para criar zonas

As ferramentas fornecidas com o AutoCAD Architecture permitem inserir zonas rapidamente, selecionando uma ferramenta de zona com um estilo de zona específico e outras propriedades predefinidas. Ao colocar zonas usando ferramentas de zona, você pode usar as configurações padrão da ferramenta ou pode alterar as configurações das propriedades da zona. Você também pode usar ferramentas de zona para aplicar as configurações de uma ferramenta de zona a zonas existentes.

Paletas de ferramentas contendo ferramentas de zona



As paletas de ferramentas padrão no espaço de trabalho contêm ferramentas de zona de amostra que você pode usar e personalizar conforme necessário. Além disso, os seguintes catálogos fornecidos com o software contêm ferramentas de zona que você pode adicionar às suas paletas de ferramentas:

• Catálogo de ferramentas de estoque

y Catálogo de paletas de amostra

Paletas personalizadas criadas por seu gerente de CAD ou outros usuários também podem conter ferramentas de zona com estilos e propriedades de zona personalizados para seus projetos ou padrões de escritório.

Propriedades da zona

No AutoCAD Architecture, uma zona é um objeto de documentação usado para agrupar e organizar espaços. A tabela a seguir descreve as propriedades que são exibidas para uma zona na paleta Propriedades.

| Propriedade da zona      | Descrição                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|--------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Categoria geral          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Descrição                | Descrição especificada pelo usuário do objeto de zona                                                                                                                                                                                                                                          |
| Camada                   | Especifica a camada na qual a zona é colocada.<br>Por padrão, a atribuição da camada é definida no estilo da zona.                                                                                                                                                                             |
| Estilo                   | Especifica o estilo da zona. O estilo definido na ferramenta de zona é o padrão.                                                                                                                                                                                                               |
| Nome                     | O nome da zona. Se uma definição de lista tiver especificado no estilo da zona, a lista está disponível como uma lista suspensa. Para obter mais informações, consulte <a href="#">Anexando uma definição de lista a um estilo de zona</a> na página 3104.                                     |
| Marcação                 | Especifica uma marca de zona a ser inserida ao adicionar a zona. As tags de zona estão disponíveis nos desenhos de amostra enviados com o software.<br>Você também pode criar suas próprias tags de zona.<br><b>NOTA</b> Esta propriedade está disponível apenas durante a adição de uma zona. |
| Modificadores de cálculo | Identifica quaisquer modificadores de cálculo para a zona. Um modificador de cálculo é uma fórmula que modifica valores selecionados de espaços anexados a                                                                                                                                     |

| Propriedade da zona        | Descrição                                                                                                                                                                                             |
|----------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                            | a zona. Para obter mais informações, consulte <a href="#">Modificadores de cálculo</a> na página 3127.                                                                                                |
| Número de espaços          | Exibe o número de espaços que estão diretamente associados à zona.                                                                                                                                    |
| Número total de espaços    | Exibe o número de espaços conectados diretamente à zona mais o número de espaços conectados indiretamente por meio de subzonas da zona.                                                               |
| Número de Zonas            | Exibe o número de zonas que estão diretamente conectadas à zona.                                                                                                                                      |
| Número total de zonas      | Exibe o número de zonas conectadas diretamente à zona mais o número de zonas conectadas por meio de subzonas da zona.                                                                                 |
| Gerenciador de espaço/zona | Um ícone que fornece acesso ao Espaço/Zona Planilha do gerenciador onde você pode renomear zonas, anexar espaços e zonas, definir o modelo de conteúdo da zona e anexar cálculo modificadores de ção. |
| Categoria Dimensões        |                                                                                                                                                                                                       |
| área base                  | Exibe a área base combinada de todos os espaços anexados à zona.                                                                                                                                      |
| Área calculada             | Exibe a área base de todos os espaços anexados à zona processada com quaisquer modificadores de cálculo anexados à zona.                                                                              |
| Perímetro base             | Exibe o perímetro base combinado de todos os espaços anexados direta ou indiretamente ao zona.                                                                                                        |
| perímetro calculado        | Exibe o perímetro base de todos os espaços anexados à zona processada com quaisquer modificadores de cálculo anexados à zona.                                                                         |



| Propriedade da Zona            | Descrição                                                                                                                                                                      |
|--------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Volume base                    | Exibe o volume base combinado de todos os espaços anexados direta ou indiretamente ao zona.                                                                                    |
| Deslocamento do limite da zona | Especifica a distância de deslocamento para o limite da zona que é desenhado em torno de qualquer espaço anexado à zona para mostrar a relação espaço/zonas.                   |
| Categoria de Cálculo           |                                                                                                                                                                                |
| Calcular área                  | Especifica se a área de espaços anexados à zona será calculada usando quaisquer modificadores de cálculo aplicáveis.                                                           |
| Calcular perímetro             | Especifica se o perímetro dos espaços anexados à zona será calculado conosco quaisquer modificadores de cálculo aplicáveis.                                                    |
| Contente                       |                                                                                                                                                                                |
| Pode conter espaços            | Esta propriedade define que a zona pode ter espaços diretamente anexados.                                                                                                      |
| Pode conter zonas              | Esta propriedade define que a zona pode ter zonas anexadas. <div><b>OBSERVAÇÃO</b> Se você selecionar ambas as opções de conteúdo, a zona poderá conter espaços e zonas.</div> |
| Localização                    |                                                                                                                                                                                |
| Rotação                        | Especifica a rotação da zona.                                                                                                                                                  |
| Elevação                       | Especifica a elevação da zona.                                                                                                                                                 |
| Informações adicionais         | Especifica a localização e o sistema de coordenadas da zona.                                                                                                                   |

### Criando uma Zona

Use este procedimento para adicionar uma nova zona que tenha as propriedades especificadas na ferramenta de zona selecionada. Para especificar as configurações ao adicionar uma zona, consulte [Criando zonas com configurações especificadas pelo usuário](#) na página 3083.

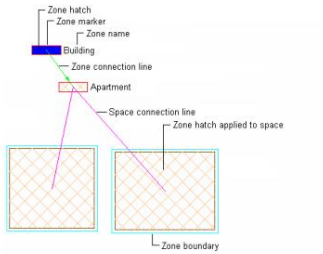
- 1 Abra a paleta de ferramentas que contém a ferramenta Zona que deseja usar e selecione-o.

**OBSERVAÇÃO** Alternativamente, você pode clicar na guia Home e no painel Build e no Space menu suspenso e Zona . 

- 2 Especifique o ponto de inserção da zona.  
Você pode mover ou ocultar a paleta Propriedades para expor mais da área de desenho.
- 3 Continue adicionando zonas conforme necessário e pressione *ENTER*.

### Criando zonas com configurações especificadas pelo usuário

Use este procedimento para adicionar uma zona com as configurações que você especificar.



- 1 Abra a paleta de ferramentas que contém a ferramenta Zona que deseja usar e selecione-a.

**OBSERVAÇÃO** Alternativamente, você pode clicar na guia Home e no painel Build e no Space menu suspenso e Zona . 

- 2 Na paleta Propriedades, expanda Básico e expanda Geral.
- 3 Insira um nome para a zona.

Se você atribuiu uma definição de lista ao estilo de zona, pode selecionar um nome na lista suspensa.

4 Selecione um estilo.

5 Selecione um identificador para a zona.

---

**OBSERVAÇÃO** Se nenhum identificador de zona estiver contido na lista, você pode arrastar um identificador para o desenho a partir do Navegador de conteúdo. Você também pode criar suas próprias tags a partir de blocos de múltiplas visualizações.

---

6 Para adicionar um modificador de cálculo à zona, clique na configuração para Modificadores de cálculo e selecione um ou mais modificadores de cálculo para a zona.

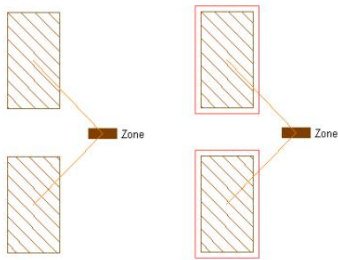
Se você atribuir um modificador de cálculo a uma zona, os valores de área e perímetro dos espaços anexados à zona serão modificados com o modificador de cálculo. Para obter informações sobre modificadores de cálculo, consulte [Modificadores de cálculo](#) na página 3127.

7 Expandir Dimensões.

8 Para Deslocamento do limite da zona, insira um valor para especificar a distância você deseja entre o limite da zona e o limite de base de qualquer espaço anexado.

Se você selecionar deslocamento 0, o limite da zona será idêntico ao limite de base do espaço.

**Deslocamento do limite da zona em 0 (esquerda) e em um valor de deslocamento (direita)**



---

**DICA** Se você não puder ver o limite da zona, o componente de exibição para o limite da zona pode não estar ativado no estilo da zona. Para obter mais informações, consulte [Especificando as propriedades de camada, cor e tipo de linha de um estilo de zona](#) na página 3106.

---

9 Expandir Cálculo.

**10** Especifique quais valores de espaço devem ser calculados na zona: **Se você**

| deseja ...                                                                                                                                  | Então...                               |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|
| calcule os valores de área anexados, selecione Sim para Calcular área.<br>espaços, incluindo qualquer aplicável<br>modificadores de cálculo |                                        |
| calcular os valores de perímetro de espaços<br>anexados, incluindo quaisquer modificadores<br>de cálculo aplicáveis                         | selecione Sim para Calcular perímetro. |

Para obter informações sobre avaliações de espaço, consulte [Avaliação de espaço](#) na página 3140.

**11** Expanda o conteúdo.**12** Defina o conteúdo permitido na zona:

| Se você quiser ...                              | Então...                                   |
|-------------------------------------------------|--------------------------------------------|
| permitir que espaços sejam anexados ao<br>zona  | selecione Sim para Pode conter espaços.    |
| permitir que as zonas sejam anexadas ao<br>zona | selecione Sim para Zonas que podem conter. |

**13** Na área de desenho, especifique o ponto de inserção da zona.

Você pode mover ou ocultar a paleta Propriedades para expor mais da área de desenho.

**14** Continue adicionando zonas conforme necessário e, em seguida, pressione *ENTER*.

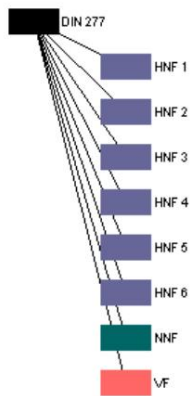
## Criando estruturas de zona a partir de um modelo de zona

Use este procedimento para criar estruturas de zona com base em um modelo de zona. Este procedimento é recomendado se você usar a mesma estrutura de zona com frequência.

Quando você adiciona uma estrutura de zona, todas as zonas conectadas nessa estrutura são inseridas no desenho. Dependendo das configurações de estilo para o modelo de zona, você pode exibir zonas individuais com cor e hachura diferentes.

Você também pode exibir linhas de conexão de zona. Abaixo está um exemplo para uma estrutura de zona que representa a norma de construção DIN 277.

Zonas de acordo com o modelo de zona DIN277



Para obter informações sobre como criar modelos de zona, consulte [Modelos de zona](#) na página 3114.

- 1 Abra a paleta de ferramentas que contém a ferramenta Zone from Template que deseja usar e selecione-a.  
(Talvez seja necessário rolar para exibir a ferramenta desejada.)

- 2 Na paleta Propriedades, expanda Básico e expanda Geral.

- 3 Selecione o modelo de zona que deseja criar uma estrutura de zonas de.

- 4 Defina os deslocamentos entre zonas individuais na estrutura:

| Se você quiser...                                             | Então...                                     |
|---------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|
| definir o deslocamento entre as linhas de a estrutura da zona | insira um valor para Deslocamento de linha.  |
| definir o deslocamento entre as colunas da estrutura da zona  | insira um valor para Deslocamento da coluna. |

- 5 Na área de desenho, especifique o ponto de inserção da zona estrutura.

Você pode mover ou ocultar a paleta Propriedades para expor mais da área de desenho.

- 6 Continue adicionando estruturas de zona do modelo conforme necessário, e então pressione *ENTER*.

Criando uma ferramenta de zona

Use este procedimento para criar uma ferramenta de zona e adicioná-la a uma paleta de ferramentas. Você pode criar suas próprias ferramentas de zona se estiver colocando várias zonas com propriedades específicas que deseja que sejam as mesmas para cada instância.

Por exemplo, se você estiver criando uma planta baixa de escritório com diferentes tipos de cálculo para zonas, poderá criar uma ferramenta de zona para cada tipo de cálculo.

1 Abra a paleta de ferramentas onde deseja criar uma ferramenta.

2 Crie a ferramenta:

| Se você quiser...                                                           | Então...                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|-----------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| criar uma ferramenta a partir de uma zona no desenho                        | selecione a zona e arraste-a para a paleta de ferramentas.                                                                                                                                                                                                                                                  |
| criar uma ferramenta a partir de um estilo de zona no Gerenciador de estilo | clique na guia Gerenciar y Estilo e exibição painel y Gerenciador de estilos . Localize o estilo que deseja copiar e arraste-o para a paleta de ferramentas. Clique em OK para fechar o Gerenciador de estilo.                                                                                              |
| copiar uma ferramenta na paleta de ferramentas atual                        | clique com o botão direito do mouse na ferramenta e clique em Copiar.<br>Clique com o botão direito do mouse e clique em Colar.                                                                                                                                                                             |
| copiar uma ferramenta de outra paleta de ferramentas                        | abra a outra paleta de ferramentas, clique com o botão direito do mouse na ferramenta e clique em Copiar.<br>Abra novamente a paleta onde deseja adicionar a ferramenta, clique com o botão direito do mouse e clique em Colar.                                                                             |
| copiar uma ferramenta de um catálogo de ferramentas                         | clique na guia Home y Build pan el y menu suspenso Tools y Content Navegador  , e localize a ferramenta que deseja copiar. Posicione o cursor sobre a alça i-drop e arraste a ferramenta para a paleta de ferramentas. |

3 Clique com o botão direito do mouse na nova ferramenta de zona e clique em Propriedades.

4 Digite um nome para a ferramenta.

5 Clique na configuração para Descrição, insira uma descrição da ferramenta e clique em OK.

- 6 Expanda Básico e expanda Geral.
- 7 Clique na configuração para Descrição, digite uma descrição da zona criado a partir desta ferramenta e clique em OK.
- 8 Especifique uma chave de camada e quaisquer substituições de chave de camada se não quiser usar as atribuições de camada especificadas no estilo de chave de camada usado no desenho.
- 9 Selecione um estilo de zona.
- 10 Selecione o arquivo de desenho que contém o estilo usado para esta ferramenta de zona.
- 11 Selecione um identificador para a zona.
- 12 Selecione o arquivo de desenho que contém o identificador usado para esta ferramenta de zona.
- 13 Expandir Dimensões.
- 14 Insira a distância da qual deseja que o limite da zona seja compensado espaços anexos.
- 15 Expandir Cálculo.
- 16 Especifique quais valores serão calculados para zonas criadas a partir deste

| ferramenta:                                                                  |                                   |
|------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|
| Se você quiser ...                                                           | Então...                          |
| calcule a área do anexo espaços                                              | selecione Sim para Calcular Área. |
| calcule o perímetro do anexo, selecione Sim para Calcular perímetro. espaços |                                   |

- 17 Expanda o conteúdo.
- 18 Defina o conteúdo permitido na ferramenta zona:

| Se você quiser ...                                                            | Então...                                |
|-------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|
| permitir que espaços sejam anexados a zonas criadas a partir desta ferramenta | selecione Sim para Pode conter espaços. |
| permitir que zonas sejam anexadas a zonas criado a partir desta ferramenta    | selecione Sim para pode conter zonas.   |

Para obter informações sobre o conteúdo da zona, consulte [Alterando as regras de conteúdo de uma zona](#) na página 3095.

19 Clique em OK.

## Convertendo Grupos de Área em Zonas

Os grupos de área em desenhos herdados são convertidos automaticamente em zonas quando você abre o desenho na versão atual do AutoCAD Architecture. A tabela a seguir mapeia propriedades de grupo de área para propriedades de zona:

| Grupo de área herdado Nova propriedade de propriedade de zona |                          | Valor/Valor Padrão                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|---------------------------------------------------------------|--------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Nome                                                          | Nome                     | Valor existente                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|                                                               |                          | <b>NOTA</b> Listas de nomes que estavam em anexados ao grupo de área não são reanexado à zona. Usar uma lista de nomes herdados convertidos, você deve anexá-la ao estilo de zona.                                                                                                      |
| Descrição                                                     | Descrição                | Valor existente                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Camada                                                        | Camada                   | Camada existente                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Estilo                                                        | Estilo                   | O estilo de grupo de área é convertido em estilo de zona. As propriedades são correspondidas sempre que possível; novas propriedades têm valores padrão. Para obter mais informações, consulte <a href="#">Con vertendo estilos de grupo de área em estilos de zona</a> na página 3112. |
| Modificadores de cálculo                                      | Modificadores de cálculo | modificador existente                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| N / D                                                         | Número de espaços        | Valor existente                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| N / D                                                         | Número total de espaços  | Valor existente                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| N / D                                                         | Número de zonas          | Valor existente                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| N / D                                                         | Número total de zonas    | Valor existente                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| área líquida                                                  | área base                | Valor existente                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Área calculada                                                | Área calculada           | Valor existente                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Perímetro líquido                                             | Perímetro base           | Valor existente                                                                                                                                                                                                                                                                         |



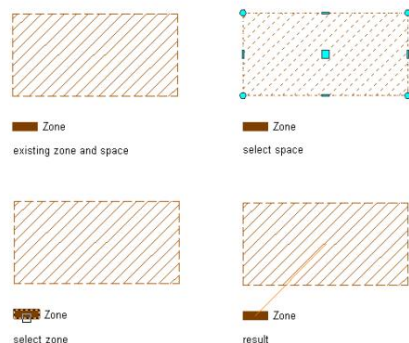
| Grupo de área herdado Nova propriedade de propriedade de zona                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                      | Valor/Valor padrão |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|--------------------|
| Perímetro calculado                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Perímetro calculado                  | Valor existente    |
| N / D                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Volume base                          | 0                  |
| N / D                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Deslocamento do limite da zona       | Valor padrão       |
| Calcular área                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Calcular área                        | Valor existente    |
| Calcular perímetro                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Calcular perímetro                   | Valor existente    |
| Pode conter áreas                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Pode conter espaços                  | Valor existente    |
| Pode conter área grupos                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Pode conter zonas                    | Valor existente    |
| Rotação                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Rotação                              | Valor existente    |
| Elevação                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Elevação                             | Valor existente    |
| Informações adicionais (Localização)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Informações adicionais (Localização) | Valores existentes |
| <b>OBSERVAÇÃO</b> Se você estiver convertendo uma estrutura de zona herdada e as conexões entre as zonas não forem convertidas corretamente, é possível que o desenho de origem contenha um erro nas regras de conteúdo da zona pai. Em casos como este, verifique se as regras de conteúdo da zona pai permitem anexar zonas, conforme descrito em <a href="#">Alteração das regras de conteúdo de uma zona</a> na página 3095 e, em seguida, reconecte as zonas perdidas conforme descrito em <a href="#">Anexar espaços e zonas a zonas</a> em página 3091. |                                      |                    |

## Zonas e Espaços

As zonas são usadas para agrupar espaços e zonas subordinadas.

## Anexar Espaços e Zonas a Zonas

Use este procedimento para anexar espaços e zonas a uma zona selecionada.




---

**OBSERVAÇÃO** Você pode anexar espaços e zonas a zonas dentro de blocos ou anexar espaços ou zonas dentro de um bloco a uma zona fora do bloco, mas se os blocos forem explodidos, os anexos serão removidos.

---

As conexões de espaços e zonas não são únicas. Você pode anexar um espaço ou uma zona a qualquer número de zonas diferentes, a menos que coloque restrições nos anexos de espaço/zona e zona/zona na zona, estilo:

• Você pode especificar que um espaço só pode ser anexado a uma zona do mesmo estilo.

Isso impediria que um espaço fosse calculado várias vezes, como no caso em que você não deseja que o mesmo cômodo seja anexado a várias zonas de apartamentos.

• Você pode especificar que as zonas deste estilo só podem ser anexadas a outras zonas do mesmo estilo. Isso seria útil para aplicações de Sistemas de Construção onde você deseja gerar zonas de HVAC e Iluminação, mas não deseja permitir que uma zona de um tipo seja anexada a uma zona de outro tipo.

Para obter mais informações, consulte [Restringir o conteúdo de uma zona com base no estilo da zona](#) na página 3105.

Nas propriedades de uma zona, você pode restringir o tipo de objetos que podem ser anexados à zona, permitindo apenas espaços ou apenas zonas. Para obter mais informações, consulte [Alterando as regras de conteúdo de uma zona](#) na página 3095.

Quando você anexa uma zona a outra zona, ela é anexada como uma subzona à primeira zona.

**1** Selecione a zona à qual deseja anexar um espaço ou zona.

**2** Anexe o espaço ou zona à zona selecionada em um dos seguintes

maneiras:  Clique na alça Add (Plus) na zona e selecione espaços e zonas para anexar.

 Clique na guia Zona  painel Modificar  Anexar .

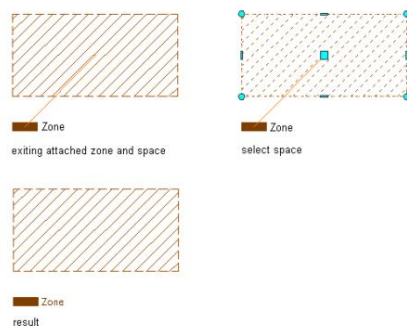


**3** Pressione ENTER.

## Separando Espaços e Zonas de Zonas

Use este procedimento para desanexar espaços e zonas de uma zona.

Você pode desanexar apenas espaços ou zonas diretamente anexados.



**1** Selecione a zona da qual deseja desanexar um espaço ou zona.

**2** Destaque o espaço ou zona de uma das seguintes maneiras:

 Clique na alça Detach (Menos) na linha de conexão para o espaço ou zona anexada.

 Clique na guia Zona  painel Modificar  Desanexar . Em seguida,  selecione o espaço ou zona que deseja desanexar da zona e pressione **ENTER**.



## Selecionando espaços e zonas anexadas a uma zona

Use este procedimento para selecionar os espaços e zonas anexados a uma zona.

**1** Selecione uma zona que tenha zonas ou espaços anexados a ela.

**2** Clique na guia Zona  painel Modificar  Selecionar anexado .



Os espaços e zonas anexados à zona são selecionados no desenho.

---

**OBSERVAÇÃO** Espaços e zonas localizados em uma referência externa serão realçados, mas não selecionados.

---

## Editando Zonas

Você pode usar um dos seguintes métodos para alterar as propriedades da zona, como as que controlam o conteúdo permitido para a zona, os tipos de cálculo executados e os modificadores de cálculo aplicados:

• Você pode alterar as configurações de zona na paleta Propriedades.

• Você pode selecionar comandos de edição no menu de contexto para um zona.

## Renomear uma Zona

Use este procedimento para renomear uma zona.

Se uma definição de lista foi anexada ao estilo de zona, você pode escolher um nome na lista. Uma definição de lista pode ser restritiva e permitir apenas nomes selecionados da lista ou pode permitir que você insira um nome de sua escolha. Para obter mais informações, consulte [Definições de lista](#) na página 3073.

**1** Clique duas vezes na zona que deseja renomear.

**2** Na paleta Propriedades, expanda Básico e expanda Geral.

**3** Para Nome, siga um destes procedimentos: •  
Selecione um nome na lista.

• Insira um nome.

## Mudando o Estilo da Zona

Use este procedimento para alterar o estilo associado a uma zona. Os estilos de zona contêm informações sobre as regras de conteúdo da zona e a exibição da zona e suas zonas e espaços anexados. Você também pode adicionar classificações aqui. Para obter informações sobre como definir estilos de zona, consulte [Estilos de zona](#) na página 3102.

**1** Selecione uma ou mais zonas e clique duas vezes em uma delas.

**2** Expanda Básico e expanda Geral.

**3** Selecione um novo estilo de zona.

Quando você altera o estilo de zona, é possível que o novo estilo de zona tenha uma definição de lista de nomes diferente. Nesse caso, o nome da zona pode interagir com a nova definição de lista das seguintes maneiras:

y O nome existente da zona também é incluído na nova definição de lista.

Nesse caso, nenhuma alteração no nome da zona é feita.

y O nome existente da zona não está incluído na nova definição de lista, mas a definição de lista permite que nomes individuais sejam diferentes da lista. Em

neste caso, o nome da zona existente é retido como um nome não padrão.

y O nome existente da zona não está incluído na nova definição de lista e a definição de lista não permite que nomes individuais sejam diferentes da lista. Nesse caso, o nome da zona existente é removido e o nome da zona assume como padrão o primeiro nome na nova definição de lista.

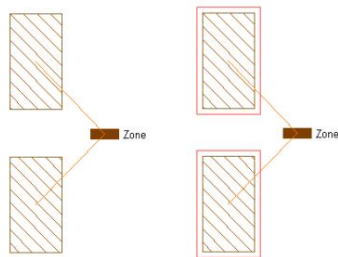
Para obter mais informações sobre definições de lista, consulte [Definições de lista](#) na página 3073.

## Alterando o Deslocamento do Limite da Zona

Use este procedimento para redefinir o deslocamento do limite da zona de seus espaços anexados.

O limite da zona é um limite em torno de um espaço anexado a uma zona. Ajuda a exibir as conexões entre espaços e zonas. Você pode usá-lo além da linha de conexão da zona ou em vez dela. Para obter informações sobre como exibir e ocultar a linha de conexão da zona e o limite da zona, consulte [Especificando as propriedades de camada, cor e tipo de linha de um estilo de zona](#) na página 3106.

**Deslocamento do limite da zona em 0 (esquerda) e em um valor de deslocamento (direita)**



Se você definir um deslocamento de limite de zona em 0, o limite será desenhado na parte superior do limite de base do espaço. Dependendo da ordem de desenho, é possível que o limite da zona seja invisível porque está abaixo do limite da base do espaço. Para evitar esse efeito, defina um deslocamento maior que 0.

- 1 Selecione uma ou mais zonas e clique duas vezes em uma delas.
- 2 Expandir Dimensões.
- 3 Para Deslocamento do limite da zona, insira o deslocamento desejado da base limite dos espaços anexos.

**DICA** Se você não puder ver o limite da zona, o componente de exibição para o limite da zona pode não estar ativado no estilo da zona. Para obter mais informações, consulte [Especificando as propriedades de camada, cor e tipo de linha de um estilo de zona](#) na página 3106.

## Alterando as regras de conteúdo de uma zona

Use este procedimento para redefinir o conteúdo permitido para a zona como apenas espaços, apenas zonas ou ambos os tipos de objeto.

**OBSERVAÇÃO** Você pode definir restrições de conteúdo adicionais no estilo de zona. Para obter mais informações, consulte [Restringir o conteúdo de uma zona com base no estilo da zona](#) na página 3105.

- 1 Selecione uma ou mais zonas e clique duas vezes em uma delas.
- 2 Expanda o conteúdo.
- 3 Defina o conteúdo permitido na zona:

| Se você quiser ...                           | Então...                                   |
|----------------------------------------------|--------------------------------------------|
| permitir que espaços sejam anexados ao zona  | selecione Sim para Pode conter espaços.    |
| permitir que as zonas sejam anexadas ao zona | selecione Sim para Zonas que podem conter. |

## Alteração do tipo de cálculo de uma zona

Use este procedimento para alterar o tipo de cálculo (área, perímetro ou ambos) a ser executado para espaços anexados a uma zona.

Ao criar zonas a partir de um modelo de zona, o tipo de cálculo para cada zona é predefinido no modelo de zona. Para obter mais informações, consulte [Modelos de zona](#) na página 3114.

1 Selecione uma ou mais zonas e clique duas vezes em uma delas.

2 Expanda Cálculo.

3 Especifique os tipos de cálculo a serem executados para esta zona:

| Se você quiser ...                                                       | Então...                                                                                       |
|--------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|
| calcule os valores da área base de at- selecione Sim para Calcular Área. |                                                                                                |
| espaços anexados                                                         |                                                                                                |
|                                                                          | calcular os valores do perímetro base selecione Sim para Calcular perímetro. de espaços anexos |

4 Clique em Fechar.

## Alterando modificadores de cálculo para uma zona

Use este procedimento para adicionar, remover ou classificar modificadores de cálculo para uma zona.

Por padrão, um modificador de cálculo é aplicado apenas à área base e ao perímetro base dos espaços anexados a uma zona. Para aplicar o modificador aos limites líquidos, utilizáveis e brutos de um espaço anexado, você precisa criar e aplicar uma definição de conjunto de propriedades que contenha propriedades para os valores calculados de área e perímetro desses 3 limites. Para obter mais informações, consulte [Definições do conjunto de propriedades](#) na página 3785

Para obter informações sobre como criar modificadores de cálculo, consulte [Modificadores de cálculo](#) na página 3127.

1 Selecione as zonas que deseja alterar e clique duas vezes em uma das elas.

2 Expanda Básico e expanda Geral.

3 Clique na configuração para modificadores de cálculo.

|                                                                                                                                                        |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>OBSERVAÇÃO</b> Esta configuração pode ser editada para várias zonas somente se essas zonas tiverem os mesmos modificadores anexados na mesma ordem. |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

4 Anexar ou desanexar modificadores de cálculo:

| Se você quiser...                                                 | Então ...                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|-------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| anexar um estilo modificador de cálculo                           | para Disponível, selecione o estilo de modificador de cálculo desejado e clique em  .                                                                                                                                                                                                                                              |
| desanexar um estilo de modificador de cálculo                     | para Anexado, selecione o estilo de modificador de cálculo desejado e clique em  .                                                                                                                                                                                                                                                 |
| reorganizar a ordem dos estilos modificadores de cálculo anexados | para Anexado, selecione o estilo do modificador de cálculo para mover para um posição. Clique no  para mover o estilo do modificador de cálculo para cima no lista ou clique  para mover o cálculo em estilo do modificador de lação na lista. |

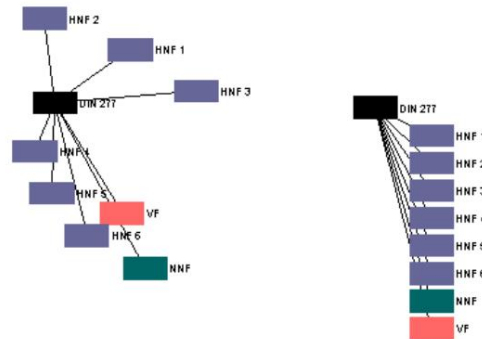
5 Clique em OK.

## Ordenar Estruturas de Zona

Use este procedimento para classificar zonas de acordo com sua hierarquia quando você tiver uma estrutura de zona complexa com muitos níveis e se tornar difícil reconhecer a hierarquia das zonas. Para classificar as zonas de acordo com suas posições hierárquicas, o AutoCAD Architecture oferece um comando fácil de usar.



#### Estruturas de zona de pedidos



- 1 Selecione o nó superior da estrutura da zona que deseja classificar.
- 2 Clique na guia Zona ã painel Modificar ã Layout da zona. 
- 3 Especifique a distância vertical (coluna) e horizontal (linha) entre as entradas na estrutura da zona e pressione *ENTER*.

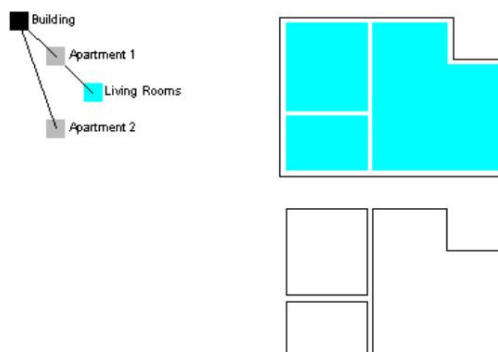
## Criando polilinhas a partir de zonas

Use este procedimento para criar polilinhas de uma zona, em casos como o seguinte:

• Você deseja exportar a planta baixa para um aplicativo que pode processar apenas polilinhas.

• Você precisa do perfil de espaço para outras operações.

### Criando polilinhas a partir de zonas



Depois de converter espaços em polilinhas, você pode converter as polilinhas de volta em espaços, conforme descrito em [Conversão de polilinhas, perfis e contornos de objeto em espaços](#) na página 2953.

---

**OBSERVAÇÃO** Se os limites líquidos, utilizáveis e brutos forem deslocados do limite base, uma polilinha será criada para cada limite.

---

**1** Selecione a zona que contém os espaços que deseja converter em polilinhas.

**2** Clique na guia Zona y painel Modificar y Criar polilinha **3** .

Especifique a origem das polilinhas: y Para

criar polilinhas somente a partir de espaços diretamente anexados, insira **D** (Espaços diretamente anexados) na linha de comando.

y Para criar polilinhas de todos os espaços anexados, independentemente estejam eles conectados diretamente ou através de subzonas, pressione **ENTER**.

As polilinhas são criadas no topo dos espaços especificados. Você pode editá-los como qualquer outra polilinha.

---

**DICA** Quando as polilinhas ficam acima dos espaços, pode ser difícil selecionar o espaço sem a polilinha. Tente uma das seguintes opções: y Pressione **CTRL** e clique no limite. Em seguida, clique até que o espaço seja destacado.

y Se a hachura de espaço for exibida, clique na hachura.

y Digite **qselect** na linha de comando e filtre os espaços.

---

## Especificando Propriedades de Exibição Adicionais para uma Zona

Use este procedimento para especificar o estilo de texto, o tamanho do marcador de zona e a seta da linha de conexão de zona para uma zona selecionada. Você também pode especificar se a hachura de zona é usada apenas para espaços anexados diretamente ou também para aqueles anexados por meio de subzonas.

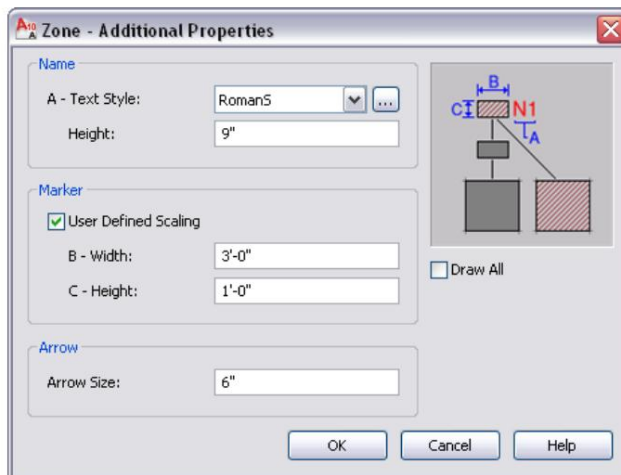
- 1 Clique duas vezes na zona.
- 2 Na paleta Propriedades, clique na guia Exibir.
- 3 Na categoria General, para Display component, verifique se \*NONE\* está selecionado.
- 4 Para Exibir controlado por, selecione Este objeto.

---

**OBSERVAÇÃO** Para aplicar suas alterações a todas as zonas do desenho, selecione Configuração padrão do desenho. Para aplicar alterações a todas as zonas deste estilo, selecione Estilo da Zona:<nome do estilo>. Para obter mais informações sobre estilos, consulte [Estilos de zona](#) na página 3102.

---

- 5 Para Representação de exibição, verifique se a representação de exibição desejada está selecionada.
- 6 Se necessário, expanda Object Display Properties y Advanced.
- 7 Clique  Propriedades adicionais.



- 8 Em Nome, para Estilo de texto, selecione um estilo para o nome da zona na lista suspensa ou clique no botão da planilha e crie um

novos estilos de texto, que poderão ser selecionados na lista. Para obter mais informações, consulte “Caixa de diálogo Estilo de texto” na Ajuda do AutoCAD.

9 Para Altura, insira o valor desejado.

10 Em Marcador, especifique se deseja definir a escala para o marcador de zona:

| Se você deseja exibir o marcador em... | Então...                                                                                    |
|----------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1/50 do tamanho da tela                | Limpar escala definida pelo usuário.                                                        |
| a escala que você especificar          | selecione Escala definida pelo usuário e insira os valores desejados para Largura e Altura. |

11 Em Seta, digite o valor desejado para Tamanho da Seta.

12 Especifique quais espaços herdarão a hachura da zona: **Se desejar...**

| Então...                                                                                                            |                          |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|
| use a hachura de zona apenas para limpar Draw All diretamente. espaços anexados                                     |                          |
| use a hachura de zona para todos os espaços diretamente anexados e todos os espaços anexados por meio de outra zona | selecione Desenhar tudo. |

13 Clique em OK.

Você também pode acessar essas opções através do menu de contexto da zona, da seguinte forma:

- 1 Selecione a zona, clique com o botão direito do mouse e clique em Editar exibição de objeto.
- 2 Na caixa de diálogo Exibição de objeto, clique na guia Propriedades de exibição.  
A representação de exibição atual é exibida em negrito.
- 3 Selecione a representação de exibição onde deseja que as alterações apareçam e selecione Substituição de objeto. Se Substituição de objeto já estiver selecionado, clique  no canto superior direito da guia.
- 4 Na caixa de diálogo Propriedades de exibição, clique na guia Outros e, em seguida, especifique essas opções conforme desejado.
- 5 Clique em OK duas vezes.

## Anexar hiperlinks, notas ou arquivos a uma zona

Use este procedimento para anexar hiperlinks, notas de texto ou arquivos a uma zona.

- 1 Clique duas vezes na zona à qual deseja anexar informações.
- 2 Clique na guia Dados Estendidos.
- 3 Para adicionar um hyperlink, clique na configuração de Hiperlink e especifique a ligação.  
  
Para obter mais informações sobre como adicionar hiperlinks, consulte "Adicionar hiperlinks a um desenho" na Ajuda do AutoCAD.
- 4 Clique na configuração para Notas e adicione uma nota. Em seguida, clique em OK.
- 5 Clique na configuração para Documentos de referência.
- 6 Anexar ou desanexar arquivos de referência:

| Se você quiser...                              | Então...                                                                                                                            |
|------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| anexe um arquivo de referência                 | clique  , selecione um arquivo e clique em Abrir. |
| editar a descrição de um arquivo de referência | digite o texto para Descrição.                                                                                                      |
| editar um arquivo de referência                | clique duas vezes no nome do arquivo de referência para iniciar sua aplicação.                                                      |
| desanexar um arquivo de referência             | selecione o nome do arquivo e clique em  .     |

- 7 Clique em OK.

## Estilos de zona

O estilo da zona pode ser usado para controlar a exibição do objeto da zona, as linhas de conexão da zona e do espaço, o limite da zona e a hachura da zona. Se você adicionar uma hachura a uma zona, a hachura também será exibida em espaços anexados à zona para indicar o relacionamento.

Você pode usar estilos de zona para criar zonas com diferentes propriedades de exibição para espaços de construção, salas para aluguel, espaços de tráfego ou outros tipos de espaço. Para

Por exemplo, você pode desenhar e hachurar todos os espaços na zona de construção, criar a zona de tráfego em azul com um preenchimento sólido e assim por diante.

Salas de estar e espaços de construção com diferentes estilos



As propriedades no estilo de zona também podem ser usadas para definir restrições de conteúdo para zonas.

As zonas são muito úteis para determinar o que é incluído ou excluído quando as avaliações de espaço são realizadas.

Criando um estilo de zona

Use este procedimento para criar um estilo de zona. Você pode começar usando o estilo padrão ou pode copiar um estilo existente para usar como modelo. Em seguida, você edita as propriedades de estilo para personalizar as características do estilo.

1

Clique na guia Gerenciar y painel Estilo e exibição y Gerenciador de estilo .

2

Expanda Documentation Objects e expanda Zone Styles.

3

Crie um novo estilo de zona: Se

| desejar...                                           | Então...                                                                                                                                           |
|------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| criar um novo estilo com propriedades padrão         | clique com o botão direito do mouse em Estilos de zona e clique em Novo.                                                                           |
| criar um novo estilo a partir de um estilo existente | clique com o botão direito do mouse no estilo de zona que deseja copiar e clique em Copiar. Clique com o botão direito do mouse e clique em Colar. |

4

Insira um nome para o novo estilo de zona e pressione ENTER.

5 Edite as propriedades de estilo do seu novo estilo de zona: **Em**

| Se você quiser...                                 | seguida...                                                                                              |
|---------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| insira uma descrição do estilo                    | clique na guia Geral e insira uma descrição.                                                            |
| anexar uma definição de lista ao estilo           | consulte <a href="#">Anexando uma definição de lista a um Estilo de zona</a> na página 3104             |
| restringir o conteúdo permitido do estilo         | consulte <a href="#">Restringindo o conteúdo de uma zona com base no estilo de zona</a> na página 3105. |
| adicionar classificações ao estilo                | consulte <a href="#">Especificando classificações para um estilo de zona</a> na página 3106.            |
| alterar a exibição da zona                        | consulte <a href="#">Especificando as propriedades de exibição de um estilo de zona</a> na página 3106. |
| adicionar notas, arquivos ou documentos ao estilo | consulte <a href="#">Anexando notas ou arquivos a um Estilo de zona</a> na página 3112                  |

- 6 Se quiser atribuir o estilo a uma ferramenta de zona, arraste o estilo de o Gerenciador de estilo para uma paleta de ferramentas.
- Posteriormente, você pode renomear a ferramenta e especificar outras propriedades para ela, conforme descrito em [Criando uma ferramenta de zona](#) na página 3087.
- 7 Clique em OK.

## Anexar uma definição de lista a um estilo de zona

Use este procedimento para anexar uma definição de lista a um estilo de zona, para que as zonas que usam esse estilo sejam nomeadas consistentemente de acordo com uma lista de nomes definida pelo usuário. As definições de lista podem ser criadas de acordo com os padrões do governo ou da empresa ou outra sistemática. Para obter informações sobre como criar definições de lista, consulte [Definições de lista](#) na página 3073.

- 1 Clique na guia Gerenciar y painel Estilo e exibição y Gerenciador de estilo .

2 Expanda Objetos arquitetônicos e expanda Estilos de zona.

3 Selecione o estilo de zona que deseja alterar.

4 Clique na guia Regras de design.
- 

5 Para Zone Names, selecione uma definição de lista na lista suspensa.

---

**OBSERVAÇÃO** Somente as definições de lista que se aplicam aos nomes de zona aparecerão aqui. Para obter mais informações, consulte [Especificando o aplicativo para uma definição de lista](#) na página 3075.

---

6 Clique em OK.

## Restringindo o conteúdo de uma zona com base no estilo da zona

Você pode definir restrições de conteúdo para zonas com base no estilo da zona. As restrições de conteúdo podem ajudá-lo a garantir que apenas estruturas de zona válidas sejam construídas.

1 Clique na guia Gerenciar e o painel Estilo e exibição e Gerenciador de estilo .



2 Expanda Objetos arquitetônicos e expanda Estilos de zona.

3 Selecione o estilo de zona que deseja alterar.

4 Clique na guia Regras de design.

5 Para Exclusividade, selecione uma ou ambas as opções a seguir:

• **Exclusivo de espaço:** define que os espaços podem ser anexados apenas a uma zona do estilo. Isso seria útil para zonas que representam compostos espaciais do mundo real, como, por exemplo, um estilo de zona para apartamentos. Nesse caso, você precisa evitar que espaços individuais possam ser anexados a várias zonas desse estilo e serem calculados mais de uma vez.

Se você anexar um espaço a uma segunda zona do mesmo estilo, ele será desconectado da primeira zona.

• **Zona exclusiva:** define que as zonas do estilo só podem ser anexado a outras zonas do mesmo estilo. Isso seria útil para aplicações de sistemas de construção onde você deseja gerar zonas HVAC e iluminação e deseja garantir que uma zona HVAC possa ser anexada apenas a outra zona HVAC e uma zona de iluminação apenas a outra zona de iluminação.

Se você tentar anexar uma zona do estilo a uma zona com outro estilo, a conexão não é criada e uma mensagem de erro é exibida na linha de comando.

---

**IMPORTANTE** As restrições de conteúdo da zona são observadas em referências externas.

---

6 Clique em OK.



### Especificando classificações para um estilo de zona

Use este procedimento para especificar classificações para qualquer definição de classificação aplicada a um estilo de zona.

Para obter mais informações sobre como criar e aplicar definições de classificação, consulte [Definições de classificação](#) na página 3834.

- 1

Clique na guia Gerenciar y painel Estilo e exibição y Gerenciador de estilo . 
- 2

Expanda Objetos arquitetônicos e expanda Estilos de zona.
- 3

Selecione o estilo de zona que deseja alterar.
- 4

Clique na guia Classificações.
- Por padrão, a classificação para todas as definições de classificação é Não especificada. Se nenhuma definição de classificação estiver listada, nenhuma será aplicada aos estilos de zona.
- 5

Para cada definição de classificação, selecione a classificação que deseja para aplicar ao estilo de zona atual.
- 6

Clique em OK.

### Especificando as propriedades de exibição de um estilo de zona

Você pode alterar a exibição de zonas e seus espaços anexados no estilo de zona.

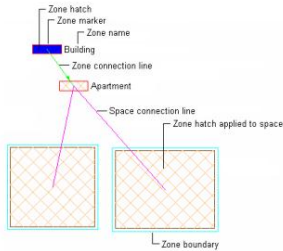
### Especificando as propriedades de camada, cor e tipo de linha de uma zona

#### Estilo

Você pode especificar essas propriedades de exibição para os seguintes componentes de exibição de uma zona no estilo:

| Exibir componentes em vistas de planta |                                                                                      |
|----------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| Componente                             | Descrição                                                                            |
| limite da zona                         | O limite em torno de quaisquer espaços anexados à zona                               |
| Escotilha                              | Componente de hachura do símbolo da zona e de quaisquer espaços conectados à zona. O |

| Exibir componentes em vistas de planta |                                                                                         |
|----------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|
| Componente                             | Descrição                                                                               |
|                                        | a hachura da zona é desenhada no topo da hachura do espaço se ambas estiverem visíveis. |
| Nome                                   | Rótulo da zona                                                                          |
| Marcador                               | símbolo de zona                                                                         |
| Linha de Conexão de Zona               | Linha de conexão entre a zona e quaisquer zonas anexadas                                |
| Linha de Conexão Espacial              | Linha de conexão entre a zona e quaisquer espaços anexados                              |



- 1 Clique na guia Gerenciar ÿ painel Estilo e exibição ÿ Gerenciador de estilo . 
  - 2 Expanda Objetos arquitetônicos e expanda Estilos de zona.
  - 3 Selecione o estilo de zona que deseja alterar.
  - 4 Clique na guia Propriedades de exibição.
  - 5 Selecione a representação de exibição onde deseja que as alterações sejam aparecer e selecione Substituição de estilo.
  - 6 Clique na guia Camada/Cor/Tipo de linha.
  - 7 Selecione o componente de zona a ser alterado e altere o seguinte
- configurações: ÿ Visibilidade
- ÿ Camada
- ÿ Cor

ÿ Tipo de linha/espessura de linha/escala de tipo de linha

ÿ Estilo de plotagem

8 Clique em OK.

## Especificando a hachura de um estilo de zona

Use este procedimento para especificar as configurações de hachura de um estilo de zona. A hachura especificada é aplicada ao símbolo da zona e a quaisquer espaços anexados à zona, permitindo que você detecte facilmente a estrutura em seu desenho se tiver muitos espaços e zonas. A hachura também é importante se você deseja criar uma legenda de codificação da zona.

- 1 Clique na guia Gerenciar ÿ painel Estilo e exibição ÿ Gerenciador de estilo . 
- 2 Expanda Objetos arquitetônicos e expanda Estilos de zona.
- 3 Selecione o estilo de zona que deseja alterar.
- 4 Clique na guia Propriedades de exibição.
- 5 Selecione a representação de exibição onde deseja que as alterações sejam aparecer e selecione Substituição de estilo.
- 6 Se necessário, clique  .
- em 7 Clique na guia Hachura.
- 8 Selecione um componente e clique na configuração de Padrão.
- 9 Selecione a hachura para o componente: **Se**

| desejar...                                            | Então...                                                                                                                                                                                   |
|-------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| selecione um padrão de hachura disponível no software | selecione Predefinido para Tipo e selecione um padrão.                                                                                                                                     |
| selecione um padrão personalizado                     | selecione Personalizado para Tipo e insira o nome do padrão personalizado. Se necessário, clique em Procurar e navegue até a pasta onde o arquivo de padrão personalizado está localizado. |
| selecione hachura única                               | selecione Definido pelo usuário para Tipo e desmarque Hachura dupla.                                                                                                                       |
| selecione hachura dupla                               | selecione Definido pelo usuário para Tipo e selecione Hachura dupla.                                                                                                                       |

| Se você quiser...              | Então...                                  |
|--------------------------------|-------------------------------------------|
| selecione preenchimento sólido | selecione Preenchimento Sólido para Tipo. |

- 10 Clique em OK.
- 11 Clique em Escala/Espaçamento e insira um valor que determine como o padrão selecionado é repetido.
- 12 Clique em Ângulo e insira o ângulo para o padrão selecionado.
- 13 Clique em Orientação e especifique como a hachura é orientada: **Se você deseja...**

|                                                                          | Então...          |
|--------------------------------------------------------------------------|-------------------|
| orientar a hachura para o objeto, independentemente da rotação do objeto | selecione Objeto. |
| orientar a eclosão para o mundo Sistema de coordenadas                   | selecione Global. |

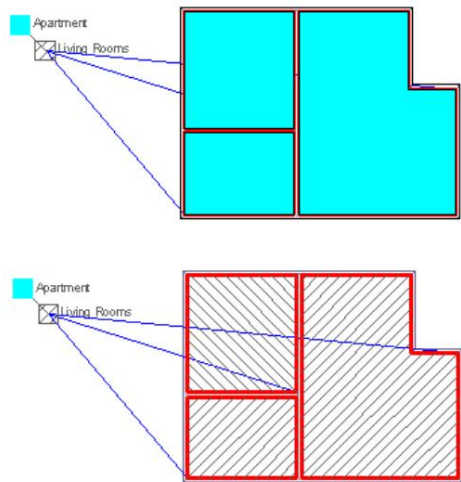
- 14 Clique em OK duas vezes.

## Herdando a Zona Hatch para Diferentes Níveis de Espaços Anexados

Use este procedimento para especificar em qual nível de espaços anexados a hachura da zona deve ser herdada.

A hachura de zona pode ser herdada apenas para os espaços diretamente anexados ou pode ser herdada para todos os espaços anexados, direta ou indiretamente por meio de subzonas.

Herdando hachura de zona para todos os espaços anexados (superior) ou apenas para espaços diretamente anexados (inferior)



- 1

Clique na guia Gerenciar e o painel Estilo e exibição e Gerenciador de estilo .
- 2

Expanda Objetos arquitetônicos e expanda Estilos de zona.
- 3

Selecione o estilo de zona que deseja alterar.
- 4

Clique na guia Propriedades de exibição.
- 5

Selecione a representação de exibição onde deseja que as alterações sejam aparecer e selecione Substituição de estilo.
- 6

Se necessário, clique .
- 7

Clique na guia Outro.
- 8

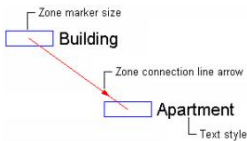
Especifique se a hachura da zona deve ser usada apenas para espaços diretamente anexados ou para todos os espaços: **Se**

| <b>você deseja...</b>                                                                                               | <b>Então...</b>          |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|
| use a hachura de zona apenas para limpar Draw All diretamente. espaços anexados                                     |                          |
| use a hachura de zona para todos os espaços diretamente anexados e todos os espaços anexados por meio de outra zona | selecione Desenhar tudo. |
- 9

Clique em OK.

Especificando o estilo de texto, o tamanho do marcador e a seta de um estilo de zona

Use este procedimento para definir o estilo de texto, o tamanho do marcador de zona e a seta da linha de conexão de zona de uma zona.



- 1 Clique na guia Gerenciar ã painel Estilo e exibição ã Gerenciador de estilo . 
- 2 Expanda Objetos arquitetônicos e expanda Estilos de zona.
- 3 Selecione o estilo de zona que deseja alterar.
- 4 Clique na guia Propriedades de exibição.
- 5 Selecione a representação de exibição onde deseja que as alterações sejam aparecer e selecione Substituição de estilo.
- 6 Se necessário, clique  .
- 7 Clique na guia Outro.
- 8 Altere a largura e a altura do marcador de zona selecionando User Defined Scaling e inserindo uma largura e altura.  
  
Para exibir o marcador de zona sempre em 1/50 do tamanho da tela, desmarque Escala definida pelo usuário.

9 Altere a aparência do nome da zona.

| Se você quiser...                         | Então...                                                                                                                                                                                        |
|-------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| alterar a altura da zona<br>nome          | insira uma nova altura.                                                                                                                                                                         |
| alterar o estilo de texto da zona<br>nome | selecione um estilo de texto na lista ou clique no botão Procurar e crie um novo estilo de texto. Para obter mais informações, consulte "Caixa de diálogo Estilo de texto" na Ajuda do AutoCAD. |

10 Clique em OK duas vezes.

## Anexar notas ou arquivos a um estilo de zona

Use este procedimento para anexar notas de texto e arquivos a um estilo de zona.



- 1 Clique na guia Gerenciar y painel Estilo e exibição y Gerenciador de estilo .
- 2 Expanda Objetos arquitetônicos e expanda Estilos de zona.
- 3 Selecione o estilo de zona que deseja alterar.
- 4 Clique na guia Geral.
- 5 Para adicionar uma descrição ao estilo da zona, insira-a em Descrição.
- 6 Clique em Notas.
- 7 Para adicionar uma nota, clique na guia Notas e digite a nota.
- 8 Clique na guia Reference Docs e anexe, edite ou desanexe um arquivo de referência:

| Se você quiser...                              | Então...                                                                                                                     |
|------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| anexe um arquivo de referência                 | clique em Adicionar, selecione um arquivo e clique em Abrir.                                                                 |
| editar a descrição de um arquivo de referência | selecione o arquivo e clique em Editar. Insira a descrição e clique em OK.                                                   |
| editar um arquivo de referência                | clique duas vezes no nome do arquivo de referência para iniciar sua aplicação. Feche o aplicativo quando terminar de editar. |
| desanexar um arquivo de referência             | selecione o nome do arquivo e clique em Excluir.                                                                             |

- 9 Clique em OK duas vezes.

## Convertendo Estilos de Grupo de Área em Estilos de Zona

Se você abrir um desenho de uma versão anterior do AutoCAD Architecture que contém estilos de grupo de área, os estilos de grupo de área serão convertidos automaticamente

para estilos de zona. A tabela a seguir mapeia propriedades de estilo de grupo de área para propriedades de estilo de zona:

| Estilo de grupo de área Propriedade de estilo de zona |                                                                                                    | Valor/Valor padrão                                                                                                                                                                                                          |
|-------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Nome                                                  | Nome                                                                                               | Valor existente                                                                                                                                                                                                             |
| Descrição                                             | Descrição                                                                                          | Valor existente                                                                                                                                                                                                             |
| Palestra                                              | Palestra                                                                                           | Valor existente                                                                                                                                                                                                             |
| Notas/Documentos de Referência                        | Notas/Documentos de Referência                                                                     | Notas existentes e documento em anexo elementos                                                                                                                                                                             |
| Conjuntos de propriedades                             | Conjuntos de propriedades                                                                          | Os conjuntos de propriedades do grupo de área são convertidos em conjuntos de propriedades de zona e anexados ao estilo de zona                                                                                             |
| N / D                                                 | Definição de lista                                                                                 | <div>Padrão</div> <div><b>NOTA</b> Nas versões anteriores do AutoCAD Architecture, definições de lista foram anexadas a zonas ou modelos de zona. Eles agora estão anexados ao estilo de espaço ou ao estilo de zona.</div> |
| Exclusividade                                         |                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                             |
| N / D                                                 | Permita que um espaço seja anexado apenas a uma zona de esse estilo                                | Não selecionado                                                                                                                                                                                                             |
| N / D                                                 | 'Permite que uma zona deste estilo Não selecionada seja anexada apenas a outras zonas deste estilo |                                                                                                                                                                                                                             |

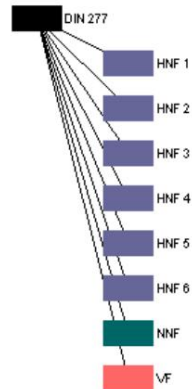


| Estilo de grupo de área Propriedade de estilo de zona |                        | Valor/Valor padrão                                                                                                                                                                                                                                           |
|-------------------------------------------------------|------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Classificações                                        | Classificações         | <div>Valores de classificação existentes.</div> <div>NOTA As definições de classificação de grupo de área de desenhos herdados são convertidas em classificação de zona</div> <div>definições de referência e aplicadas a estilos de zona convertidos.</div> |
| Representações de Exibição                            |                        |                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Plano                                                 | Plano                  | Configurações existentes                                                                                                                                                                                                                                     |
| Plano Alto Detalhe                                    | Plano Alto Detalhe     | Configurações existentes                                                                                                                                                                                                                                     |
| Detalhe baixo do plano                                | Detalhe baixo do plano | Configurações existentes                                                                                                                                                                                                                                     |
| N / D                                                 | Apresentação do plano  | Padrão de desenho                                                                                                                                                                                                                                            |
| N / D                                                 | Plano Selecionado      | Padrão de desenho                                                                                                                                                                                                                                            |

## Modelos de zona

Um modelo de zona é uma definição de estrutura para zonas com vários níveis hierárquicos. Você define o modelo de zona como uma hierarquia com determinadas propriedades e o utiliza para criar a estrutura da zona no desenho.

### Zonas de acordo com DIN277



Você usa um modelo de zona apenas para inserir uma estrutura de zona. Alterações posteriores no modelo de zona não são copiadas para zonas existentes com base neste modelo.

Da mesma forma, quando você altera uma estrutura de zona baseada em um modelo de zona, essas alterações não afetam o modelo.

Você pode criar modelos de zona para estruturas de que precisa com frequência e disponibilizá-los por meio de desenhos de estilo do AutoCAD Architecture.

---

**OBSERVAÇÃO** Os modelos de grupo de áreas de desenhos herdados são automaticamente convertidos em modelos de zona quando os desenhos são abertos com a versão atual do software. As definições de nome de área que foram anexadas a um modelo de grupo de área serão desconectadas do modelo de zona, pois as definições de nome agora são anexadas ao estilo de espaço ou ao estilo de zona em vez do modelo de zona. Para obter informações sobre como anexar definições de lista a um estilo de zona, consulte [Anexando uma definição de lista a um estilo de zona](#) na página 3104.

---

## Criando um modelo de zona

Use este procedimento para criar um modelo de zona. Você pode começar usando o modelo padrão ou pode copiar um modelo existente e modificá-lo.

- 1 Clique na guia Gerenciar e no painel Estilo e exibição no Gerenciador de estilo. 
- 2 Expanda Objetos de documentação e expanda Modelos de zona.

3

Crie um novo modelo de zona: **Se**

| desejar...                                           | Então...                                                                                                                                   |
|------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| criar um novo modelo com propriedades padrão         | clique com o botão direito do mouse em Modelos de zona e clique em Novo.                                                                   |
| criar um novo modelo a partir de um modelo existente | clique com o botão direito do mouse no modelo que deseja copiar e clique em Copiar. Clique com o botão direito do mouse e clique em Colar. |

4

Insira um nome para o novo modelo de zona e pressione *ENTER*.

5

Edite as propriedades de estilo de seu novo modelo de zona: **Se**

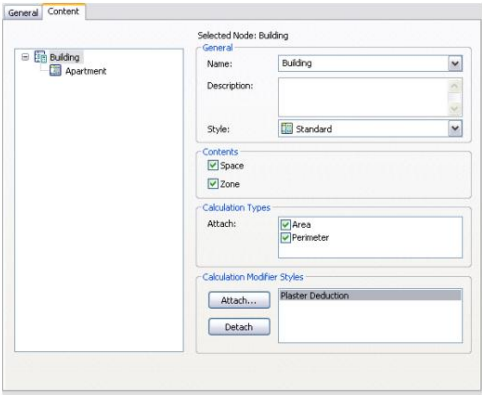
| desejar...                                        | Então...                                                                               |
|---------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|
| definir o conteúdo da zona modelo                 | consulte <a href="#">Construindo a estrutura de um modelo de zona</a> na página 3116.  |
| adicionar notas ou arquivos ao tema da zona placa | consulte <a href="#">Anexando notas e arquivos a um modelo de zona</a> na página 3119. |

6

Clique em OK.

## Construindo a estrutura de um modelo de zona

- Ao criar um modelo de zona, você define as seguintes propriedades:
- estrutura de zonas contidas
  - estilo de zona (para cada zona contida)
  - conteúdo da zona (para cada zona contida)
  - tipo de cálculo de zona (para cada zona contida)
  - estilos modificadores de cálculo (para cada zona contida)
- Para obter informações sobre como criar zonas a partir de um modelo de zona, consulte [Criando estruturas de zona a partir de um modelo de zona](#) na página 3085.



- 1 Clique na guia Gerenciar y painel Estilo e exibição y Gerenciador de estilo .
- 2 Expanda Objetos de documentação e expanda Modelos de zona.
- 3 Selecione o modelo que deseja editar.
- 4 Clique na guia Conteúdo.

No painel esquerdo da guia Conteúdo, uma estrutura em árvore exibe a estrutura do modelo de zona com todas as zonas e subzonas. Se você estiver criando um novo modelo de zona, apenas o nó de zona de nível superior estará presente. Todas as outras subzonas ainda não foram inseridas.

5 Adicione as subzonas desejadas ao seu modelo de zona.

| Se você quiser...               | Então...                                                                                      |
|---------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|
| adicionar uma subzona ao modelo | selecione a zona que conterá o subzona, clique com o botão direito do mouse e clique em Novo. |
| renomear uma zona               | selecione a zona, clique com o botão direito do mouse e clique em Renomear.                   |
| excluir uma zona                | selecione a zona, clique com o botão direito do mouse e clique em Excluir.                    |

**OBSERVAÇÃO** Para reorganizar as zonas na estrutura, arraste e solte-as na árvore.

- 6 Selecione uma zona.
- 7 Insira uma descrição para a zona.
- 8 Selecione um estilo para a zona. Para obter informações sobre estilos de zona, consulte [Estilos de zona](#) na página 3102.

---

**DICA** Se você selecionar um estilo que exija exclusividade de zona, poderá adicionar apenas subzonas do mesmo estilo. Se você tentar anexar uma subzona de estilo diferente, receberá uma mensagem de erro. Para obter informações sobre como definir regras de exclusividade para estilos de zona, consulte [Restringir o conteúdo de uma zona com base no estilo de zona](#) na página 3105.

---

**9** Especifique os tipos de objetos que podem ser anexados à zona (espaços, zonas ou ambos).

**10** Selecione os tipos de cálculos realizados para a zona na avaliação da planta baixa.

Por exemplo, você pode querer ter um nó de zona Carpet para calcular quanto carpete você precisa e um nó Base board zone para calcular quanto rodapé você precisa. Para o nó da zona Carpet, você selecionaria Sim para Calcular área. Para o nó Baseboard zone, você selecionaria Sim para Calcular perímetro.

Você pode selecionar ambos os tipos de cálculo se desejar que ambos os valores apareçam na avaliação.

**11** Selecione um ou mais modificadores de cálculo para aplicar à zona.

Por exemplo, se você tiver um nó de zona Varandas, poderá anexar um modificador de cálculo que reduz todos os valores de espaço calculados nessa zona em 50 por cento.

---

**OBSERVAÇÃO** Por padrão, um modificador de cálculo é aplicado apenas à área base e ao perímetro base dos espaços anexados à zona. Para aplicar o modificador aos limites líquidos, utilizáveis e brutos de espaços anexados a uma zona, você precisa criar e aplicar uma definição de conjunto de propriedades que contenha propriedades para os valores calculados de área e perímetro desses 3 limites.

---

Os modificadores de cálculo são aplicados cumulativamente. Se você anexar um modificador de cálculo de 50 por cento a um espaço diretamente e, em seguida, anexar o espaço a uma zona que também tenha um modificador de cálculo de 50 por cento, o valor de espaço resultante será de 25 por cento, porque ambos os modificadores de cálculo são aplicados.

Os modificadores de cálculo são processados de cima para baixo, com o primeiro estilo da lista processado primeiro, o segundo estilo depois desse e assim por diante. Dependendo de suas fórmulas de cálculo, você pode receber diferentes valores de resultado. Para alterar a ordem dos modificadores de cálculo, arraste-os para as posições corretas na lista. Para obter um exemplo de como a ordem dos modificadores de cálculo pode afetar os resultados do cálculo, consulte [Modificadores de cálculo](#) na página 3127.

- 12 Clique em Anexar.
- 13 Na planilha Selecionar um estilo modificador de cálculo de espaço, selecione um modificador de cálculo para anexar ao nó da zona e clique em OK.
- 14 Para desanexar um modificador de cálculo, selecione-o e clique em Desanexar.
- 15 Clique em OK.

## Anexando notas e arquivos a um modelo de zona

Use este procedimento para anexar notas de texto e arquivos a um modelo de zona.

- 1 Clique na guia Gerenciar y painel Estilo e exibição y Gerenciador de estilo . 
- 2 Expanda Objetos de documentação e expanda Modelos de zona.
- 3 Selecione o modelo ao qual deseja adicionar uma nota ou arquivo.
- 4 Clique na guia Geral.
- 5 Para adicionar uma descrição ao modelo de zona, digite a descrição para Descrição.
- 6 Clique em Notas.
- 7 Para adicionar uma nota, clique na guia Notas e digite a nota.
- 8 Clique na guia Reference Docs e anexe, edite ou desanexe um arquivo de referência:

| Se você quiser...                              | Então...                                                                                                                     |
|------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| anexe um arquivo de referência                 | clique em Adicionar, selecione um arquivo e clique em Abrir.                                                                 |
| editar a descrição de um arquivo de referência | selecione o arquivo e clique em Editar. Edite a descrição e clique em OK.                                                    |
| editar um arquivo de referência                | clique duas vezes no nome do arquivo de referência para iniciar sua aplicação. Feche o aplicativo quando terminar de editar. |
| desanexar um arquivo de referência             | selecione o nome do arquivo, clique em Excluir e clique em OK.                                                               |

- 9 Clique em OK duas vezes.

## Convertendo modelos de grupo de área em modelos de zona

Se você abrir um desenho de uma versão anterior do AutoCAD Architecture que contém modelos de grupo de área, os modelos de grupo de área serão automaticamente convertidos em modelos de zona. A tabela a seguir mapeia propriedades de modelo de grupo de área para propriedades de modelo de zona:

| Grupo de áreas - Propriedade do modelo de zona Valor/Padrão Valor da propriedade da placa |                                     |                                                                                                                                                                                                           |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Nome                                                                                      | Nome                                | Valor existente                                                                                                                                                                                           |
| Descrição                                                                                 | Descrição                           | Valor existente                                                                                                                                                                                           |
| Notas/Documentos de Referência                                                            | Notas/Documentos de Referência      | Notas existentes e documento em anexo elementos                                                                                                                                                           |
| Definição de lista                                                                        | N / D                               | <b>OBSERVAÇÃO</b> Nas versões anteriores do software, as definições de nome podiam ser anexadas aos modelos de zona. Agora, as definições de lista são anexadas ao estilo de espaço ou ao estilo de zona. |
| Estilo                                                                                    | Estilo                              | Estilos de grupos de áreas de desenhos legados são automaticamente convertidos em estilos de zona e anexados ao nó correspondente no modelo de zona.                                                      |
| Contente                                                                                  | Contente                            | Permissões de conteúdo existentes. Permissões de área agora são permissões de espaço e grupo de área por missões são permissões de zona.                                                                  |
| Tipos de cálculo                                                                          | Tipos de cálculo                    | Valores existentes                                                                                                                                                                                        |
| Modificador de Cálculo estilos                                                            | Estilos de modificadores de cálculo | Modificadores de cálculo existentes                                                                                                                                                                       |

## Trabalhando com Dados Espaciais

Os espaços podem ter vários tipos de dados diferentes anexados a eles:

- Dados geométricos pertencentes ao espaço: São dados inerentes ao espaço como sua altura ou largura. Esses dados podem ser exibidos na paleta Propriedades ou usados em tabelas de tabela e identificadores de espaço. Para obter mais informações, consulte [Propriedades da tabela de espaços](#) na página 3121.
- Dados modificados e calculados derivados do espaço: são dados derivados dos dados geométricos pela aplicação de estilos modificadores de cálculo, fórmulas de cálculo de deslocamento de limite ou propriedades de fórmula. Para obter mais informações, consulte [Modificadores de cálculo](#) na página 3127, [Trabalhando com limites de espaço](#) na página 2968 e [Adicionando uma definição de propriedade de fórmula a uma definição de conjunto de propriedades](#) na página 3792. Existem propriedades de tabela para valores criados por modificadores de cálculo, deslocamentos de limite e fórmulas, portanto que eles podem ser exibidos na paleta Propriedades e também usados em uma tabela de agendamento.
- Dados gerados por uma decomposição geométrica da área do espaço. Para obter mais informações, consulte [Decomposição espacial](#) na página 3135.
- Propriedades da superfície do espaço: dados anexados às superfícies de um espaço. Para obter mais informações, consulte [Editando as propriedades da superfície do espaço](#) na página 3025.
- Conjuntos de informações definidas pelo usuário: você pode definir qualquer conjunto de dados de conjunto de propriedades relevantes para espaços, como, por exemplo, acabamento do piso, material do teto, etc. Esses dados podem ser exibidos na paleta Propriedades e usados em tabelas de tabela e identificadores de espaço. Para obter mais informações, consulte [Adicionando uma definição de propriedade manual a uma definição de conjunto de propriedades](#) na página 3807.

## Propriedades de programação de espaços

Há um grande número de propriedades de tabela que você pode anexar a um espaço. Os dados de propriedade são colocados em uma definição de conjunto de propriedades e anexados a um espaço ou estilo de espaço. Você pode exibi-lo na paleta Propriedades ou usá-lo para criar tabelas de cronograma. Para obter informações sobre como criar uma definição de conjunto de propriedades contendo propriedades de tabela, consulte [Criando uma definição de conjunto de propriedades](#) na página 3803 e [Adicionando uma definição de propriedade automática a uma definição de conjunto de propriedades](#) na página 3811.



As seguintes propriedades de tabela estão disponíveis como propriedades automáticas derivadas diretamente de um espaço:

| Propriedade                                           | Descrição                                                                                                                                                                                                                                                    |
|-------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Área Base                                             | Área delimitada pelo limite de base                                                                                                                                                                                                                          |
| Área Base Menos Interferências                        | Área delimitada pelo limite de base menos a área deduzida pelas condições de interferência. Para obter mais informações, consulte <a href="#">Criando condições de interferência para espaços</a> na página 2999.                                            |
| Área de teto base                                     | Área delimitada pelo limite do teto. O limite do forro é sempre derivado do limite de base do espaço. Em um espaço 3D extrudado, a área do forro base é idêntica à área base; em um espaço de forma livre 3D, a área do teto base pode diferir da área base. |
| Perímetro base                                        | Perímetro do limite da base                                                                                                                                                                                                                                  |
| Perímetro Base Incluindo Interferências               | Perímetro do limite de base, incluindo o comprimento criado pelas condições de interferência. Para obter mais informações, consulte <a href="#">Criando condições de interferência para espaços</a> na página 2999.                                          |
| Área de superfície de base                            | A soma das áreas de superfície em um espaço, calculada a partir do volume base do espaço                                                                                                                                                                     |
| Volume Base                                           | Volume do espaço calculado a partir do limite da base                                                                                                                                                                                                        |
| Área Calculada                                        | Área base de um espaço após a aplicação de modificadores de cálculo. Para obter mais informações, consulte <a href="#">Modificadores de cálculo</a> na página 3127.                                                                                          |
| Perímetro Calculado                                   | Perímetro base de um espaço após a aplicação de modificadores de cálculo                                                                                                                                                                                     |
| Modificador de Cálculo                                | Lista de todos os modificadores de cálculo aplicados ao espaço                                                                                                                                                                                               |
| Plano de Cálculo 1 Área<br>Área do Plano de Cálculo 2 | Área do espaço na altura dos planos de corte de cálculo 1 e 2. Esta propriedade deve ser usada                                                                                                                                                               |

| Propriedade                                                     | Descrição                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|-----------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                 | somente para espaços de forma livre 3D; em um espaço 3D extrudado, a área do plano de corte de cálculo é idêntica em cada plano de corte. Para obter mais informações, consulte <a href="#">Definição de planos de corte de cálculo para espaços de forma livre 3D</a> na página 3133. |
| Altura do Plano de Cálculo 1<br>Altura do Plano de Cálculo 2    | Altura dos planos de corte de cálculo 1 e 2.                                                                                                                                                                                                                                           |
| Plano de Cálculo 1 Perímetro<br>Perímetro do Plano de Cálculo 2 | Perímetro dos planos de corte de cálculo 1 e 2.                                                                                                                                                                                                                                        |
| Espessura do teto                                               | Espessura do limite do teto. Para obter mais informações, consulte <a href="#">Alterar a altura de espaços 3D com extrusão</a> na página 2993 e <a href="#">Alterar a altura de espaços 3D de forma livre</a> na página 2995.                                                          |
| Cor                                                             | Cor atribuída ao espaço nas propriedades do AutoCAD                                                                                                                                                                                                                                    |
| Cor - Texto                                                     | Cor do texto                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Descrição                                                       | Descrição adicionada ao espaço                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Descrição do estilo                                             | Descrição adicionada ao estilo do espaço                                                                                                                                                                                                                                               |
| Documentos                                                      | Lista de todos os documentos anexados ao espaço. Para obter mais informações, consulte <a href="#">Anexando hiperlinks, notas ou arquivos a um espaço</a> na página 2967.                                                                                                              |
| Documentos de estilo                                            | Lista de todos os documentos adicionados ao estilo de espaço. Para obter mais informações, consulte <a href="#">Anexar notas e arquivos a um estilo de espaço</a> na página 3071.                                                                                                      |
| GUID de impressão digital de desenho                            | Valor do sistema usado na exportação para aplicativos de sistemas de construção                                                                                                                                                                                                        |
| Espessura do Piso                                               | Espessura do limite do piso. Para obter mais informações, consulte <a href="#">Alterar a altura de espaços 3D com extrusão</a> na página 2993 e <a href="#">Alterar a altura de espaços 3D de forma livre</a> na página 2995.                                                          |

| Propriedade                                | Descrição                                                                                                                                                                                                         |
|--------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Área nojenta                               | Área delimitada pelo limite bruto                                                                                                                                                                                 |
| Área bruta menos interferências            | Área delimitada pelo limite bruto menos a área deduzida pelas condições de interferência. Para obter mais informações, consulte <a href="#">Criando condições de interferência para espaços</a> na página 2999.   |
| Área bruta calculada                       | Área delimitada pelo limite bruto após a aplicação de modificadores de cálculo                                                                                                                                    |
| Perímetro Bruto Calculado                  | Perímetro do limite bruto após a aplicação de modificadores de cálculo                                                                                                                                            |
| perímetro bruto                            | Perímetro do limite bruto                                                                                                                                                                                         |
| Perímetro Bruto Incluindo Interferências   | Perímetro do limite bruto, incluindo o comprimento criado pelas condições de interferência. Para obter mais informações, consulte <a href="#">Criando condições de interferência para espaços</a> na página 2999. |
| Lidar                                      | ID interno do espaço                                                                                                                                                                                              |
| Tem limites líquidos, utilizáveis e brutos | Valor legado da Autodesk Architectural Desktop 2006                                                                                                                                                               |
| Altura                                     | Altura do teto do espaço.                                                                                                                                                                                         |
| hiperlink                                  | Lista todos os hiperlinks que você anexou ao espaço. Para obter mais informações, consulte <a href="#">Anexando hiperlinks, notas ou arquivos a um espaço</a> na página 2967.                                     |
| Camada                                     | Camada do espaço                                                                                                                                                                                                  |
| Comprimento                                | Comprimento do espaço                                                                                                                                                                                             |
| Tipo de linha                              | Tipo de linha do AutoCAD do espaço                                                                                                                                                                                |
| Área/comprimento/largura máxima            | Valores máximos para área, comprimento e largura de espaços que possuem dimensões de destino definidas no estilo de espaço. Para obter mais informações, consulte <a href="#">Spe</a>                             |

| Propriedade                                | Descrição                                                                                                                                                                                                                                        |
|--------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                            | <a href="#">Cificando as dimensões de destino para o espaço</a> na página 3059.                                                                                                                                                                  |
| Área/comprimento/largura mínima            | Valores mínimos para área, comprimento e largura de espaços que possuem dimensões de destino definidas no estilo de espaço. Para obter mais informações, consulte <a href="#">Especificar dimensões de destino para o espaço</a> na página 3059. |
| Nome                                       | Nome do espaço                                                                                                                                                                                                                                   |
| Área Líquida                               | Área delimitada pelo limite líquido                                                                                                                                                                                                              |
| Área líquida menos interferências          | Área delimitada pelo limite da rede menos a área deduzida pelas condições de interferência. Para obter mais informações, consulte <a href="#">Criando condições de interferência para espaços</a> na página 2999.                                |
| Área Calculada Líquida                     | Área delimitada pelo limite líquido após a aplicação de modificadores de cálculo                                                                                                                                                                 |
| Perímetro líquido calculado                | Perímetro do limite líquido após a aplicação de modificadores de cálculo                                                                                                                                                                         |
| Perímetro líquido                          | Perímetro do limite da rede                                                                                                                                                                                                                      |
| Perímetro da Rede Incluindo Interferências | Perímetro do limite da rede, incluindo o comprimento criado pelas condições de interferência. Para obter mais informações, consulte <a href="#">Criando condições de interferência para espaços</a> na página 2999.                              |
| Compensação Líquida para Bruta             | Deslocamento do limite líquido do limite bruto                                                                                                                                                                                                   |
| Notas                                      | Notas anexadas ao espaço                                                                                                                                                                                                                         |
| Notas do estilo                            | Notas anexadas ao estilo de espaço                                                                                                                                                                                                               |
| ID do objeto                               | ID interno                                                                                                                                                                                                                                       |
| Tipo de objeto                             | Tipo de objeto AEC. Para espaços, essa propriedade é sempre definida como SPACE.                                                                                                                                                                 |

| Propriedade                                   | Descrição                                                                                                                                                                                                                                           |
|-----------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Espaço acima do teto                          | Espaço acima do limite do teto. Para obter mais informações, consulte <a href="#">Alterar a altura de espaços 3D extrudados</a> na página 2993 e <a href="#">Alterar a altura de espaços 3D de forma livre</a> na página 2995.                      |
| Estilo                                        | O estilo do espaço                                                                                                                                                                                                                                  |
| Área Alvo/Comprimento/Largura                 | Valores de destino para área, comprimento e largura de espaços que possuem dimensões de destino definidas no estilo de espaço. Para obter mais informações, consulte <a href="#">Especificar dimensões de destino para o espaço</a> na página 3059. |
| Área Utilizável                               | Área delimitada pelo limite utilizável                                                                                                                                                                                                              |
| Área utilizável menos interferências          | Área delimitada pelo limite utilizável menos a área deduzida pelas condições de interferência. Para obter mais informações, consulte <a href="#">Criando condições de interferência para espaços</a> na página 2999.                                |
| Área Calculada Utilizável                     | Área delimitada pelo limite utilizável após a aplicação de modificadores de cálculo                                                                                                                                                                 |
| Perímetro calculado utilizável                | Perímetro do limite utilizável após a aplicação de modificadores de cálculo                                                                                                                                                                         |
| Perímetro utilizável                          | Perímetro do limite utilizável                                                                                                                                                                                                                      |
| Perímetro Utilizável Incluindo Interferências | Perímetro do limite utilizável, incluindo o comprimento criado pelas condições de interferência. Para obter mais informações, consulte <a href="#">Criando condições de interferência para espaços</a> na página 2999.                              |
| Volume acima do teto                          | Volume do espaço acima do limite do teto. Todos os volumes são calculados a partir do volume base.                                                                                                                                                  |
| Volume Abaixo do Piso                         | Volume do espaço abaixo do limite do piso.                                                                                                                                                                                                          |

| Propriedade    | Descrição                                                                                                  |
|----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Volume Geral   | Volume total do espaço, incluindo os limites do teto e do piso, e o volume acima do teto e abaixo do piso. |
| Área da parede | A área dos lados da parede. Usado, por exemplo, em cálculos de pintura e gesso.                            |
| Largura        | Largura do espaço                                                                                          |

## Modificadores de cálculo

Um modificador de cálculo é uma fórmula que você pode aplicar a um espaço para alterar os resultados calculados de seus valores de área ou perímetro associados. Os modificadores de cálculo também podem ser aplicados a uma zona para alterar os resultados calculados de todos os espaços anexados a essa zona. Você pode querer alterar os resultados calculados para várias finalidades; por exemplo, para contabilizar deduções de gesso ou azulejos em um banheiro.

Por padrão, um modificador de cálculo é aplicado apenas à área base e ao perímetro base do espaço. Para aplicar o modificador aos limites líquidos, utilizáveis e brutos de um espaço, você precisa criar e aplicar uma definição de conjunto de propriedades que contenha propriedades para os valores calculados de área e perímetro desses limites. Para obter mais informações, consulte [Definições do conjunto de propriedades](#) na página 3785.

Os modificadores de cálculo funcionam cumulativamente. Quando você aplica vários modificadores diferentes a um espaço ou zona, todos eles são aplicados. Portanto, é importante definir a ordem em que eles são usados.

Exemplo: Você tem uma área de espaço de 25 metros quadrados. Você deseja aplicar 2 modificadores de cálculo diferentes a ele. O modificador de cálculo A deduz um valor de 0,3 metros quadrados para uma coluna. O modificador de cálculo B divide o espaço por 2 (em alguns esquemas de cálculo internacionais, isso é usado para calcular varandas).

Se você aplicar primeiro a dedução de gesso e depois a divisão, obterá o seguinte resultado: Modificador de cálculo A:  $25\text{ m}^2 - 0,3\text{ m}^2 = 24,7\text{ m}^2$   
Modificador de Cálculo B:  $24,7\text{ m}^2 / 2 = 12,35\text{ m}^2$

Se você aplicar primeiro a divisão e depois a dedução de gesso, obterá o seguinte resultado:

Modificador de cálculo B:  $25\text{ m}^2 / 2 = 12,5\text{ m}^2$  Modificador  
de cálculo A:  $12,5\text{ m}^2 - 0,3\text{ m}^2 = 12,2\text{ m}^2$

Você pode definir a ordem dos modificadores de cálculo nas propriedades do espaço.  
Para obter informações sobre como ordenar modificadores de cálculo, consulte [Adicionando e removendo modificadores de cálculo para espaços](#) na página 3128.

## Adicionando e removendo modificadores de cálculo para espaços

Use este procedimento para anexar, desanexar ou classificar modificadores de cálculo para espaços.

Os modificadores de cálculo são valores e fórmulas que podem ser aplicados aos valores de área e perímetro de um espaço para modificá-los. Por padrão, um modificador de cálculo é aplicado apenas à área base e ao perímetro base de um espaço. Para aplicar o modificador aos limites líquidos, utilizáveis e brutos de um espaço, você precisa criar e aplicar uma definição de conjunto de propriedades que inclua propriedades para esses limites. Para obter mais informações, consulte [Definições do conjunto de propriedades](#) na página 3785

- 1 Selecione os espaços aos quais deseja anexar um modificador de cálculo e clique duas vezes em um deles.

**OBSERVAÇÃO** Este procedimento pode ser aplicado a vários espaços somente quando todos tiverem os mesmos modificadores anexados exatamente na mesma ordem.

- 2 Na paleta Propriedades, expanda Básico e expanda Geral.  
3 Clique na configuração para modificadores de cálculo.  
4 Anexar ou desanexar modificadores de cálculo:

| Se você quiser...                                         | Então ...                                                                                                                                                                                      |
|-----------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| anexar um modificador de cálculo                          | para Disponível, selecione o cal desejado<br>modificador de culação e clique em  .                        |
| desanexar um modificador de cálculo                       | para Nome, selecione o cálculo desejado<br>modificador de lação e clique em  .                            |
| reorganizar a ordem dos modificadores de cálculo anexados | para Nome, selecione o modificador de cálculo que deseja mover para um<br>posição diferente. Clique  para |

| Se você quiser... | Então ...                                                                                                                                                                                                                    |
|-------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                   | <p>mova o modificador de cálculo para cima</p> <p>na lista ou clique no  para mover o modificador de cálculo na parte inferior lista.</p> |
|                   | <p><b>OBSERVAÇÃO</b> Os modificadores de cálculo são processados na mesma ordem de cima para baixo em que estão listados nesta planilha.</p>                                                                                 |

5 Clique em OK.

## Criando um estilo modificador de cálculo

Use este procedimento para criar um estilo de modificador de cálculo. Você pode começar usando o estilo padrão ou pode copiar um estilo existente para usar como modelo. Em seguida, você edita as propriedades de estilo para personalizar as características do estilo.

|                                                                  |                                                                                                                                                                     |
|------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1                                                                | Clique na guia Gerenciar y painel Estilo e exibição y Gerenciador de estilo .  |
| 2                                                                | Expanda Documentation Objects e expanda Calculation Modifier Estilos.                                                                                               |
| 3                                                                | Crie um novo estilo de modificador de cálculo: <b>Se</b>                                                                                                            |
| <b>desejar...</b>                                                | <b>Então...</b>                                                                                                                                                     |
| crie um novo estilo de modificador com propriedades padrão       | clique com o botão direito do mouse em Estilos modificadores de cálculo e clique em Novo.                                                                           |
| criar um novo estilo modificador a partir de um estilo existente | clique com o botão direito do mouse no modificador de cálculo que deseja copiar e clique em Copiar.<br><br>Clique com o botão direito do mouse e clique em Colar.   |

4 Insira um nome para o novo estilo modificador de cálculo e pressione *DIGITAR*.



5 Edite as propriedades de seu novo estilo de modificador de cálculo:

| Se desejar...                                                    | Então...                                                                                                     |
|------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| definir o tipo de cálculo do estilo do modificador               | consulte <a href="#">Especificando o aplicativo para um Estilo do modificador de cálculo</a> na página 3130. |
| definir a fórmula do modificador estilo                          | consulte <a href="#">Definindo a fórmula para um modificador de cálculo</a> na página 3131.                  |
| adicionar notas, arquivos ou documentos ao estilo do modificador | consulte <a href="#">Anexando notas e arquivos a um estilo modificador de cálculo</a> na página 3132.        |

6 Clique em OK.

## Especificando o aplicativo para um estilo modificador de cálculo

Um espaço contém 2 valores que podem ser afetados por um modificador de cálculo: a área e o perímetro. Você pode optar por aplicar um modificador de cálculo a um ou a ambos os cálculos.

Por exemplo, você pode querer configurar um modificador que reduza a área base calculada em 50 por cento. (Isso é obrigatório para vários tipos de espaço em vários padrões arquitetônicos internacionais.)

Ou você pode querer um modificador que reduz o comprimento do perímetro de uma sala para aberturas e escadas. Isso seria útil para calcular a quantidade de material de rodapé necessária para esta sala.

- 1 Clique na guia Gerenciar  o painel Estilo e exibição  Gerenciador de estilo.
- 2 Expanda Documentation Objects e expanda Calculation Modifier Estilos.
- 3 Selecione o modificador para o qual deseja definir o tipo de cálculo.
- 4 Clique na guia Aplicar a.
- 5 Selecione se deseja aplicar o modificador à área (base) ou perímetro (base) do espaço. Você também pode selecionar ambos os valores aqui.

6 Clique em OK.

## Definindo a fórmula para um modificador de cálculo

Use este procedimento para definir ou editar a fórmula para um estilo de modificador de cálculo.

### Variável e fórmula para modificador

[illegible]

- 1 Clique na guia Gerenciar e o painel Estilo e exibição e Gerenciador de estilo.
- 2 Expanda Documentation Objects e expanda Calculation Modifier Estilos.
- 3 Selecione o modificador para o qual deseja definir uma fórmula.
- 4 Clique na guia Definição.
- 5 Adicione uma variável ao modificador de cálculo.

Uma variável consiste no nome da variável e seu valor. Por exemplo, para criar uma dedução de gesso de 3%, clique em Adicionar e insira Dedução\_degesso para Variável e 0,97 para Valor.

Você deve usar um nome descritivo como nome de variável para adicionar transparência às suas fórmulas.

Para configurar fórmulas, você também pode inserir valores matemáticos diretos.

Os seguintes caracteres e palavras não são permitidos:

• Caracteres especiais como ?()\*- (você pode, entretanto, usar um sublinhado).

## ğ Espaços

ÿ Acentos como ä, ö, ü, ê, è, å

• Palavras-chave do Visual Basic®.

Para obter informações sobre as palavras-chave do Visual Basic, consulte a Referência do Visual Basic.

Um dos seguintes valores é exibido para Dados, dependendo das seleções atuais na guia Aplicar a:

• AreaValue (se Área estiver selecionada)

• PerimeterValue (se o perímetro for selecionado)

• Valor (se Área e Perímetro forem selecionados)

Você não pode editar este valor; se quiser alterá-lo, clique na guia Aplicar a e altere as seleções atuais conforme desejado.

**6** Para Expressão, insira a fórmula para calcular o modificador.

Você pode inserir valores e operadores matemáticos diretos, variáveis que você criou e palavras-chave do Visual Basic, como Mod, Exp ou Log.

Por exemplo, se você deseja configurar uma dedução de gesso de 3 por cento e definiu uma variável chamada Plaster\_Deduction com um valor de 0,97, insira AreaValue \* Plaster\_Deduction.

---

**OBSERVAÇÃO** É importante inserir os nomes das variáveis AreaValue e PerimeterValue exatamente como são exibidos no campo Data. Ortografias alternativas como “Valor da área” ou “valor do perímetro” não são reconhecidas.

---

**7** Para testar sua fórmula, insira um valor de amostra para Entrada, pressione *ENTER* e verifique o resultado para Saída.

**8** Clique em OK.

## Anexar notas e arquivos a um estilo modificador de cálculo

Use este procedimento para inserir notas e anexar arquivos de referência a um estilo modificador de cálculo. Você também pode editar arquivos de referência anexados ao estilo.

**1** Clique na guia Gerenciar e no painel Estilo e exibição no Gerenciador de estilo.



**2** Expanda Documentation Objects e expanda Calculation Modifier Estilos.

**3** Selecione o modificador ao qual deseja anexar notas ou arquivos.

**4** Clique na guia Geral.

**5** Para adicionar uma descrição ao modificador, digite-a em Descrição.

**6** Clique em Notas.

**7** Para adicionar uma nota, clique na guia Notas e digite a nota.

8 Clique na guia Reference Docs e anexe, edite ou desanexe um arquivo de referência:

| Se você quiser...                              | Então...                                                                                                                     |
|------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| anexe um arquivo de referência                 | clique em Adicionar, selecione um arquivo e clique em Abrir.                                                                 |
| editar a descrição de um arquivo de referência | selecione o arquivo e clique em Editar. Insira a descrição e clique em OK.                                                   |
| editar um arquivo de referência                | clique duas vezes no nome do arquivo de referência para iniciar sua aplicação. Feche o aplicativo quando terminar de editar. |
| desanexar um arquivo de referência             | selecione o nome do arquivo e clique em Excluir.                                                                             |

9 Clique em OK.

## Definindo Planos de Corte de Cálculo para Espaços de Forma Livre 3D

Use este procedimento para definir o cálculo de um ou de ambos os planos de corte disponíveis para espaços de forma livre 3D. Estes podem ser úteis para salas sob um telhado onde a área do espaço pode ser calculada apenas para as partes de um espaço com uma altura específica. Planos de cálculo podem ser programados automaticamente.

- 1 Selecione os espaços para os quais deseja definir os 2 planos de corte de cálculo e clique duas vezes em um deles.
- 2 Expanda Básico e expanda Dimensões avançadas.
- 3 Para Altura do plano de cálculo 1 e Altura do plano de cálculo 2, insira os valores desejados para o cálculo da altura do plano de corte.

**DICA** Você pode ativar os componentes de exibição para os planos de corte de cálculo e as hachuras do plano de corte de cálculo na visualização Plan. Para obter mais informações, consulte [Especificando as propriedades de exibição de um estilo de espaço](#) na página 3065.

## Gerando dados de saída e exportando dados de espaço

- Os dados espaciais podem ser exibidos e entregues em vários formatos de saída. Dependendo de suas necessidades, você deve escolher um dos métodos abaixo para entregar e comunicar dados espaciais:
- Tabela de tabela (DWG): quando você cria uma tabela de tabela em um arquivo de desenho, os dados de propriedade de espaço ficam disponíveis para todos os usuários que possuem uma versão do AutoCAD Architecture ou qualquer software que possa ler arquivos DWG, como o AutoCAD. Para obter informações sobre como criar tabelas de agendamento, consulte [Agendas básicas](#) na página 3709.
  - DWF: você pode exportar um arquivo de desenho com dados de propriedade para um arquivo DWF. Para obter mais informações, consulte [Publicando desenhos em DWF e DWFx](#) na página 263.
  - Banco de dados (XLS/CSV/TXT): você pode exportar dados de propriedade de espaço para XLS (Microsoft Excel), CSV e formatos TXT que podem ser lidos por vários cálculos de planilhas e aplicativos de banco de dados. Para obter mais informações, consulte [Exportando um cronograma](#) na página 3753 e [Exportando dados do cronograma para objetos selecionados](#) na página 3754.
  - Avaliação de espaço (XLS/TXT): ao gerar uma avaliação de espaço documento, as propriedades selecionadas dos espaços são exportadas para um documento XLS ou TXT. Avaliações de espaço exibem apenas um subconjunto de propriedades de espaço. Você precisa de uma avaliação de espaço, por exemplo, se quiser exportar dados de decomposição de espaço. Para obter mais informações, consulte [Decomposição de espaço](#) na página 3135 e [Avaliação de espaço](#) na página 3140.
  - Autodesk MapGuide: você pode exportar dados do conjunto de propriedades de espaço para o Autodesk MapGuide. Para obter mais informações, consulte [Publicando arquivos de desenho no Autodesk MapGuide](#) na página 255.
  - Banco de dados (MDB): você pode exportar dados de propriedade de espaço para um arquivo MDB do Microsoft Access. Para obter mais informações, consulte [Exportando dados do conjunto de propriedades para um MDB](#) na página 263.

---

**OBSERVAÇÃO** Se você usou anteriormente o comando SpacelInfo para gerar dados MDB a partir de espaços, agora deve usar o comando **AecExportPropertyData** .

---

## Decomposição Espacial

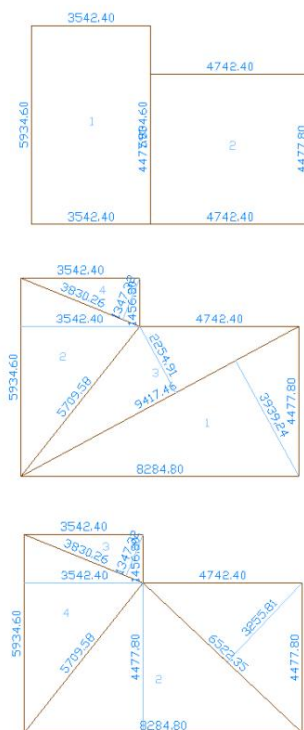
Em alguns países, como Alemanha e Japão, parte importante da avaliação espacial é a decomposição visual dos espaços em subdivisões para a prova que deve ser aprovada pela autoridade administrativa competente.

Uma decomposição de espaço é uma representação de exibição de plano na qual os espaços são exibidos como triângulos ou trapézios, dependendo do método de decomposição. Além disso, a decomposição mostra as linhas de altura, bem como as dimensões de borda e altura. Os arquitetos precisam de decomposição de espaço para prova de cálculo.

A decomposição é definida nas propriedades de exibição do objeto de espaço, no estilo de espaço ou nos padrões de desenho.

Com estilos, você pode controlar como a decomposição é exibida, o método de decomposição usado, configurações de cores para componentes de decomposição e tags.

### Diferentes métodos de decomposição espacial



## Exibindo a Decomposição Espacial

Nas configurações de exibição Plan High Detail e Plan Low Detail, a decomposição do espaço é exibida por padrão na direção da vista inferior.

Se a decomposição do espaço não for exibida na configuração de exibição desejada, use as seguintes etapas para exibi-la:

- 1 Clique na guia Gerenciar y painel Estilo e exibição y Gerenciador de exibição .
- 2 Selecione a configuração de exibição onde deseja exibir o decomposição do espaço.
- 3 Expanda a configuração de exibição.
- 4 Selecione o conjunto de exibição no qual deseja exibir o espaço decomposição.
- 5 Clique na guia Exibir controle de representação.
- 6 Percorra a lista de objetos até chegar ao objeto Espaço.
- 7 Marque a caixa de seleção da representação de exibição Decomposta.
- 8 Clique em OK.

## Especificando configurações de camada/cor/tipo de linha do espaço Decomposição

Use este procedimento para alterar as propriedades dos componentes de exibição da exibição de decomposição de espaço para um estilo de espaço.

Os seguintes componentes de exibição de decomposição estão disponíveis:

| Componente       | Descrição                                                             |
|------------------|-----------------------------------------------------------------------|
| Borda aditiva    | Linhas de decomposição de um espaço com valor positivo, como uma sala |
| Borda subtrativa | Linhas de decomposição de um espaço com valor negativo, ou um buraco  |
| Marca Aditiva    | Tag para uma subdivisão de espaço com um valor positivo               |
| Marca subtrativa | Tag para uma subdivisão de espaço com um valor negativo               |

| Componente                 | Descrição                                                       |
|----------------------------|-----------------------------------------------------------------|
| Altura Aditiva             | Linhas de altura de uma subdivisão de espaço com valor positivo |
| Altura subtrativa          | Linhas de altura de uma subdivisão de espaço com valor negativo |
| Texto da Dimensão da Borda | Rótulo para uma borda de espaço exibindo seu comprimento        |
| Dimensões Altura           | Rótulo para uma linha de altura exibindo seu comprimento        |

- 1

Clique na guia Gerenciar e o painel Estilo e exibição e Gerenciador de estilo . 
- 2

Expanda Objetos arquitetônicos e expanda Estilos de espaço.
- 3

Selecione o estilo de espaço onde deseja alterar a decomposição configurações.
- 4

Clique na guia Propriedades de exibição.
- 5

Selecione a representação de exibição Decomposta e selecione Substituição de estilo ou Padrão de desenho, dependendo de qual fonte de exibição você deseja para a decomposição.
- 6

Se necessário, clique  .
- 7

Clique na guia Camada/Cor/Tipo de linha.
- 8

Selecione o componente de decomposição de espaço a ser alterado e altere as seguintes configurações:

• Visibilidade

• Camada

• Cor

• Tipo de linha/espessura de linha/escala de tipo de linha

• Estilo de plotagem
- 9

Clique em OK duas vezes.

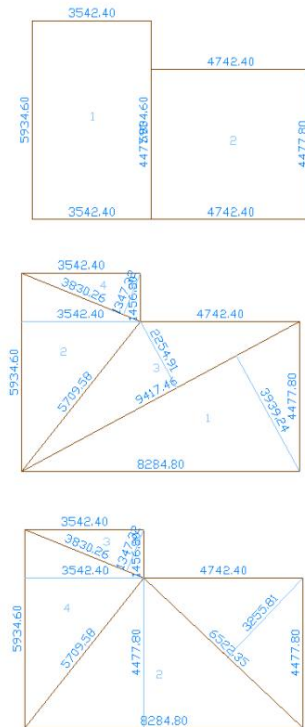
## Especificando o tipo de decomposição espacial

Na visualização de decomposição do estilo de espaço, você especifica o tipo de subentidades nas quais o espaço será decomposto (trapézio ou triangulado) e o



Entidades do AutoCAD nas quais o espaço decomposto é convertido quando explodido (linhas ou faces de polilinhas fechadas).

### Decomposições espaciais trapezoidais e trianguladas



- 1 Clique na guia Gerenciar y painel Estilo e exibição y Gerenciador de estilo . 
- 2 Expanda Objetos arquitetônicos e expanda Estilos de espaço.
- 3 Selecione o estilo de espaço onde deseja alterar a decomposição configurações.
- 4 Clique na guia Propriedades de exibição.
- 5 Selecione a representação de exibição Decomposta e selecione Substituição de estilo ou Padrão de desenho, dependendo de qual fonte de exibição você deseja para a decomposição.
- 6 Se necessário, clique  .
- em 7 Clique na guia Decomposição.

**8** Em Tipo de decomposição, selecione uma opção para Tipo: **Se você**

**deseja...**

**Então...**

exibir uma decomposição trapezoidal selecione Trapezoid.

exibir uma decomposição triangular selecione Triângulo.  
sem triângulos sobrepostos

exibir uma decomposição triangular selecione Triângulo (sobreposição).  
com triângulos sobrepostos

**9** Em Explode Result, selecione uma opção: **If you**

**want to...**

**Então...**

altere o espaço decomposto em linhas selecionadas.  
linhas únicas depois de explodir

altere o espaço decomposto em Faces selecionadas.  
polilinhas fechadas para cada parte  
decomposta

**10** Clique em OK duas vezes.

## Especificando configurações de texto para decomposição de espaço

Use este procedimento para modificar os números das subdivisões de espaço, bem como as anotações de borda e altura.

- 1** Clique na guia Gerenciar y painel Estilo e exibição y Gerenciador de estilo . 
- 2** Expanda Objetos arquitetônicos e expanda Estilos de espaço.
- 3** Selecione o estilo de espaço onde deseja alterar a decomposição  
configurações.
- 4** Clique na guia Propriedades de exibição.
- 5** Selecione a representação de exibição Decomposta e selecione Substituição de  
estilo ou Padrão de desenho, dependendo de qual fonte de exibição você deseja  
para a decomposição.
- 6** Se necessário, clique  .
- 7** Clique na guia Prova.

|                                                                                      |                                                                                                                                                                                                         |
|--------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 8 Defina as configurações de                                                         |                                                                                                                                                                                                         |
| prefixo: <b>Se desejar...</b>                                                        | <b>Então...</b>                                                                                                                                                                                         |
| exibir um prefixo para os números de inserir um prefixo.<br>as subdivisões do espaço |                                                                                                                                                                                                         |
| mudar o estilo dos números das subdivisões do espaço                                 | selecione um estilo de texto na lista ou clique no botão Procurar e<br><br>criar um novo estilo de texto. Para obter mais informações, consulte "Caixa de diálogo Estilo de texto" na Ajuda do AutoCAD. |
| alterar a altura dos números insira um valor para Altura. nas subdivisões do espaço  |                                                                                                                                                                                                         |
| 9 Defina as configurações de dimensão da                                             |                                                                                                                                                                                                         |
| aresta: <b>Se você quiser...</b>                                                     | <b>Então...</b>                                                                                                                                                                                         |
| mude o estilo do edge dimensões                                                      | selecione um estilo de texto na lista ou clique no botão Procurar e<br><br>criar um novo estilo de texto. Para obter mais informações, consulte "Caixa de diálogo Estilo de texto" na Ajuda do AutoCAD. |
| alterar a altura da borda dimensões                                                  | insira um valor para Altura.                                                                                                                                                                            |
| 10 Clique em OK duas vezes.                                                          |                                                                                                                                                                                                         |

Avaliação do espaço

A avaliação de espaço é um recurso de documentação que calcula e avalia as informações de espaço de sua planta baixa finalizada. Essas informações são armazenadas em um arquivo separado que você pode exportar para uma planilha ou aplicativo de processamento de texto. Os modelos de avaliação garantem que as informações sejam formatadas e organizadas de maneira consistente e estruturada.

Exemplos de Uso da Avaliação de Espaço

Os arquitetos precisam do recurso de avaliação de espaço para enviar plantas baixas às autoridades de aprovação de planos de construção e aos clientes. A avaliação do espaço pode

também pode ser usado para realizar estimativas de custo, atribuir trabalhos a empreiteiros ou organizar o gerenciamento de instalações.

Você pode criar avaliações para

- Espaços e zonas selecionados no desenho atual
- Espaços e zonas selecionados de vários desenhos abertos
- Todos os espaços e zonas em um desenho
- Todos os espaços e zonas de todos os desenhos abertos
- Espaços e zonas de referências externas

## Transição de avaliação de área para avaliação de espaço

Nas versões anteriores do software, áreas e grupos de áreas podiam ser avaliados com o recurso de avaliação de área. Áreas agora são convertidas em espaços, grupos de áreas em zonas e a avaliação de área foi convertida em avaliação de espaço.

Se você tentar usar uma ferramenta legada ou executar um comando legado para iniciar a avaliação da área, aparecerá a seguinte mensagem:



Se você clicar em Executar avaliação de espaço, a avaliação de espaço será iniciada.

Você deve remover as ferramentas de avaliação de área de suas paletas e trocar os comandos de avaliação de área por comandos de avaliação de espaço em seus scripts.

Para obter uma lista de comandos obsoletos e seus novos comandos correspondentes, consulte [Apêndice 1: Mudanças de comando para espaços e áreas](#) na página 3161.

## Preparando a avaliação do espaço

Antes de criar um arquivo de avaliação, selecione os espaços e zonas a serem incluídos e defina várias opções que controlam a saída para exportação.

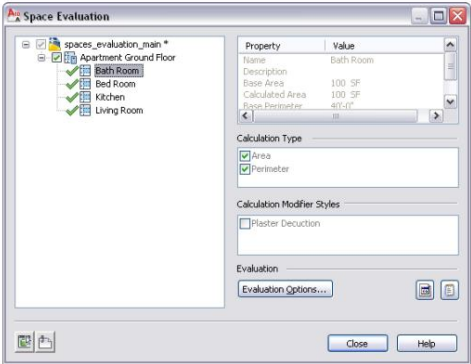
## Selecionando Espaços e Zonas para Avaliação

Use este procedimento para selecionar espaços e zonas para incluir na avaliação.

- 1 Abra a paleta de ferramentas Scheduling e selecione a opção Space Evaluation ferramenta.

**OBSERVAÇÃO** Como alternativa, você pode clicar na guia Home > painel Inquiry > > Avaliação do Espaço

### Selecionando espaço e zonas para uma avaliação



No painel esquerdo, todos os desenhos abertos são listados com espaços e zonas em uma estrutura de árvore.

Ao destacar um dos espaços ou zonas, a seguinte informação é apresentada no lado direito:

> Nome

> Descrição

> Área Base

> Área calculada (espaço base após a aplicação do cálculo modificadores)

> Perímetro base

> Perímetro calculado (perímetro base após a aplicação de modificadores de cálculo)

> Tipo de cálculo (área ou perímetro)

• Estilos modificadores de cálculo

**2** Para incluir espaços e zonas de referências externas na lista

ver, clique  .

**NOTA** Espaços e zonas de referências externas são exibidos com

o ícone Referências externas (  ). Você pode selecioná-los da mesma forma que espaços e zonas de desenhos abertos.

**3** Selecione os espaços e zonas que deseja incluir na avaliação da planta baixa marcando suas caixas de seleção.

Existem cores diferentes para as marcas de caixa de seleção:

- Uma marca de seleção preta significa que você selecionou este espaço ou zona diretamente para avaliação. Você pode limpar essa marca diretamente.
- Uma marca de seleção cinza significa que você selecionou um espaço ou zona contida na zona marcada em cinza. Isso não significa que a zona marcada em cinza esteja incluída na avaliação; se você quiser incluí-lo, selecione-o diretamente.
- Uma marca de seleção azul em um espaço ou zona significa que você selecionou o zona em que esses itens estão contidos. Essas zonas e espaços são incluídos na avaliação porque sua zona de contenção está incluída.

**NOTA** Há uma exceção a esta regra. Se você deseja executar uma avaliação de espaço em um desenho que contém uma zona, mas os espaços associados à zona estão localizados em uma xref, os espaços referenciados precisam ser verificados explicitamente (preto) na caixa de diálogo Avaliação para serem incluídos na avaliação .

## Conteúdo de avaliação

Use este procedimento para especificar qual dos seguintes componentes incluir no arquivo de avaliação. Você seleciona componentes para espaços e zonas separadamente.

**1** Abra a paleta de ferramentas Scheduling e selecione a opção Space Evaluation ferramenta.

**OBSERVAÇÃO** Como alternativa, você pode clicar na guia Home • painel Inquiry •    
• Avaliação do Espaço  .

- 2
- Clique em Opções de avaliação.
- 3
- Clique na guia Avaliação.
- 4
- Selecione Espaço para Selecionar.
- 5
- Na lista exibida, selecione os componentes que deseja que apareçam no arquivo de avaliação.

Você pode escolher estes componentes:

| Componente                                | Descrição                                                                               |
|-------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|
| Nome                                      | Nome do espaço ou zona                                                                  |
| Descrição                                 | Descrição do espaço ou zona                                                             |
| Visão geral da imagem                     | Imagem gráfica do espaço ou zona em formato bitmap                                      |
| Rótulo de Área Base                       | Prefixo fixo para o valor da área base do espaço ou zona                                |
| Resultado da Área Base                    | Valor da área base do espaço ou zona sem modificadores de cálculo aplicados             |
| Rótulo de Área Calculada                  | Prefixo fixo para a área do espaço ou zona após a aplicação de modificadores de cálculo |
| Resultado da Área Calculada               | Valor da área do espaço ou zona com estilos modificadores de cálculo aplicados          |
| (Área) Rótulo modificador                 | Prefixo que mostra o nome de um modificador aplicado à área do espaço                   |
| (Área) Expressão modificadora             | Fórmula do modificador de cálculo aplicada à área do espaço                             |
| (Área) Modificador Resultado              | Valor resultante do modificador de cálculo aplicado                                     |
| (Área) Etiqueta de Prova - Apenas Espaços | Número das subdivisões de espaço mais quaisquer prefixos que você possa ter definido    |

| Componente                                  | Descrição                                                                                         |
|---------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|
| (Área) Expressão de prova - somente espaços | Fórmula do método de decomposição aplicada ao espaço                                              |
| (Área) Resultado da Prova - Apenas vagas    | Resultado da decomposição espacial                                                                |
| (Área) Imagem Decomposta - Espaços apenas   | Visualização da imagem da posição de decomposição espacial                                        |
| Rótulo de Perímetro Base                    | Prefixo fixo para o valor do perímetro base do espaço ou zona                                     |
| Resultado do Perímetro Base                 | Valor base do espaço ou perímetro da zona sem estilos modificadores de cálculo aplicados          |
| Rótulo de Perímetro Calculado               | Prefixo fixo para o perímetro base do espaço ou zona após a aplicação de modificadores de cálculo |
| Resultado do perímetro calculado            | Valor do perímetro do espaço ou zona após a aplicação dos modificadores de cálculo                |
| (Perímetro) Rótulo modificador              | Prefixo mostrando o nome do modificador de perímetro                                              |
| (Perímetro) Expressão modificadora          | Fórmula do modificador de cálculo aplicada ao perímetro                                           |
| (Perímetro) Resultado do modificador        | Valor resultante de quaisquer modificadores de cálculo de perímetro aplicados                     |

- 6 Se necessário, repita a seleção do componente para as zonas.
- 7 Clique em OK.

Propriedades de exibição de imagem

Use este procedimento para especificar configurações de exibição para qualquer imagem de visualização que deseja incluir em seu arquivo de avaliação.



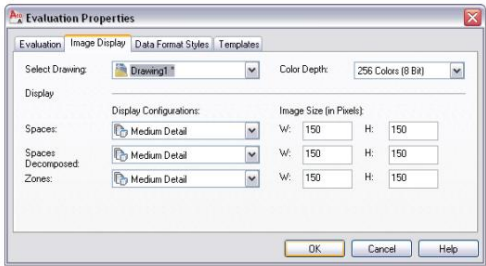
1 Abra a paleta de ferramentas Scheduling e selecione a opção Space Evaluation  
ferramenta.

**OBSERVAÇÃO** Como alternativa, você pode clicar na guia Home e o painel Inquiry e  
o Avaliação do Espaço .

2 Clique em Opções de avaliação.

3 Clique na guia Exibição de imagem.

**Exibição de imagem para documento de avaliação de espaço**



4 Selecione o desenho para o qual deseja definir as propriedades da imagem.

**OBSERVAÇÃO** Se você deseja incluir vários desenhos abertos na avaliação, é necessário  
definir as propriedades da imagem para cada desenho aberto separadamente.

5 Escolha a profundidade de cor desejada para as imagens no arquivo de avaliação. Não que  
uma alta resolução melhore a qualidade das imagens, mas também aumenta o tamanho do  
arquivo.

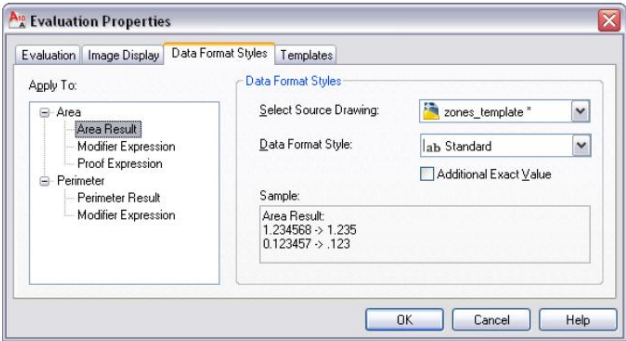
6 Para cada categoria de objeto (Espaços, Espaços Decompostos e Zonas), selecione a  
configuração de exibição desejada e especifique a largura e a altura desejadas para o  
tamanho da imagem:

**OBSERVAÇÃO** Na lista, você verá apenas as configurações de exibição nas quais as  
representações de exibição para espaços, zonas ou espaços decompostos estão  
ativadas.

7 Clique em OK.

Propriedades de estilo de formato de dados

Você pode definir diferentes estilos de formato de dados para diferentes componentes do arquivo de avaliação.



**OBSERVAÇÃO** Para obter informações sobre como criar estilos de formato de dados, consulte [Formatos de dados de propriedade](#) na página 3764.

1 Abra a paleta de ferramentas Scheduling e selecione a opção Space Evaluation ferramenta.

**OBSERVAÇÃO** Como alternativa, você pode clicar na guia Home y painel Inquiry y y Avaliação do Espaço .

- 2 Clique em Opções de avaliação.
- 3 Clique na guia Estilos de formato de dados.
- 4 Na visualização em árvore, em Aplicar a, selecione o elemento ao qual deseja atribuir um estilo de formato de dados. Você pode escolher entre estes elementos:
  - y Resultado da área
  - y (Área) Expressão modificadora
  - y (Área) Expressão de prova
  - y Resultado do perímetro
  - y (Perímetro) Expressão modificadora
- 5 Selecione o desenho do qual deseja obter um formato de dados estilo.

6 Selecione o estilo de formato de dados desejado.

7 Para Resultado da área e Resultado do perímetro, se desejar incluir os valores exatos não arredondados como informações adicionais no arquivo de avaliação, selecione Valor exato adicional.

O resultado da área ou perímetro será exibido com a precisão definida no estilo de formato de dados e, em uma coluna extra, com sua precisão exata sem arredondamento.

**Exemplo:**

|                                |                                                 |
|--------------------------------|-------------------------------------------------|
| Perímetro calculado = 33,778 m | Perímetro Calculado Exato =<br>33,777692 metros |
| Área Calculada = 88.532 m2     | Área Calculada Exata =<br>88,5321423 m2         |

8 Clique em OK.

## Definindo os modelos padrão

Um documento de avaliação é salvo como um arquivo de planilha (XLS) ou como um arquivo de formato de texto ASCII (TXT). Para criar um arquivo XLS, você precisa de um modelo XLT e, para criar um documento TXT, precisa de um modelo TXT.

O AutoCAD Architecture inclui modelos predefinidos para ambos os formatos. Você pode usar esses modelos conforme fornecidos ou modificá-los de acordo com suas necessidades.

Você também pode criar seus próprios modelos XLT e TXT no Microsoft® Excel ou em qualquer processador de texto, como NotePad ou Microsoft® Word.

Depois que um modelo padrão é definido, ele é usado para todas as avaliações até que você altere as configurações padrão novamente. Se nenhum modelo padrão tiver sido definido, você será solicitado a fornecer um modelo sempre que criar uma avaliação.

1 Abra a paleta de ferramentas Scheduling e selecione a opção Space Evaluation ferramenta.

2 Clique em Opções de avaliação.

3 Clique na guia Modelos.

| 4 Defina um modelo padrão para avaliações: <b>Se você</b>                                                                                              |                                                                                        |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|
| deseja...                                                                                                                                              | Então...                                                                               |
| definir um modelo padrão para arquivos de avaliação XLS                                                                                                | insira um nome de arquivo e um caminho de diretório para o arquivo de modelo do Excel. |
| Para definir um modelo padrão para arquivos de avaliação TXT                                                                                           | digite um nome de arquivo e um caminho de diretório para o arquivo de modelo de texto. |
| <b>NOTA</b> Os modelos de avaliação fornecidos com o software estão localizados em C:\ProgramData\Autodesk\ACA 2011\enu\Template\Evaluation Templates. |                                                                                        |

5 Clique em OK.

## Criando o Documento de Avaliação do Espaço

Ao executar uma avaliação de espaço, um arquivo separado que contém as informações de espaço dos arquivos de desenho especificados. Este arquivo é salvo como um arquivo XLS ou um arquivo TXT, dependendo de suas configurações.

## Criando um documento de avaliação XLS

Use este procedimento para exportar uma avaliação de espaço para uma planilha do Excel.

Um dos formatos mais usados para documentos de avaliação de espaço é o XLS, o formato de arquivo nativo do Microsoft® Excel. É um poderoso formato de arquivo de planilha com inúmeras habilidades de cálculo e formatação. Você pode facilmente exportar dados do Excel para formatos como HTML, XML, CSV (delimitado por vírgulas) ou DBF (dBase).

Você pode exportar texto (resultados, expressões modificadoras e rótulos) e imagens (visualizações de bitmap de espaços e zonas). Para obter uma lista detalhada de elementos que podem ser exportados, consulte [Conteúdo de avaliação](#) na página 3143.

Você pode criar seus próprios modelos XLT nos quais a avaliação é integrada. Para obter mais informações, consulte [Criando modelos XLT](#) na página 3151.

- 1 Abra a paleta de ferramentas Scheduling e selecione a opção Space Evaluation ferramenta.

---

**OBSERVAÇÃO** Como alternativa, você pode clicar na guia Home y painel Inquiry y y Avaliação do Espaço  .

---

2 Prepare a avaliação do espaço conforme descrito em [Preparando o Espaço Avaliação](#) na página 3141.

- 3 Na caixa de diálogo Avaliação de espaço, clique em  .
- Se você não selecionou um modelo XLT padrão na caixa de diálogo Propriedades de avaliação, será solicitado a selecionar um modelo agora.
- 4 Selecione um diretório de arquivo e insira um nome para a avaliação XLS arquivo.
- 5 Clique em Salvar.
- 6 Quando a exportação for concluída, clique em Fechar.

O arquivo de avaliação de espaço é salvo no diretório especificado. Você pode abri-lo com o Microsoft Excel ou qualquer outro aplicativo de planilha que possa ler XLS.

## Criando um documento de avaliação TXT

Use este procedimento para exportar uma avaliação de espaço para um arquivo de texto.

---

**OBSERVAÇÃO** No formato TXT, você pode exportar texto (resultados, expressões modificadoras e rótulos), mas não imagens. Se você precisar exportar imagens na avaliação, use o formato XLS.

---

Você pode criar seus próprios modelos TXT nos quais a avaliação é integrada.

- 1 Abra a paleta de ferramentas Scheduling e selecione a opção Space Evaluation ferramenta.

---

**OBSERVAÇÃO** Como alternativa, você pode clicar na guia Home y painel Inquiry y y Avaliação do Espaço  .

---

2 Prepare a avaliação conforme descrito em [Preparando a avaliação do espaço](#) na página 3141.

- 3 Na caixa de diálogo Avaliação de espaço, clique em  .

Se você não selecionou um modelo TXT padrão na caixa de diálogo Propriedades de avaliação, será solicitado a selecionar um modelo agora.

4 Selecione um diretório de arquivo e insira um nome para a avaliação de espaço arquivo.

5 Clique em Salvar.

6 Quando a exportação for concluída, clique em Fechar.

O arquivo de avaliação de espaço é salvo no diretório de arquivo especificado. Você pode abri-lo com qualquer processador de texto.

## Criando Modelos XLT

Use este procedimento para criar o arquivo de modelo XSLT necessário para exportar uma avaliação de espaço para uma planilha do Excel.

Você pode usar as seguintes configurações de campo predefinidas para formatar seus modelos XLT:

| Nome do campo           | Descrição                                                                                       |
|-------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|
| AREA_EVALUATION_BEGIN   | A linha na qual a avaliação do espaço começa                                                    |
| AREA_COLUMN_IMAGE       | A coluna na qual as imagens de espaço exportadas são colocadas                                  |
| AREA_COLUMN_LABEL       | A coluna na qual os rótulos e descrições de espaço são colocados                                |
| AREA_COLUMN_EXPRESSION  | A coluna na qual as expressões de decomposição de espaço e fórmulas modificadoras são colocadas |
| AREA_COLUMN_RESULT      | A coluna na qual todos os resultados de espaço são colocados                                    |
| AREA_COLUMN_EXACT_VALUE | A coluna na qual os resultados do espaço não arredondado são colocados                          |

1 Abra o Microsoft Excel.

2 Selecione a célula da tabela na qual deseja colocar um tipo especial de informações, como imagens ou resultados.

- 3** Clique na caixa de nome no canto superior esquerdo da planilha do Excel, e insira a definição de campo desejada.
- 4** Repita as etapas 2 e 3 para todas as configurações de campo que deseja inserir.
- 5** Defina configurações adicionais para seu modelo. Configurações em um XLT arquivo inclui
  - ÿ Informações de cabeçalho e rodapé
  - ÿ Logotipos da empresa
  - ÿ Fontes da empresa
  - ÿ Formatação de célula especial (bordas, cores)
- 6** Salve o arquivo resultante com a extensão XLT (Modelo do Excel) no diretório padrão que você está usando para os modelos.

O modelo estará disponível para seleção na próxima vez que você criar uma avaliação de espaço.

## Usando espaços para análise de carga

Você pode usar espaços e zonas para auxiliar no cálculo das cargas de aquecimento e resfriamento para uma planta de construção.

Depois de criar espaços e zonas, você pode atribuir a eles dados de engenharia necessários para calcular cargas e fluxos de ar. Você exporta as informações de engenharia e construção no formato Green Building XML (gbXML). Você pode usar arquivos gbXML em ferramentas de análise externas. Depois de analisar o arquivo, você pode importar os resultados para o seu desenho. Você pode visualizar as cargas e fluxos de ar calculados para os espaços e zonas e projetar seus sistemas de dutos de acordo.

## Configurando estilos de espaço

Você pode configurar estilos de espaço para os diferentes tipos de ambiente na planta do edifício. Por exemplo, se estiver projetando um sistema HVAC para uma instalação de manufatura, você pode criar estilos de espaço para escritórios, áreas de manufatura e áreas de depósito.

Em relação aos cálculos de carga, a configuração mais importante para um estilo de espaço é sua classificação. Quando você define uma classificação para um estilo de espaço, a densidade de ocupação e os requisitos de fluxo de ar externo são definidos automaticamente. Esses valores estão incluídos no software e são baseados na mecânica apropriada

padrão ou código. Para obter mais informações, consulte [Visualizando configurações de classificação](#) na página 3154.

Se várias salas usam a mesma densidade de iluminação e equipamento, você pode adicionar conjuntos de propriedades ao estilo que permitem especificar as cargas de iluminação e equipamento por área. Isso alivia a necessidade de inserir manualmente as cargas de iluminação e equipamentos para cada espaço individual. Se precisar alterar a iluminação e a carga do equipamento para um espaço, você pode substituir esses valores usando a paleta Propriedades.

#### Para especificar uma carga de iluminação e equipamento por área no estilo de espaço

- 1 Crie um novo estilo de espaço, conforme descrito em [Criando um estilo de espaço](#) na página 3058.
- 2 No painel direito, clique na guia Geral.
- 3 Na parte inferior do painel, clique em Conjuntos de propriedades.
- 4 Na caixa de diálogo Editar dados de conjuntos de propriedades, clique em  Adicionar conjuntos de propriedades).
- 5 Na caixa de diálogo Adicionar conjuntos de propriedades, selecione SpaceEngineeringStyles e clique em OK.

---

**OBSERVAÇÃO** Se esse conjunto de propriedades não estiver disponível, você pode copiá-lo e colá-lo do modelo de desenho Aecb Model usando o Gerenciador de estilos. No Gerenciador de estilos, ele está localizado em Documentation Objects y Property Set Definitions.

---

- 6 Na caixa de diálogo Edit Property Sets Data, insira a iluminação da área e cargas do equipamento.

Você também pode especificar uma substituição de tipo de espaço gbXML se desejar restringir esse estilo a um tipo de espaço específico. Se você usar essa configuração, ela substituirá qualquer classificação especificada para o estilo de espaço, conforme mostrado nas etapas a seguir.

- 7 Clique em OK.

#### Para especificar uma classificação

- 8 Clique na guia Classificações.
- 9 Para Ocupação do espaço, clique em [...].
- 10 Na caixa de diálogo Selecionar classificação, expanda os diretórios sob o padrão desejado, selecione um tipo de espaço e clique em OK.
- 11 Use as etapas anteriores para criar estilos de espaço adicionais.
- 12 Para modificar a exibição de espaços com o estilo selecionado, clique na guia Propriedades de exibição e modifique as configurações de exibição conforme desejado.



---

**OBSERVAÇÃO** Você deve atribuir uma classificação para usar o recurso de exportação gbXML. Você pode atribuir uma classificação ao estilo de espaço ou especificar uma substituição de classificação no conjunto de propriedades de estilo de espaço. Você também pode especificar manualmente uma classificação na guia Dados estendidos da paleta Propriedades.

---

13 Clique em OK.

## Visualização das configurações de classificação

Você pode visualizar as densidades dos ocupantes e os fluxos de ar configurados para os tipos de classificação.

1 Clique na guia Gerenciar y painel Estilo e exibição y Gerenciador de estilo .



2 No Gerenciador de estilos, clique em Ocupação do espaço.

3 No painel direito, clique na guia Classificações.

4 Expanda as classificações em Ocupação do espaço e selecione o tipo de espaço que deseja visualizar.

5 No lado direito do Gerenciador de estilos, clique em Conjuntos de propriedades.

A caixa de diálogo Editar dados do conjunto de propriedades exibe os valores para a classificação.

## Configurando Estilos de Zona

Você pode criar estilos de zona para especificar as regras de exibição e design para zonas.

Em relação aos cálculos de carga, no entanto, os estilos de zona não têm configurações relevantes que você precise configurar. Os estilos de zona estão localizados no Gerenciador de estilo em Objetos de documentação. Para obter informações completas, consulte [Estilos de zona](#) na página 3102.

## Adicionando dados de engenharia a espaços

Para fins de cálculo de carga, você deve adicionar conjuntos de propriedades de estilos SpaceEngineeringObjects, ThermalProperties e ZoneEngineeringObjects a todos os espaços que deseja analisar. No Gerenciador de estilo, copie as definições do conjunto de propriedades do desenho Definições do conjunto de propriedades gbxml para o desenho atual. Depois de atribuir essas definições de conjunto de propriedades aos espaços e zonas em seu desenho, você pode editar os dados de engenharia para modelar o

condições ambientais adequadas. Você está pronto para exportar esses dados no formato gbXML para uso em vários programas de software de análise.

**1** Clique na guia Gerenciar y painel Estilo e exibição y Gerenciador de estilo .



**2** No Gerenciador de estilos, clique no menu Arquivo y Abrir desenho.

**3** Na caixa de diálogo Abrir desenho, clique em Conteúdo.

**4** Navegue até a pasta Estilos/Imperial.

**5** Selecione o desenho gbxml Property Set Definitions (Imperial) e clique em Abrir.

**6** Expanda a pasta Objetos de documentação de definições de conjunto de propriedades gbxml.

**7** Selecione Definições do Conjunto de Propriedades.

Os estilos SpaceEngineeringObjects, ThermalProperties e ZoneEngineeringObjects compreendem esse conjunto de propriedades.

**8** Copie as definições do conjunto de propriedades para o desenho atual e clique em OK.

Os estilos de dados de engenharia estão prontos para serem aplicados aos espaços e zonas do seu desenho.

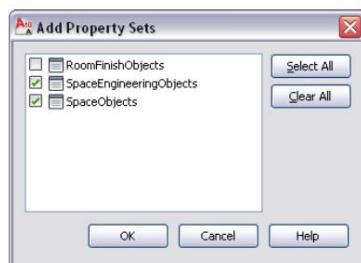
**9** Selecione os espaços aos quais deseja adicionar os dados do conjunto de propriedades.

**10** Na paleta Propriedades, clique na guia Dados estendidos e

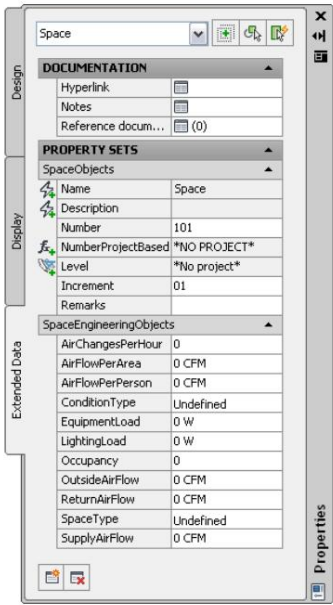


clique em (Adicionar conjuntos de propriedades).

**11** Na caixa de diálogo Adicionar conjuntos de propriedades, selecione SpaceEngineeringObjects e SpaceObjects e, em seguida, clique em OK.



O conjunto de propriedades é adicionado aos espaços selecionados e pode ser visualizado na guia Dados Estendidos.



12 Em Conjuntos de propriedades, você pode especificar valores para os seguintes propriedades:

| Propriedade      | Descrição                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Tipo de Condição | Especifique como condicionar o sala.                                                                                                                                                                                                                                                            |
| IluminaçãoCarga  | Insira a carga de iluminação para a sala. Se você especificou a carga de iluminação por área no estilo, o conjunto de propriedades DefaultLightingLoad calcula a carga de iluminação com base na área do ambiente. você pode acabar monte esse valor inserindo um valor para LightingLoad aqui. |
| EquipamentoCarga | Insira a carga do equipamento para a sala. Se você especificou a carga do equipamento por área no estilo, a propriedade DefaultEquipmentLoad                                                                                                                                                    |

| Propriedade                     | Descrição                                                                                                                                                                             |
|---------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                 | O conjunto calcula a carga do equipamento com base na área da sala. Você pode substituir esse valor inserindo um valor para EquipmentLoad aqui.                                       |
| Fluxo de Ar Externo             | Insira o valor do fluxo de ar externo.                                                                                                                                                |
| SupplyAirFlow e ReturnAir Fluxo | Insira os valores de fluxo de ar de suprimento e retorno para sua referência. Esses valores são para a taxa de fluxo para a sala, não para o fluxo por unidade de área ou por pessoa. |

## Anexando conjuntos de propriedades a zonas

Antes de exportar dados de espaço para gbXML, você deve atribuir todos os espaços a uma zona.

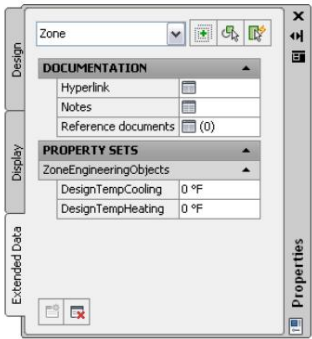
Você configura uma zona para análise especificando as temperaturas de aquecimento e resfriamento para a zona.

### Para anexar conjuntos de propriedades a uma zona

- 1 Crie zonas, conforme descrito em [Criando um estilo de zona](#) na página 3103.
- 2 Selecione todas as zonas.
- 3 Na guia Dados estendidos da paleta Propriedades, clique em  (Adicionar conjuntos de propriedades).
- 4 Na caixa de diálogo Adicionar conjuntos de propriedades, selecione ZoneEngineeringObjects, e clique em OK.



O conjunto de propriedades é adicionado à zona selecionada e pode ser visualizado na guia Dados Estendidos.



5 Em Conjuntos de propriedades, especifique os valores apropriados para design temperaturas de aquecimento e resfriamento.

## Anexar Espaços a Zonas

Para fins de cálculo de carga, você deve atribuir todos os espaços a uma ou mais zonas. Você também pode anexar zonas a outras zonas. Isso é útil para exportar dados de zona por meio de desenhos de referência.

- 1 Selecione uma zona.
- 2 Clique na alça Add (Plus) ou clique na guia Zone y Modify panel y Attach .

Selecione os espaços ou zonas para anexar à zona.

Você pode anexar espaços ou zonas em desenhos de referência a uma zona no desenho atual.

- 4 Continue anexando espaços às zonas usando as etapas anteriores.

---

**IMPORTANTE** Zonas em desenhos de referência não podem ser exportadas para gbXML, a menos que sejam anexadas a uma zona no desenho atual.

---

---

**DICA** Você pode usar o Gerenciador de Espaço/Zona para revisar a hierarquia de zonas e para revisar as informações de espaço, como superfície e tipo de abertura. Para obter mais informações, consulte [Abrindo o gerenciador de espaço/ zona](#) na página 3026 e [Editando as propriedades da superfície](#) na página 3028.

---

## Exportando Zonas para Análise de Carga

Depois de configurar espaços com valores de conjunto de propriedades e anexar espaços a zonas, você pode exportar as informações de engenharia e construção no formato gbXML.

- 1 Abra o desenho que contém os dados da zona que deseja analisar.

---

**OBSERVAÇÃO** Você pode analisar uma construção completa anexando zonas e espaços em desenhos refex a zonas em um desenho atual. Os espaços adjacentes e os tipos de superfície de espaço são detectados automaticamente para todos os espaços na exportação.

---



- 2 clique  Exportar  gbXML.

- 3 Na caixa de diálogo Exportar para gbXML, especifique as configurações de exportação:

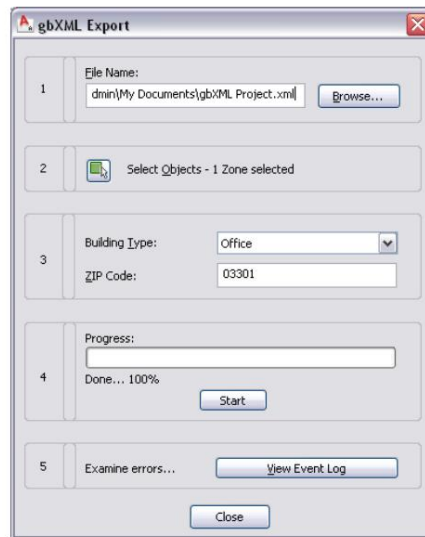
 Nome do arquivo: especifique um nome de arquivo e um local.

 Selecionar objetos: a caixa de diálogo detecta automaticamente todas as zonas no desenho atual. As zonas em desenhos de referência não podem ser exportadas, a menos que sejam anexadas a uma zona no desenho atual. Se a caixa de diálogo não detectar todas as zonas, clique em Selecionar objetos e selecione as zonas desejadas.

 Tipo de construção: Especifique um tipo de construção e CEP que pode ser usado pelo programa de análise externa.

 Progresso: clique em Iniciar para executar a exportação.

✓ Sucesso: se ocorrer algum erro durante a exportação, clique em Exibir log de eventos para ver as mensagens de erro.



4 Clique em Fechar.

O arquivo gbXML agora pode ser usado em vários programas de software de análise.

## Conversão de Limites de Espaço em Paredes e Espaços

Os limites de espaço das versões anteriores do software não persistirão como objetos independentes no AutoCAD Architecture. Quando um desenho herdado é aberto na versão atual do software, qualquer limite de espaço herdado será convertido em paredes. Se o limite de espaço herdado gerenciar espaços contidos, eles serão convertidos em espaços associativos às paredes convertidas.

Todas as arestas dos limites do espaço herdado são convertidas em paredes. Arestas do tipo limite Separação ou arestas do tipo limite Sólido com largura 0 são convertidos em paredes de largura 0. Se o limite de espaço herdado gerenciar espaços contidos, esses espaços serão associativos às paredes convertidas.

As definições do conjunto de propriedades herdadas que se aplicam aos limites do espaço herdado serão migradas automaticamente para as definições do conjunto de propriedades que se aplicam às paredes. Os dados de propriedade legados anexados aos limites do espaço serão anexados ao

paredes que são opcionalmente criadas a partir do limite do espaço durante a migração do desenho.

## Apêndice 1: Mudanças de Comando para Espaços e Áreas

Desde a fusão de áreas e espaços, vários comandos ficaram obsoletos ou foram alterados para outros nomes.

### Comandos de área

Os seguintes comandos relacionados à área estão obsoletos. Os comandos de espaço atuais correspondentes são listados onde aplicável:

| comando anterior    | Novo comando         |
|---------------------|----------------------|
| AecSpaceConvertArea | N / D                |
| AecAreaAdd          | AecSpaceAdd          |
| AecAreaConvert      | N / D                |
| AecAreaDetectName   | AecSpaceAutoGenerate |
| AecAreaStyle        | AecSpaceStyle        |
| AecNameDef          | AecListDefinition    |
| AecArea             | AecSpace             |
| AecAreaAddSelected  | AecSpaceAddSelected  |
| AecAreaAttach       | AecSpaceAttach       |
| AecAreaCreatePline  | AecSpaceCreatePline  |
| AecAreaDetach       | AecSpaceDetach       |
| AecAreaDivide       | AecLineworkDivide    |
| AecAreaEvaluation   | Avaliação AecSpace   |
| AecAreaOpIntersect  | AecLineworkCropName  |



| comando anterior           | Novo comando            |
|----------------------------|-------------------------|
| AecAreaOpJoin              | AecLineworkMergeComment |
| AecAreaOpSubtract          | AecLineworkSubtract     |
| AecAreaPropsName           | AecSpaceProps           |
| N / D                      | AecSpaceProperties      |
| AecAreaRemoveRing          | AecSpaceRemoveVoid      |
| AecAreaReverseProfile      | AecSpaceReverseProfile  |
| AecAreaReverseRing         | AecSpaceReverseRing     |
| AecAreaStyle               | AecSpaceStyle           |
| AecAreaStyleEdit           | AecSpaceStyleEdit       |
| AecAreaToolToAutoDetection | N / D                   |
| AecAreaToolToLinework      | N / D                   |
| AecAreaTrimName            | AecLineworkTrimName     |
| AecAreaVertexModify        | AecSpaceVertexModify    |
| AecSlabConvertArea         | AecSlabConvertSpaceName |

Comandos do Grupo de Área

Os seguintes comandos relacionados ao grupo de área estão obsoletos. Os comandos de zona atuais correspondentes são listados onde aplicável:

| comando anterior           | Novo comando              |
|----------------------------|---------------------------|
| AecAreaGroupAdd            | AecZoneAdd                |
| AecAreaGroupStyle          | AecZoneStyle              |
| AecGroupCreateFromTemplate | AecZoneCreateFromTemplate |

| comando anterior        | Novo comando             |
|-------------------------|--------------------------|
| AecGroupTemplate        | AecZoneTemplate          |
| AecAreaGroup            | AecZoneName              |
| AecAreaGroupAddSelected | AecZoneAddSelected       |
| AecAreaGroupAttach      | AecZoneAttach            |
| AecAreaGroupCreatePline | AecZoneCreatePline       |
| AecAreaGroupDetach      | AecZoneDetach            |
| AecAreaGroupLayout      | AecZoneLayoutGenericName |
| AecAreaGroupProps       | AecZonePropsName         |
| N / D                   | AecZoneProperties        |
| AecAreaGroupStyleEdit   | AecZoneStyleEdit         |

## Comandos de Fronteira Espacial

Os seguintes comandos de limite de espaço agora estão obsoletos:

| comando anterior             | Novo comando |
|------------------------------|--------------|
| AecSpaceBoundary             | AecWall      |
| AecSpaceBoundaryAdd          | AecWallAdd   |
| AecSpaceBoundaryConvert      | N / D        |
| AecSpaceBoundarySplit        | N / D        |
| AecSpaceBoundaryProps        | N / D        |
| AecSpaceBoundaryAddEdges     | N / D        |
| AecSpaceBoundaryRemoveEdges  | N / D        |
| AecSpaceBoundaryConvertEdges | N / D        |

| comando anterior              | Novo comando |
|-------------------------------|--------------|
| AecSpaceBoundaryInsertJoint   | N / D        |
| AecSpaceBoundaryMerge         | N / D        |
| AecSpaceBoundaryMergeSpace    | N / D        |
| AecSpaceBoundaryGenerateWalls | N / D        |
| AecSpaceBoundaryEdge          | N / D        |
| -AecSpaceBoundaryModify       | N / D        |
| AecSpaceBoundaryConvertSpace  | N / D        |
| AecSpaceBoundaryConvertSlice  | N / D        |
| AecSpaceBoundaryConvertEdge   | N / D        |
| AecSpaceBdyToolToEdges        | N / D        |
| AecSpaceBdyToolToSpace        | N / D        |
| AecSpaceBdyToolToSlice        | N / D        |
| AecSpaceBoundaryAddSelected   | N / D        |

## Apêndice 2: Padrões de cálculo de área predefinidos

Você pode calcular os deslocamentos dos limites do espaço de acordo com um padrão de cálculo de área definido para um desenho. Os padrões de cálculo de área geralmente contêm regras específicas de país ou organização pelas quais os limites de espaço devem ser configurados. O AutoCAD Architecture fornece 3 padrões de cálculo de área predefinidos com base nas regras dos padrões BOMA, DIN-277 e SIS. Além disso, um padrão básico genérico é fornecido. As seções a seguir descrevem as regras desses padrões que foram implementadas no software. Para informações mais detalhadas, consulte o livro de regulamentação da norma desejada.

Para obter informações sobre como aplicar um padrão de cálculo de área a um desenho, consulte [Trabalhando com limites de espaço](#) na página 2968.

Para obter informações sobre como criar seu próprio padrão de cálculo de área, consulte [Apêndice 3: Implementando um plug-in padrão de cálculo de área com a API .NET do AutoCAD Architecture 2011](#) na página 3180.

**Cálculo de espaços com base no padrão de cálculo de área básica** O padrão de cálculo de área básica fornecido com o AutoCAD Architecture fornece uma regra para a prática geral de medição de área bruta e líquida, conforme aceito pela maioria dos inspetores de construção e autoridades de zoneamento nos EUA.

| <b>Espaço Limite Tipo</b> | <b>tipo de parede limite<br/>Objetos<br/>Classificação</b> | <b>Limite</b>                                                                   |
|---------------------------|------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|
| Líquido                   | N/A Porta                                                  | Parede com adjacente espaços<br>Medido ao centro<br>linha de painel de porta    |
| Líquido                   | Abertura N/A                                               | Parede com adjacente espaços<br>Medido ao centro<br>linha de quadro de abertura |
| Líquido                   | N/D Paredes                                                | Parede<br>Medido até a face adjacente                                           |
| Bruto                     | N/D Paredes                                                | Parede sem espaços adjacentes<br>Medido na face oposta                          |
| Bruto                     | N/D Paredes                                                | Parede com adjacente espaços<br>Medido ao centro<br>linha de parede             |

### Regras de cálculo para objetos do AutoCAD

Você pode usar objetos do AutoCAD como polilinhas fechadas ou retângulos para gerar um espaço que é deduzido de um espaço associativo (consulte [Deduzindo espaços de um espaço associativo](#) na página 2935). Você pode fazer isso, por exemplo, para representar espaços de construção ou outras áreas indisponíveis. Como os objetos do AutoCAD não podem ser classificados para controlar seu comportamento, o seguinte comportamento padrão é aplicado aos espaços deduzidos fechados formados por objetos do AutoCAD no padrão Básico:

• Área líquida: a área delimitada pelo trabalho de linha do AutoCAD é deduzida da área líquida.

• Área bruta: a área delimitada pelo trabalho de linha do AutoCAD não é deduzida a área bruta.

## Cálculo de espaços com base na norma DIN 277

DIN 277 é o padrão de cálculo de área para a Alemanha e países de língua alemã. O padrão DIN 277 incluído no AutoCAD Architecture inclui o subconjunto das regras DIN 277 descritas nas seguintes seções:

### Classificações de espaço em DIN 277

As classificações de tipo de espaço em DIN 277 são as seguintes:

| Tipo de espaço_DIN | Definição                                                                                           |
|--------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| A                  | ÿ tem telhado                                                                                       |
|                    | ÿ totalmente fechado por paredes ou paredes de cortina por todos os lados                           |
|                    | ÿ a parede ou parede cortina é tão alta ou mais alta que o espaço = altura total e fechamento       |
| B                  | ÿ tem telhado                                                                                       |
|                    | ÿ parcialmente fechado por paredes ou cortina paredes                                               |
|                    | ÿ pelo menos uma parede ou parede cortina é mais baixa do que o espaço = gabinete de altura parcial |
| C                  | ÿ sem telhado                                                                                       |
| Exterior           | ÿ espaço exterior                                                                                   |

As classificações de tipo de área líquida em DIN 277 são as seguintes:

| NetArea Type_DIN | Usar                                                                                                                 |
|------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Utilizado        | Vivendo, escritório, produção, artesanato, experimentos, armazenamento, venda, educação, cultura, saúde, outros usos |
| Técnico          | Operações, sala de máquinas, abastecimento de água, sala de aquecimento, sala elétrica, etc.                         |

| NetArea Type_DIN | Usar                                         |
|------------------|----------------------------------------------|
| Circulação       | Halls, corredores, escadas, elevadores, etc. |

Regras de cálculo para objetos do AutoCAD

Você pode usar objetos do AutoCAD como polilinhas fechadas ou retângulos para gerar um espaço que é deduzido de um espaço associativo (consulte [Deduzindo espaços de um espaço associativo](#) na página 2935). Você pode fazer isso, por exemplo, para representar espaços de construção ou outras áreas indisponíveis. Como os objetos do AutoCAD não podem ser classificados para controlar seu comportamento, o seguinte comportamento padrão é aplicado a espaços deduzidos fechados formados por objetos do AutoCAD no padrão DIN 277:

- Área líquida: a área fechada é deduzida da área líquida.
- Área bruta: a área delimitada não é deduzida da área bruta.

Cálculos de Área Líquida

Os limites líquidos são criados no interior das paredes.

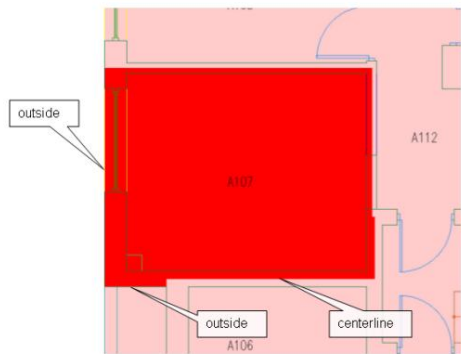




Cálculos de área bruta

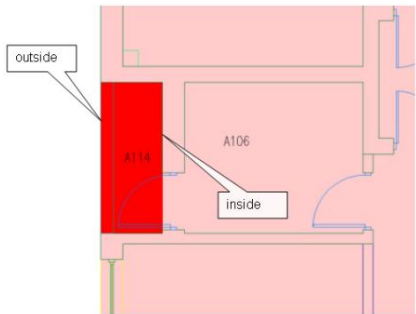
Os limites brutos são criados de acordo com as seguintes regras:

| Área Bruta (Espaço Tipo_DIN A)                                                        |                                            |
|---------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|
| Espaço Adjacente                                                                      | Limite                                     |
| Tipo de Espaço_DIN A                                                                  | Medido a partir da linha central da parede |
| Tipo de espaço_DIN B ou C, ou nenhum adjacente espaço                                 | Medido a partir da face externa da parede  |
| Espaço adjacente não classificado (não especificado) Medido da face externa da parede |                                            |



Área Bruta (Espaço Tipo\_DIN B)

| Espaços Adjacentes                                   | Limite                                     |
|------------------------------------------------------|--------------------------------------------|
| Tipo de Espaço_DIN A                                 | Medido a partir da face interna da parede  |
| Espaço Tipo_DIN B                                    | Medido a partir da linha central da parede |
| Espaço Type_DIN C ou nenhum espaço adjacente         | Medido a partir da face externa da parede  |
| Espaço adjacente não classificado (não especificado) | Medido da face externa da parede           |

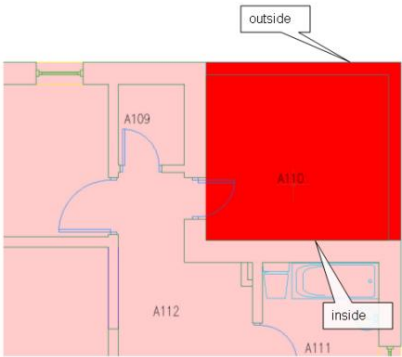


Área Bruta (SpaceType\_DIN C)

| Espaços Adjacentes        | Limite                                     |
|---------------------------|--------------------------------------------|
| Tipo de Espaço_DIN A ou B | Medido a partir da face interna da parede  |
| Espaço Tipo_DIN C         | Medido a partir da linha central da parede |



| Área Bruta (SpaceType_DIN C)                                                          |                                         |
|---------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|
| Espaços Adjacentes                                                                    | Limite                                  |
| Sem espaço adjacente                                                                  | Meça a partir da face externa da parede |
| Espaço adjacente não classificado (não especificado) Medido da face externa da parede |                                         |



## Cálculo de espaços com base no padrão SIS

SIS é o padrão de cálculo de área para a Suécia e é usado com algumas variações em todos os países escandinavos. O padrão SIS incluído no AutoCAD Architecture inclui o subconjunto de regras SIS descrito nas seguintes seções:

### Locatários/Unidades

Ao selecionar o padrão de cálculo de área SIS no AutoCAD Architecture, o estilo de zona Unit Usage\_SIS será criado automaticamente. Este estilo de zona pode ser usado para especificar o uso dos espaços no desenho. O cálculo do limite utilizável depende se os espaços adjacentes estão na mesma unidade ou não. Os limites utilizáveis são criados no lado interno da parede quando o espaço adjacente é anexado a outra zona. Se o espaço adjacente estiver ligado à mesma zona, o limite utilizável é deslocado 0,15 m na parede.

### Veios

Os eixos precisam ser classificados como eixo. (Para obter mais informações, consulte [Classificando um espaço de acordo com um padrão de cálculo de área](#) na página 2976.) Espaços de eixo não têm limites utilizáveis. A área utilizável reportará N/A. Quando um poço está na mesma zona que seus espaços adjacentes, os limites utilizáveis dos espaços adjacentes

os espaços são medidos 0,15 m no poço. A distância é medida a partir do interior da parede e no poço. Quando um poço não está na mesma zona que seus espaços adjacentes, os limites utilizáveis dos espaços adjacentes são medidos no interior da parede.

---

**NOTA** A interação entre os espaços e zonas só funcionará conforme descrito se as zonas estiverem no mesmo desenho dos espaços anexos.

---

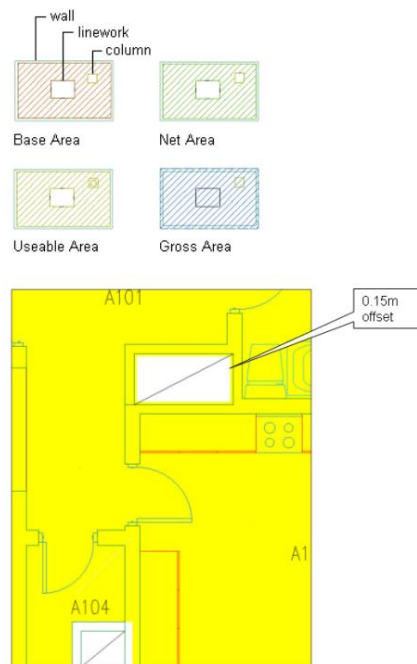
### Regras de cálculo para objetos do AutoCAD

Você pode usar objetos do AutoCAD como polilinhas fechadas ou retângulos para gerar um espaço que é deduzido de um espaço associativo (consulte [Deduzindo espaços de um espaço associativo](#) na página 2935). Você pode fazer isso, por exemplo, para representar espaços de construção ou outras áreas indisponíveis. Como os objetos do AutoCAD não podem ser classificados para controlar seu comportamento, o seguinte comportamento padrão é aplicado a espaços deduzidos fechados formados por objetos do AutoCAD no SIS:

• Área líquida: a área fechada é deduzida da área líquida.

• Área útil: a área fechada é deduzida da área útil.

• Área bruta: a área fechada não é deduzida da área bruta.

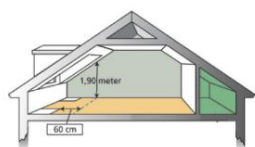


### Altura do quarto

De acordo com o padrão SIS, um espaço deve ter uma altura de sala de pelo menos 1,90 metro com uma largura de pelo menos 0,6 metro para ser contado como área mensurável.

O padrão de cálculo SIS fornecido com este software verifica automaticamente a altura de cada espaço para garantir que as condições de altura do espaço sejam atendidas. Caso contrário, os limites da área líquida (NTA) e da área utilizável (BRA) são compensados de acordo com as regras padrão do SIS.

A regra de altura do ambiente é aplicada apenas a espaços de forma livre 3D associativos. Para espaços 3D com extrusão, a altura do espaço definida pelo usuário é usada uniformemente no espaço.



---

**OBSERVAÇÃO** O cálculo da altura do ambiente para SIS é novo no AutoCAD Architecture 2011. Nas versões anteriores, a altura do ambiente não era calculada automaticamente para o padrão SIS. Se você tiver desenhos herdados de versões anteriores, os espaços calculados pelo SIS podem alterar seus limites ao abrir o desenho no AutoCAD Architecture 2011.

---

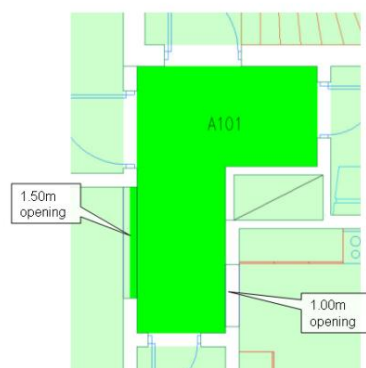
### Área Líquida (NTA)

As seguintes regras se aplicam à geração de limites de rede com o padrão SIS:

• Os limites líquidos são medidos até o interior da parede.



- Se as aberturas na parede tiverem uma largura maior ou igual a 1,50m, a rede os limites são deslocados para o centro da parede.
- Se as portas tiverem largura maior ou igual a 1,50m, os limites da rede são deslocados para o interior da moldura da porta.
- Se as aberturas na parede tiverem uma largura menor que 1,50m, os limites líquidos são medidos no interior da parede.

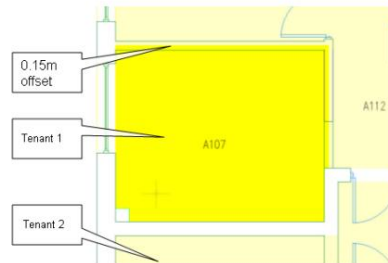


- Se as colunas forem definidas como espaços delimitados, conforme descrito em [Definindo a propriedade de espaços delimitados no estilo de objeto](#) na página 2912 e [Definindo a propriedade de espaços delimitados na paleta de propriedades](#) na página 2913, a área da coluna será subtraída da área líquida.

### Área Utilizável (BRA)

As seguintes regras se aplicam à geração de limites utilizáveis com o padrão SIS:

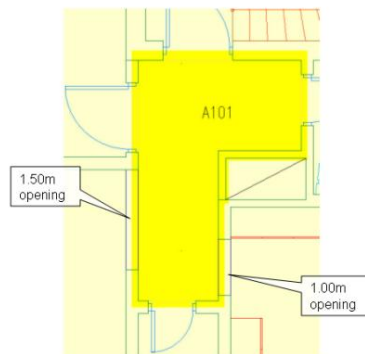
- Os limites utilizáveis de um espaço são deslocados 0,15m na parede se o espaço tiver um espaço adjacente. Se a largura da parede for menor que 0,30 m, o deslocamento será para o centro da parede. Se não houver espaço adjacente, os limites utilizáveis são medidos no interior da parede.



• Se as aberturas na parede tiverem uma largura maior ou igual a 1,50 m, os limites utilizáveis são deslocados para o centro da parede.

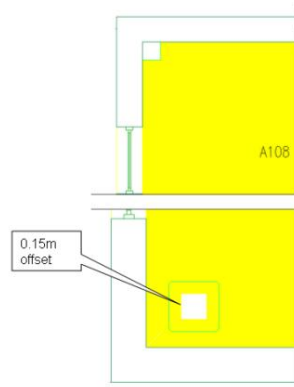
• Se as portas tiverem uma largura maior ou igual a 1,50 m, os limites utilizáveis são medidos no interior da moldura da porta.

• Se as aberturas na parede tiverem uma largura menor que 1,50 m, os limites utilizáveis são deslocados 0,15 m na parede.



• Se as colunas forem definidas como espaços delimitados, conforme descrito em [Definição da propriedade de espaços delimitados no estilo de objeto](#) na página 2912 e [Definição da propriedade de espaços delimitados na paleta Propriedades](#) na página 2913, o limite utilizável será deslocado 0,15 m na coluna. O restante da área da coluna será subtraído da área utilizável.

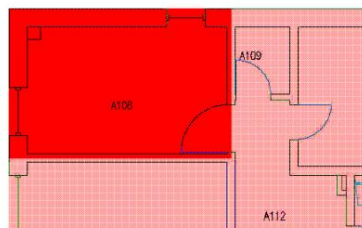
As colunas independentes são calculadas como uma parede interna. O limite utilizável é deslocado 0,15 m na coluna.



#### Área nojenta

As seguintes regras se aplicam à geração de limites brutos com o padrão SIS:

- Os limites brutos são medidos até o centro da parede se o espaço tiver um espaço adjacente. Se não houver espaço adjacente, o limite bruto é deslocado para o lado oposto da parede.



- Se as colunas forem definidas como espaços delimitados, conforme descrito em [Definindo a propriedade de espaços delimitados no estilo de objeto](#) na página 2912 e [Definindo a propriedade de espaços delimitados na paleta Propriedades](#) na página 2913, a área da coluna não será subtraída da área bruta.

## Cálculo de espaços com base no padrão BOMA

BOMA é um padrão de cálculo de área usado predominantemente nos Estados Unidos. O padrão BOMA incluído no AutoCAD Architecture inclui o subconjunto de regras BOMA que são descritas nas seções a seguir.

No padrão de cálculo de área BOMA, os espaços são classificados da seguinte forma:

| Classificação                   | Tipo de espaço                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|---------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Área de escritório              | Escritório                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Área da loja                    | Loja                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Penetração Vertical Maior (MVP) | <div>Escadas, poços de elevadores, chaminés, poços de tubos, dutos verticais, átrios, átrios acima do piso acabado, poços de luz e penetrações semelhantes acima do piso acabado</div> <div><b>NOTA</b> Não estão incluídas penetrações verticais construídas para uso privado de um inquilino que ocupe área de escritório em mais de um andar.</div>                                                                                                                        |
| Piso Área Comum (FCA)           | Banheiros, armários de zeladoria, salas elétricas, salas telefônicas, salas mecânicas, saguões de elevadores e corredores públicos                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Área Comum do Edifício (BCA)    | Lobbies, espaços de átrio ao nível do piso acabado, área de portaria ou balcões de segurança, salas de conferências, salões ou áreas de venda automática, instalações de serviço de alimentação, centros de saúde ou fitness, creches, vestiários ou chuveiros, salas de correio, salas de controle de incêndio, pátios totalmente fechados fora das paredes externas e áreas centrais e de serviço do edifício, como salas mecânicas ou de equipamentos totalmente fechadas. |
| Exterior                        | Espaços exteriores                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| fachada da rua                  | Espaço exterior dos espaços das lojas ao nível da rua                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |

Regras de cálculo para objetos do AutoCAD

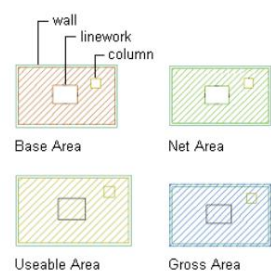
Você pode usar objetos do AutoCAD como polilinhas fechadas ou retângulos para gerar um espaço que é deduzido de um espaço associativo (consulte [Deduzindo espaços de um espaço associativo](#) na página 2935). Você pode fazer isso, por exemplo, para representar espaços de construção ou outras áreas indisponíveis. Como os objetos do AutoCAD

não podem ser classificados para controlar seu comportamento, o seguinte comportamento padrão é aplicado a espaços deduzidos fechados formados por objetos do AutoCAD no BOMA:

• Área líquida: a área fechada é deduzida da área líquida.

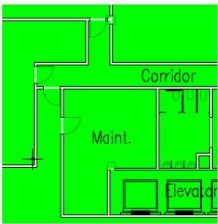
• Área útil: a área fechada não é deduzida da área útil.

• Área bruta: a área delimitada não é deduzida da área bruta.



**Área Líquida**

Os limites líquidos serão criados dentro da parede.



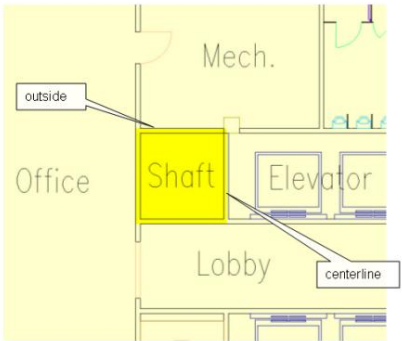
**Área Utilizável**

Ao calcular as paredes externas, os limites utilizáveis serão criados dentro do vidro da janela se a altura da janela for maior ou igual a 50% da altura do teto do espaço. Os limites utilizáveis serão criados dentro da parede se a altura da janela for menor que 50% da altura do teto do espaço.

**Área utilizável (Espaço Type\_BOMA: MVP)**

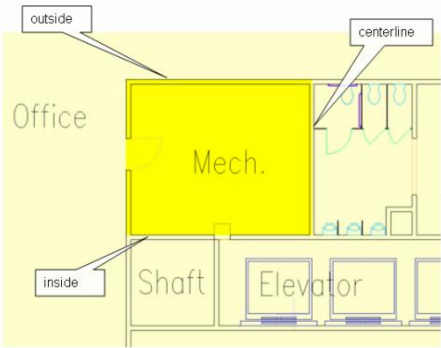
| Espaços Adjacentes         | Limite                                     |
|----------------------------|--------------------------------------------|
| Escritório, Loja, BCA, FCA | Medido a partir da face externa da parede  |
| MVP                        | Medido a partir da linha central da parede |





Área utilizável (Espaço Type\_BOMA:  
FCA)

| Espaços Adjacentes    | Limite                                     |
|-----------------------|--------------------------------------------|
| Escritório, Loja, BCA | Medido a partir da face externa da parede  |
| FCA                   | Medido a partir da linha central da parede |
| MVP                   | Medido a partir da face interna da parede  |



Área utilizável (Espaço Type\_BOMA:  
Área da Loja)

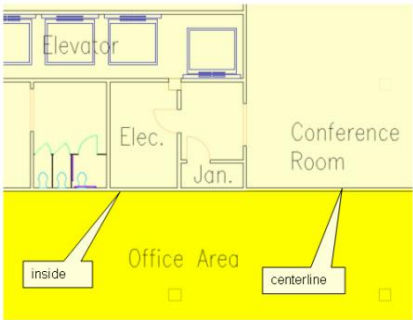
| Espaços Adjacentes    | Limite                                     |
|-----------------------|--------------------------------------------|
| fachada da rua        | Medido a partir da face externa da parede  |
| Escritório, Loja, BCA | Medido a partir da linha central da parede |

Área utilizável (Espaço Type\_BOMA:  
Área da Loja)

| Espaços Adjacentes | Limite                                    |
|--------------------|-------------------------------------------|
| MVP, FCA           | Medido a partir da face interna da parede |

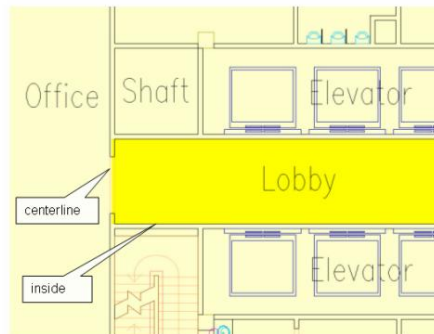
Área Utilizável (Espaço Type\_BOMA:  
Área de escritório)

| Espaços Adjacentes    | Limite                                     |
|-----------------------|--------------------------------------------|
| FCA, MVP              | Medido a partir da face interna da parede  |
| Escritório, Loja, BCA | Medido a partir da linha central da parede |



Área Utilizável (Classificação do Espaço:  
BCA)

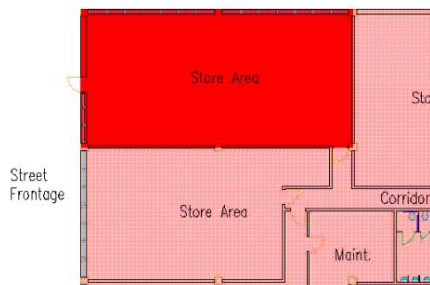
| Espaços Adjacentes    | Limite                                     |
|-----------------------|--------------------------------------------|
| FCA, MVP              | Medido a partir da face interna da parede  |
| Escritório, Loja, BCA | Medido a partir da linha central da parede |



#### Área nojenta

Os limites brutos serão criados na face externa da parede se não houver espaço adjacente ou se o espaço adjacente for uma fachada para a rua.

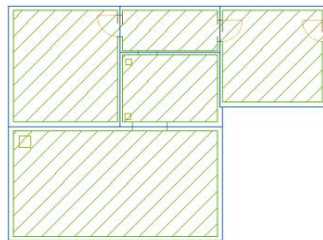
Os limites brutos serão criados na linha central da parede se houver um espaço adjacente diferente da fachada/exterior da rua.



## Apêndice 3: Implementando um plug-in padrão de cálculo de área com a API .NET do AutoCAD Architecture

Os padrões de cálculo de área são plug-ins .NET que implementam um conjunto de regras para definir deslocamentos para os limites líquidos, utilizáveis e brutos de espaços no AutoCAD Architecture 2011. Quando um plug-in é carregado no software, ele fica disponível para ser aplicado a um desenho conforme descrito em [Especificando um padrão de cálculo de área para um desenho](#) na página 2974. Somente um padrão de cálculo de área pode ser aplicado a um desenho. Se os deslocamentos de limite de um espaço forem definidos como Por padrão, o padrão de cálculo atualmente atribuído ao desenho será aplicado para criar os deslocamentos de limite. Para obter mais informações, consulte [Alterando o padrão de cálculo de área para espaços existentes](#) na página 2977.

### Limites gerados pelo padrão de cálculo de área básica



A API (Application Programming Interface) usada para implementar esses plug-ins está disponível para desenvolvedores de terceiros como parte da API .NET do AutoCAD Architecture. Este apêndice descreve como implementar um padrão de cálculo de área personalizado.

### Requisitos de sistema

Para implementar um novo plug-in padrão de cálculo de área, você deve ter um sistema com o AutoCAD Architecture 2011 instalado. Você também precisa de um ambiente de desenvolvimento capaz de criar assemblies para o .NET Framework 2.0, como Visual Studio 2005, Visual C# 2005, Visual Basic 2005 ou o .NET Framework 2.0 Software Development Kit (SDK).

## Implementando um Padrão de Cálculo de Área

As seções a seguir descrevem a API .NET que é usada para implementar padrões de cálculo de área, referenciando o projeto de amostra que é entregue com o AutoCAD Architecture como um projeto C#, bem como um projeto VB.NET. Esta documentação usa o projeto C#.

### Configurando um novo projeto

Antes de poder implementar um novo padrão, você deve criar um novo projeto de seu ambiente de desenvolvimento. Como alternativa, você pode usar o projeto de amostra *AecSpaceOffsetStandardSample*.

---

**OBSERVAÇÃO** Um plug-in padrão de cálculo de área é implementado como uma biblioteca de classes .NET, não como um aplicativo do Windows.

---

**1** Abra o Microsoft Visual Studio 2005.

**2** Selecione a guia Novo no menu principal.

**3** Clique no menu Arquivo > Projeto.

**4** Na caixa de diálogo Novo projeto, escolha o modelo de biblioteca de classes um destes locais:

• Visual Basic > Windows

• Visual C# > Windows

• Visual C++ > CLR.

#### Definindo as configurações do projeto

**5** Insira um nome para o novo projeto.

Recomenda-se usar o prefixo *AecAreaCalculationStandard*, por exemplo, para criar um nome como

*AecAreaCalculationStandardMyOffsetRules*. Desta forma, a nomenclatura é consistente com a nomenclatura dos plug-ins fornecidos com o AutoCAD Architecture (por exemplo *AecAreaCalculationStandardBasic*, *AecAreaCalculationStandardBOMA*, etc.) O software então reconhece que este prefixo descreve um plug-in de cálculo de área e é capaz de extrair o nome de o conjunto para fins de diagnóstico.

Antes de prosseguir, verifique se você tem um projeto de biblioteca de classes .NET configurado para poder começar a editar o código-fonte e os arquivos do projeto.

#### Configurando as referências de montagem necessárias

**6** Para criar um plug-in padrão de cálculo de área, a biblioteca de classes .NET criada nas etapas anteriores precisa fazer referência à API .NET fornecida pelo AutoCAD Architecture. Essa API é implementada no assembly *AecSpaceOffsetRuleManager.dll* que você precisa referenciar em seu novo projeto.

#### Adicionando referências ao projeto

**7** Se estiver trabalhando com o Microsoft Visual Studio, você pode adicionar a referência de montagem para *AecSpaceOffsetRuleManager.dll* ao seu projeto de biblioteca de classes clicando com o botão direito do mouse em References no Solution Explorer do projeto e selecionando Add Reference.

**8** Navegue até a página Procurar na folha de propriedades e procure o conjunto *AecSpaceOffsetRuleManager.dll* em *C:\Arquivos de programas\AutoCAD Architecture 2011* (ou o caminho escolhido durante a instalação).

### Fazendo referência à arquitetura do AutoCAD e à API .NET do AutoCAD

**9** Adicione referências aos seguintes assemblies de sua instalação:

• *acdbmgd.dll* (AutoCAD .NET API)

• *aecbasemgd.dll* (classes básicas da arquitetura do AutoCAD)

• *aecarchmgd.dll* (objetos de arquitetura do AutoCAD)

Essas DLLs são encontradas na mesma pasta que o

assembly *AecSpaceOffsetRuleManager.dll*.

**10** Clique com o botão direito do mouse em cada referência na árvore do Solution Explorer em References e clique em Properties para verificar se a propriedade Copy Local reference está definida como False para cada uma das referências.

### Configurando a cópia do .dll para que o AutoCAD Architecture possa fazer referência a ele

O AutoCAD Architecture procura montagens padrão de cálculo de área personalizada em *C:\Arquivos de programas\AutoCAD Architecture 2011\Padrões de cálculo de espaço* ou o caminho escolhido durante a instalação (consulte [Uso de um novo padrão](#) na página 3206).

Sempre que você compilar o .dll, será necessário reiniciar o AutoCAD Architecture para carregá-lo e testá-lo. Faça o seguinte para configurar a cópia do .dll para a pasta apropriada sempre que for compilado:

**11** Selecione o projeto no Solution Explorer.

**12** Clique com o botão direito do mouse e clique em Propriedades.

**13** Clique na guia Construir eventos.

**14** Na linha de comando Post-build event, insira o seguinte:

```
@if exist $(TargetPath) @copy $(TargetPath) "C:\Programa
Arquivos\AutoCAD Architecture 2011\Stand de Cálculo de Espaço
ARDS\\"
@if exist $(TargetDir)$(TargetName).pdb @copy $(TargetName
Dir)$(TargetName).pdb "C:\Program Files\AutoCAD Architec ture 2011\Space
Calculation Standards\"
```

## Criando uma classe padrão de espaço

Você deve definir uma nova classe derivada de *AecSpaceOffsetStandard*. Essa classe será a estrutura que gerencia as regras individuais e o ponto de entrada que o AutoCAD Architecture chama ao carregar e aplicar o padrão.

### Adicionando uma nova classe derivada de `AecSpaceOffsetStandard`

- 1** Se você criou um novo projeto, conforme descrito em [Configurando um Novo projeto](#) na página 3181, o projeto incluirá um arquivo de origem semelhante a este:

```
usando Sistema;
usando System.Collections.Generic;
usando System.Text;
namespace AecSpaceOffsetStandardSample
{
    classe pública Classe1
    {
    }
}
```

Adicione sua classe padrão derivada da classe base abstrata `Autodesk.Aec.SpaceOffsetRulesManager.AecSpaceOffsetStandard`.

---

**OBSERVAÇÃO** O namespace `Autodesk.Aec.SpaceOffsetRulesManager` só estará disponível se você tiver configurado corretamente a referência a `AecSpaceOffsetRuleManager.dll`.

---

### Incluindo o namespace `Autodesk.Aec.SpaceOffsetRulesManager`

- 2** Para simplificar a criação do plug-in padrão de cálculo de área, é recomendável adicionar um namespace para todas as classes necessárias. Adicione a seguinte linha de código ao seu arquivo de origem:

```
usando Autodesk.Aec.SpaceOffsetRulesManager;
```

- 3** Renomeie `Class1` para um nome que descreva seu padrão (por exemplo, `AecSpaceOffsetStandardMyStandard`) e torne-o uma derivação da classe base abstrata `AecSpaceOffsetStandard`.

- 4** Adicione um construtor padrão sem parâmetros à classe, que ser necessário nas seguintes etapas:

```
usando Sistema;
usando System.Collections.Generic;
usando System.Text;
usando Autodesk.Aec.SpaceOffsetRulesManager;
namespace AecSpaceOffsetStandardSample
{
    classe pública AecSpaceOffsetStandardSample : AecSpaceOff
    definirPadrão
    {
        public AecSpaceOffsetStandardSample()
```

```

    {
    }
}

```

### Implementando as interfaces padrão

**5** Quando a nova classe estiver configurada corretamente em seu arquivo de origem, você poderá começar a implementar alguns dos métodos que a classe base *AecSpaceOffsetStandard* expõe e que o AutoCAD Architecture chamará.

### Adicionando uma chamada ao método *AecSpaceOffsetStandard.SetName(string name)*

**6** O método *AecSpaceOffsetStandard.SetName()* é implementado na classe base e não pode ser substituído. Ele precisa ser chamado para registrar um nome para o padrão no construtor da classe. Este é o nome que aparecerá na lista de padrões de cálculo de área disponíveis no AutoCAD Architecture. Para obter mais informações, consulte [Especificando um padrão de cálculo de área para um desenho](#) na página 2974.

Adicione a chamada ao método *SetName()* no construtor de sua classe.

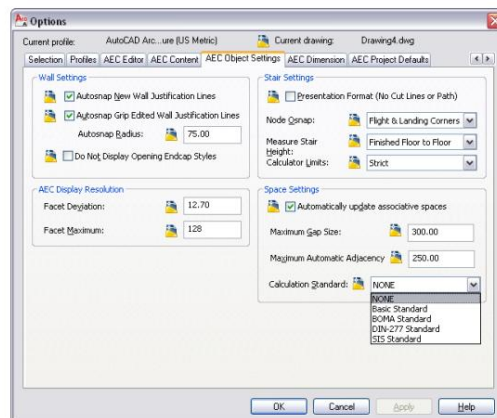
O exemplo a seguir mostra a chamada para o projeto de amostra *AecSpaceOffsetStandardSample* que se registra no software como padrão de cálculo de área básica.

```

classe pública AecSpaceOffsetStandardSample : AecSpaceOff
definirPadrão
{
    public AecSpaceOffsetStandardSample ()
    {
        SetNome("Básico");
    }
}

```





### Adicionando o método `AecSpaceOffsetStandard.InitRules()`

7 Após registrar o nome do plug-in padrão de cálculo de área, você deve adicionar o novo método `AecSpaceOffsetStandardSample.InitRules()` à sua classe. O método substituirá a interface abstrata `AecSpaceOffsetStandard.InitRules()`. O AutoCAD Architecture chamará essa interface para registrar todas as regras de deslocamento individuais que você implementará. Como esse método é abstrato, ele deve ser implementado por sua classe padrão personalizada. Consulte o exemplo a seguir para obter instruções:

classe pública `AecSpaceOffsetStandardSample` : `AecSpaceOff`  
definirPadrão

```
{
    public AecSpaceOffsetStandardSample ()
    {
        SetNome("Básico");
    }
    substituição protegida void InitRules()
    {
        // registra as regras
    }
}
```

### Registrando regras com `InitRules()`

8 Os objetos de regra do padrão devem ser registrados com os 3 limites de deslocamento diferentes (líquido, utilizável e bruto). A classe base `AecSpaceOffsetStandard` tem 3 contêineres para essas regras

conjuntos, aos quais a classe derivada pode adicionar novas instâncias de regra. Esses contêineres podem ser referenciados com os seguintes métodos: `ÿ`

`AecSpaceOffsetStandard.NetRules()`

`ÿ AecSpaceOffsetStandard.UsableRules()`

`ÿ AecSpaceOffsetStandard.GrossRules()`

Para obter informações sobre como implementar as regras individuais em um padrão, consulte [Implementando regras de compensação](#) na página 3189.

Cada uma dessas chamadas retornará uma referência a um objeto da classe `Autodesk.Aec.SpaceOffsetRulesManager.AecSpaceOffsetRuleCollection`, que expõe funções para registrar os diferentes tipos de regras.

Esses objetos são mantidos e usados pelo AutoCAD Architecture.

O exemplo a seguir mostra como registrar regras com os 3 tipos diferentes de compensação:

```
classe pública AecSpaceOffsetStandardSample : AecSpaceOff
definirPadrão
{
    public AecSpaceOffsetStandardSample ()
    {
        SetNome("Básico");
    }
    substituição protegida void InitRules()
    {
        // Registre as regras com este padrão, para que o // algoritmo de cálculo de
        compensação possa chamá-las // para o tipo de limite correspondente
        NetRules().AppendBoundingOpeningRule(new
        BoundingOpen
        ingRuleNet());
        // sem limite utilizável
        UsableRules().SetSpaceRule(new NullSpace());
        GrossRules().AppendBoundingObjectRule(new BoundingOb
        jectRuleGross());
        GrossRules().AppendBoundingAdjacencyRule(novo
        BoundingAdjacencyRuleGross());
    }
}
```

#### Implementando o método `AecSpaceOffsetStandard.InitCurrentDatabase()` (Opcional)

**9** `AecSpaceOffsetStandard` fornece outro método virtual que seu próprio padrão pode implementar:

*AecSpaceOffsetStandard.InitCurrentDatabase()*. Como este não é um método abstrato da classe base, ele pode ser implementado, mas não é obrigatório, ao contrário do método *InitRules()*. Ele pode ser usado por um padrão de cálculo de área para inicializar o desenho atual com dados adicionais que as regras possam exigir, como definições de classificação ou estilos de zona. Se implementado, o AutoCAD Architecture chamará essa implementação toda vez que o padrão for atribuído a um desenho. O uso desse método é descrito em um exemplo em [Avançado: Usando classificações em padrões de cálculo de área](#) na página 3207.

```

classe pública AecSpaceOffsetStandardSample : AecSpaceOff
definirPadrão
{
    public AecSpaceOffsetStandardSample ()
    {
        // define o nome do padrão
        SetNome("Básico");
    }
    // deve ser sobrescrito protegido
    sobrescrever void InitRules()
    {
    }
    // pode ser substituído por
    substituição protegida void InitDatabase(Database* database)
    {
        // ...init banco de dados com definições de classificação
        ou estilos de zona, etc...
    }
}

```

## Referência: Classe AecSpaceOffsetStandard

A lista a seguir mostra todos os membros da classe base *AecSpaceOffsetStandard* :

```
namespace Autodesk.Aec.SpaceOffsetRulesManager
{
    classe abstrata pública AecSpaceOffsetStandard
    {
        AecSpaceOffsetStandard() interno protegido;
        void interno protegido SetName(string str);
        abstrato interno protegido void InitRules();
        interno protegido AecSpaceOffsetRuleCollection NetRules();
        interno protegido AecSpaceOffsetRuleCollection UsableRules();
        interno protegido AecSpaceOffsetRuleCollection GrossRules();
        void virtual interno protegido InitDatabase(Database* data
        base);
        protegido interno virtual bool IsStandardStyle(ObjectId id
        Estilo);
    }
}
```

## Referência: Classe AecSpaceOffsetRuleCollection

A lista a seguir mostra todos os membros da classe base *AecSpaceOffsetRuleCollection* :

```
namespace Autodesk.Aec.SpaceOffsetRulesManager
{
    classe pública AecSpaceOffsetRuleCollection
    {
        public void AppendBoundingAdjacencyRule(AecBoundingAdjacencyR
        regra de regra);
        public void AppendBoundingObjectRule(AecBoundingObjectRule
        regra);
        public void AppendBoundingOpeningRule(AecBoundingOpeningRule
        regra);
        public void SetSpaceRule(regra AecSpaceRule);
    }
}
```

## Implementando Regras de Deslocamento

Depois de criar uma nova classe padrão, as regras devem ser implementadas. O código até agora pode ser compilado e o assembly construído pode ser carregado com sucesso como um

padrão de cálculo de área no AutoCAD Architecture e ser aplicado a objetos de espaço em um desenho. No entanto, nenhum deslocamento será criado, porque nenhuma regra foi configurada ainda.

Existem 4 tipos diferentes de regras de compensação que podem ser combinadas para definir um padrão de cálculo de área. Uma regra pode ser aplicada a um ou mais tipos de deslocamento (líquido, utilizável e bruto) na implementação de *AecSpaceOffsetStandard.InitRules()*. Para cada tipo de regra, há uma classe base da qual a implementação de uma regra personalizada precisa derivar. Todas essas classes base são derivadas de uma classe base abstrata comum, portanto, é recomendável visualizar essa classe primeiro.

## Classe base abstrata AecSpaceOffsetBaseRule

A classe base abstrata pública *AecSpaceOffsetBaseRule* é um membro do namespace *Autodesk.Aec.SpaceOffsetRulesManager* e a classe base para todas as classes de regras.

### Void Método AecSpaceOffsetBaseRule.RegisterType(tipo System.Type)

O único método que a classe base *AecSpaceOffsetBaseRule* implementa é *void RegisterType(System.Type type)*. Este método define a funcionalidade necessária para todos os tipos de regra específicos. Este método é usado para registrar tipos de objetos para os quais uma implementação de regra específica precisa ser chamada pelo AutoCAD Architecture. As seções a seguir contêm alguns exemplos de uso desse método.

Se uma implementação de regra precisar ser chamada para todos os tipos de objeto, você não precisará chamar o método *RegisterType* para todos eles. Em vez disso, você pode fazer uma chamada para *RegisterType(Autodesk.Aec.SpaceOffsetRulesManager.kAllTypes)*.

### Referência: Classe AecSpaceOffsetBaseRule

```
namespace Autodesk.Aec.SpaceOffsetRulesManager
{
    classe abstrata pública AecSpaceOffsetBaseRule
    {
        protegido AecSpaceOffsetBaseRule();
        protegido void RegisterType(tipo de tipo);
    }
}
```

## Implementando Regras de Compensação Específicas

Comum a todas as regras é um método público abstrato *Apply*, em que o tipo de retorno e os argumentos são específicos para o tipo de regra, que precisa ser implementado por cada nova classe de regra. As seções a seguir descrevem a classe base de cada tipo de regra e mostram um exemplo de implementação de tal regra.

## Regra de Espaço (Classe Base *SpaceOffsetRulesManager.AecSpaceRule*)

Uma regra de espaço é aplicada a todo o espaço, ao contrário de todos os outros tipos de regras que são mais específicos. As réguas de espaço são o único tipo de régua de compensação que só pode ser registrada uma vez para cada padrão (uma vez para cada um dos tipos de compensação líquido, utilizável e bruto).

### Implementando uma regra de espaço

Para implementar uma regra de espaço, você deve adicionar uma nova classe derivada da classe base *SpaceOffsetRulesManager.AecSpaceRule*. A nova classe deve implementar a interface *Apply* da classe base. Ele não precisa chamar o método *AecSpaceOffsetRuleBase.RegisterType()* da classe base, pois sempre se aplica a objetos de espaço. O método *Apply* que cada regra precisa implementar tem a seguinte sintaxe para a classe *AecSpaceRule*:

```
public abstract bool Apply(Autodesk.AutoCAD.DatabaseServices.ObjectId idEspaço);
```

O valor de retorno booleano determina se o espaço tem um limite de deslocamento válido. Nesse caso, pode ser usado para desativar todos os limites de um determinado tipo de deslocamento. O exemplo a seguir mostra a estrutura para uma nova classe de regra de espaço:

```
namespace AecSpaceOffsetStandardSample
{
    classe pública SpaceRule: AecSpaceRule
    {
        public SpaceRule()
        {
        }
        public override bool Apply(ObjectId idSpace)
        {
            // retorna false para desligar o limite
        }
    }
}
```

#### **Regra de espaço de amostra NullSpace**

Um caso de uso comum é que um padrão de cálculo de área inclui apenas deslocamentos líquidos e brutos, mas nenhum deslocamento utilizável. Você pode fazer isso implementando uma regra de espaço derivada de *AecSpaceRule* que sempre retorna false na implementação do método *Apply*. Registre uma instância dessa regra com o deslocamento utilizável na implementação de padrões de *AecSpaceOffsetStandard.InitRules()*.

Uma regra de espaço mais complexa pode definir que todos os espaços com uma área menor que um determinado valor predefinido não contribuem para um determinado tipo de deslocamento. O exemplo a seguir mostra a regra de espaço que faz parte do projeto de amostra e

isso invalidará todos os espaços. É usado dentro do padrão de amostra para desligar o limite utilizável:

```
namespace AecSpaceOffsetStandardSample
{
    classe pública NullSpace: AecSpaceRule
    {
        public SpaceRuleNet()
        {
        }
        public override bool Apply(ObjectId idSpace)
        {
            retorna falso;
        }
    }
}
```

### Referência: Classe AecSpaceRule

A lista a seguir mostra todos os membros da classe base *AecSpaceRule* :

```
namespace Autodesk.Aec.SpaceOffsetRulesManager
{
    classe abstrata pública AecSpaceRule : AecSpaceOffsetBaseRule
    {
        public AecSpaceRule();
        public abstract bool Aplicar(
            Autodesk.AutoCAD.DatabaseServices.ObjectId idSpace,
            Autodesk.Aec.Modeler.Body body);
    }
}
```

## Regra de objeto

### delimitador (classe base SpaceOffsetRulesManager.AecBoundingObjectRule)

As regras de objeto delimitador permitem que os objetos que delimitam o perfil base do espaço, como membros estruturais, sejam marcados como não delimitadores, para que não sejam processados ao criar o perfil de deslocamento. Cada padrão pode definir e aplicar várias regras de objetos delimitadores para cada tipo de deslocamento de limite.



### Implementação de uma regra de objeto delimitador

Para implementar uma regra de objeto delimitador personalizada, você precisa adicionar uma nova classe derivada da classe base *SpaceOffsetRulesManager.AecBoundingObjectRule*. A nova classe precisa implementar a interface *Apply* da classe base e registrar-se para os tipos de objeto para os quais deve ser chamada no construtor chamando o método base *AecSpaceOffsetRuleBase.RegisterType()*. O método *Apply* desse tipo de regra possui a seguinte sintaxe:

```
public abstract bool Apply(Autodesk.AutoCAD.DatabaseServices.ObjectId idEspaço,
Autodesk.AutoCAD.DatabaseServices.ObjectId idObject);
```

O primeiro argumento é o espaço atual para o qual o perfil do limite de deslocamento deve ser calculado. O segundo argumento *idObject* é o ID do objeto que delimita o espaço. No método *Apply*, o objeto de espaço, bem como o objeto delimitador, agora podem ser abertos e consultados para determinadas propriedades para decidir se esse objeto deve contribuir para o perfil gerado. Se o método retornar falso, os limites do objeto serão removidos do perfil de deslocamento.

Isso implica que o objeto não será mais considerado quando as regras de compensação forem aplicadas. O exemplo a seguir mostra a estrutura para uma nova regra de espaço chamada *BoundingObjectRuleGross*:

```
namespace AecSpaceOffsetStandardSample
{
    classe pública BoundingObjectRuleBasic: AecBoundingObjectRule
    {
        public BoundingObjectRuleGross()
        {
            RegisterType(typeof(kAllTypes));
        }
        public override bool Apply(ObjectId idSpace, ObjectId idObject)
        {
            //retorna false para marcar o objeto como não contribuinte
        }
    }
}
```

### Exemplo de regra de objeto delimitador BoundingObjectRuleGross

O exemplo a seguir mostra a implementação da regra de objeto delimitador usada para o perfil bruto do projeto de amostra. Esta regra remove todos os segmentos do perfil que estão vinculados por um componente estrutural. Este é um caso comum para

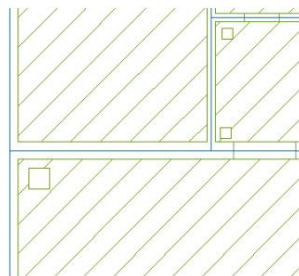
definindo a área bruta de um espaço, onde os membros estruturais não são considerados, mesmo que estejam delimitando o perfil de base do espaço.

```

classe pública BoundingBoxRuleGross : AecBoundingBoxRule
{
    public BoundingBoxRuleGross()
    {
        RegisterType(typeof(kAllTypes));
    }
    public override bool Apply(ObjectId idSpace, ObjectId idObject)
    {
        resultado bool=verdadeiro;
        Autodesk.AutoCAD.DatabaseServices.Database db =idObject.Data
        base;
        usando (Autodesk.AutoCAD.DatabaseServices.Transaction transac
        tion =db.TransactionManager.StartTransaction())
        {
            Membro membro = transaction.GetObject(idObject, OpenMode.For
            Leia) como Membro;
            if (membro == nulo)
            {
                MemberType memType = member.MemberType;
                if (memType == MemberType.Column)
                {
                    resultado = falso;
                }
            }
            transação.Commit();
        }
        resultado de retorno;
    }
}

```

A figura abaixo mostra um exemplo de aplicação desta regra, onde o limite líquido (verde) inclui as colunas, enquanto o limite bruto (azul) as ignora



### Referência: Classe AecBoundingObjectRule

A lista a seguir mostra todos os membros da classe base *AecBoundingObjectRule* :

```
namespace Autodesk.Aec.SpaceOffsetRulesManager
{
    classe abstrata pública AecBoundingObjectRule : AecSpaceOffsetBaseR
    comer
    {
        public AecBoundingObjectRule();
        public abstract bool Aplicar(
            Autodesk.AutoCAD.DatabaseServices.ObjectId idSpace,
            Autodesk.AutoCAD.DatabaseServices.ObjectId idObject);
    }
}
```

## Regra de adjacência delimitadora (classe base SpaceOffsetRulesManager.AecBoundingAdjacencyRule)

As regras de adjacência delimitadora definem um deslocamento para segmentos do perfil de base do espaço, dependendo do espaço adjacente a esse segmento. Um caso de uso comum para perfis de deslocamento bruto é que as regras de adjacência de delimitação definem que o limite deve ser deslocado para o centro do objeto delimitador em paredes internas e para fora do objeto delimitador em paredes externas.

### Implementação de uma regra de adjacência delimitadora

Para implementar uma regra de adjacência delimitadora, você precisa adicionar uma nova classe derivada de *SpaceOffsetRulesManager.AecBoundingAdjacencyRule*. Assim como todos os tipos de deslocamento descritos anteriormente, a nova classe precisa implementar a interface *Apply* dessa classe base e registrar-se para os tipos de objeto que devem ser

chamado no construtor chamando o método base

*AecSpaceOffsetRuleBase.RegisterType()*. O método *Apply* que cada regra precisa implementar tem o seguinte formato em *AecBoundingAdjacencyRule*:

```
public abstract bool Apply(Autodesk.AutoCAD.DatabaseServices.ObjectId idEspaço,
Autodesk.AutoCAD.DatabaseServices.ObjectId idObject,
Autodesk.AutoCAD.DatabaseServices.ObjectId idAdjSpace);
```

O primeiro argumento *ObjectId* é o espaço atual para o qual o limite de deslocamento deve ser calculado. O segundo *ObjectId* é o objeto delimitador entre o espaço do primeiro argumento e o espaço adjacente. O terceiro argumento é o *ObjectId* do espaço adjacente. Quando não houver espaço adjacente, como é o caso de paredes externas, o valor deste argumento será *ObjectId.Null*. O exemplo a seguir mostra o quadro para uma nova regra de espaço chamada *BoundingAdjacencyRuleGross*:

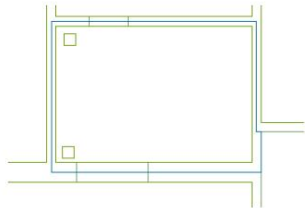
```
namespace AecSpaceOffsetStandardSample
{
    classe pública BoundingAdjacencyRuleGross : AecBoundingAdjacencyRule
    {
        public BoundingAdjacencyRuleGross()
        {
        }
        substituição pública AecSpaceOffsetInfo Apply(ObjectId idSpace,
        ObjectId idObject, ObjectId idAdjSpace)
        {
            //
        }
    }
}
```

#### Exemplo de regra de adjacência delimitadora *BoundingAdjacencyRuleGross*

O exemplo a seguir mostra a implementação de uma regra de adjacência delimitadora usada no projeto de amostra. Ele define um deslocamento para o centro da

objeto delimitador para 2 espaços nas paredes internas e um deslocamento para o exterior da parede se não houver espaço adjacente.

```
public class BoundingAdjacencyRuleGross : AecBoundingAdjacencyRule
{
    public BoundingAdjacencyRuleGross()
    {
    }
    substituição pública AecSpaceOffsetInfo Apply(ObjectId idSpace, ObjectId idObject, ObjectId idAdjSpace)
    {
        if (idAdjSpace.IsNull)
        {
            // Se não houver espaço adjacente (parede externa), mantenha o
            // Deslocamento 'Oposto'
            retornar novo AecSpaceOffsetInfo(AecSpaceOffsetType.Opposite);
        }
        outro
        {
            // Se houver um espaço adjacente (parede interna), seu centro retorna new
            AecSpaceOffsetInfo(AecSpaceOffsetType.Center);
        }
    }
}
```



**Referência: Classe AecBoundingAdjacencyRule**

A lista a seguir mostra todos os membros da classe base *AecBoundingAdjacencyRule* :

```
namespace Autodesk.Aec.SpaceOffsetRulesManager
{
    classe abstrata pública AecBoundingAdjacencyRule: AecSpaceOffset
    Eles são regra
    {
        public AecBoundingAdjacencyRule();
        resumo público AecSpaceOffsetInfo Aplicar(
            Autodesk.AutoCAD.DatabaseServices.ObjectId idSpace,
            Autodesk.AutoCAD.DatabaseServices.ObjectId idObject,
            Autodesk.AutoCAD.DatabaseServices.ObjectId idAdjSpace);
    }
}
```

**Aberturas****delimitadoras (classe base****SpaceOffsetRulesManager.AecBoundingOpeningRule)**

Uma regra de abertura delimitadora pode ser usada para definir um deslocamento nas aberturas em paredes que delimitam um espaço, como portas e janelas. Por exemplo, o perfil de deslocamento líquido não pode ser definido pelo deslocamento do perfil apenas das paredes delimitadoras. Normalmente, a parede também é cortada nas portas e janelas. Este tipo de regra pode ser usado para descrever isso no perfil de deslocamento calculado pelo padrão de cálculo de área.

**Implementação de uma regra de abertura delimitadora**

Para implementar uma regra de abertura delimitadora, você precisa adicionar uma nova classe derivada de *SpaceOffsetRulesManager.AecBoundingOpeningRule*. A nova classe precisa implementar uma ou mais das interfaces *Apply* da classe base e se registrar para os tipos de objeto para os quais deve ser chamado no construtor chamando o método base *AecSpaceOffsetRuleBase.RegisterType()*. Observe que esta regra só pode ser aplicada às seguintes classes:

• Aberturas

• Portas

• Janelas

ÿ Conjuntos de portas e janelas

Registrar esta regra para outros tipos de objetos não terá resultado. O método *Apply* dessa classe que cada regra precisa implementar tem a seguinte sintaxe em *AecBoundingOpeningRule*:

```
resumo público AecSpaceOffsetOpeningInfo*
Apply(Autodesk.AutoCAD.DatabaseServices.ObjectId idSpace,
Autodesk.AutoCAD.DatabaseServices.ObjectId idAdjSpace,
Autodesk.AutoCAD.DatabaseServices.ObjectId idObject,
Autodesk.AutoCAD.DatabaseServices.ObjectId idOpening);
```

O primeiro argumento é o *ObjectId* do espaço atual para o qual o deslocamento do limite deve ser calculado. O segundo argumento é o *ObjectId* do espaço adjacente. Quando não houver espaço adjacente, como é o caso de paredes externas, o valor deste argumento será *ObjectId.Null*. O terceiro argumento é o *ObjectId* do objeto ao qual a abertura está ancorada, que geralmente é uma parede que limita o espaço e possui a abertura. O quarto parâmetro é o *ObjectId* da abertura que está sob investigação. O exemplo a seguir mostra a estrutura para uma nova regra de abertura chamada *BoundingOpeningRuleNet*:

```
namespace AecSpaceOffsetStandardSample
{
    classe pública BoundingOpeningRuleNet : AecBoundingOpeningRule
    {
        public BoundingOpeningRuleNet ()
        {
            RegisterType(typeof(Porta));
        }

        substituição pública AecSpaceOffsetInfo* Apply(ObjectId idSpace,
        ObjectId idAdjSpace, ObjectId idObject, ObjectId idOpening)
        {
        }
    }
}
```

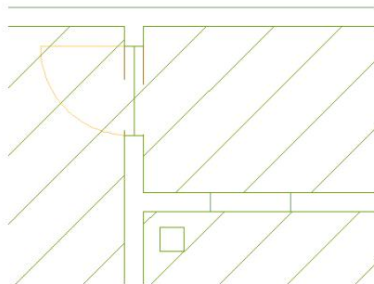
### Exemplo de regra de abertura delimitadora BoundingOpeningRuleNet

O exemplo a seguir mostra uma regra de abertura delimitadora simples, onde um deslocamento é definido para portas. Para garantir que a regra não seja aplicada em janelas, ela é cadastrada apenas para o objeto Porta, para que o AutoCAD Architecture não a chame para outras aberturas. Esta regra é usada no projeto de amostra

*AecSpaceOffsetStandardSample*. O deslocamento é definido para ir para o interior do painel da porta.

```
namespace AecSpaceOffsetStandardSample
{
    classe pública BoundingOpeningRuleNet : AecBoundingOpeningRule
    {
        public BoundingOpeningRuleNet()
        {
            RegisterType(typeof(Porta));
        }
        substituição pública AecSpaceOffsetOpeningInfo* Apply(ObjectId id
            Espaço, ObjectId idAdjSpace, ObjectId idObject, ObjectId
            idOpening)
        {
            retornar novo AecSpaceOffsetOpeningInfo(AecSpaceOffsetOpening
                Type.PanelAdjacent);
        }
        retornar novo AecSpaceOffsetInfo(AecSpaceOffsetType.NoChange);
    }
}
```

**O limite líquido e a escotilha líquida são deslocados para o centro da porta, mas não deslocados na abertura da parede**





## Referência: Classe AecBoundingOpeningRule

A lista a seguir mostra todos os membros da classe base *AecBoundingOpeningRule* :

```
namespace Autodesk.Aec.SpaceOffsetRulesManager
{
    classe abstrata pública AecBoundingOpeningRule: AecSpaceOffset
    Eles são regra
    {
    public AecBoundingOpeningRule();
    public AecSpaceOffsetOpeningInfo* Aplicar(
        Autodesk.AutoCAD.DatabaseServices.ObjectId idSpace,
        Autodesk.AutoCAD.DatabaseServices.ObjectId idAdjSpace,
        Autodesk.AutoCAD.DatabaseServices.ObjectId idObject,
        Autodesk.AutoCAD.DatabaseServices.ObjectId idOpening
    );
    }
}
```

## Classe AecSpaceOffsetInfo

A classe *AecSpaceOffsetInfo* é usada para descrever um deslocamento como resultado da aplicação de uma regra de adjacência delimitadora. É retornado pela implementação dos métodos *Apply* daquela classe que é chamada pelo AutoCAD Architecture quando o software precisa calcular os deslocamentos de limite de um espaço de acordo com o padrão ao qual esta regra está atribuída.

Você define um deslocamento com 2 propriedades, o tipo e o valor. O tipo define onde no objeto delimitador o deslocamento deve ser alinhado, como a face adjacente da parede. O valor define uma distância de deslocamento adicional desse alinhamento, onde positivo está longe do espaço em consideração. Por exemplo, você pode definir um deslocamento que esteja alinhado com o centro da parede, que é deslocado 1" adicional em direção à face oposta.

Referência: Classe AecSpaceOffsetInfo

A lista a seguir mostra todos os membros da classe base *AecSpaceOffsetInfo* :

```
namespace Autodesk.Aec.SpaceOffsetRulesManager
{
    classe pública AecSpaceOffsetInfo
    {
        public static AecSpaceOffsetInfo kNoChange;
        public static AecSpaceOffsetInfo kOffsetToAdjacent;
        public static AecSpaceOffsetInfo kOffsetToCenter;
        public static AecSpaceOffsetInfo kOffsetToOpposite;
        público AecSpaceOffsetInfo(tipo AecSpaceOffsetType);
        public AecSpaceOffsetInfo(tipo AecSpaceOffsetType, duplo
        valor);
        public AecSpaceOffsetType OffsetType { get; definir; }
        public double OffsetValue { obter; definir; }
    }
}
```

O tipo de enumeração *Autodesk.Aec.SpaceOffsetRulesManager.AecSpaceOffsetType* pode ser um dos seguintes valores:

| Valor       | Descrição                                                                                                 |
|-------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Adjacente   | Define um deslocamento para dentro do objeto delimitador (geralmente isso equivale a nenhum deslocamento) |
| Centro      | Define um deslocamento para o centro da objeto delimitador                                                |
| Oposto      | Define um deslocamento para o lado oposto do objeto delimitador                                           |
| Sem Mudança | Não alterará nenhum deslocamento já aplicado                                                              |

Classe AecSpaceOffsetOpeningInfo

A classe *AecSpaceOffsetOpeningInfo* é usada para descrever um deslocamento como resultado da aplicação de uma regra de abertura delimitadora. É retornado pela implementação dos métodos *Apply* dessa classe que é chamada pelo AutoCAD

Arquitetura quando o software precisa calcular os deslocamentos de limite de um espaço de acordo com o padrão ao qual esta regra está atribuída.

Você define um deslocamento com duas propriedades, o tipo e o valor. O tipo define onde no objeto delimitador o deslocamento deve ser alinhado, como a face adjacente da parede ou o centro do painel da porta. O valor define uma distância de deslocamento adicional desse alinhamento, onde positivo está longe do espaço em consideração. Por exemplo, você pode definir um deslocamento que esteja alinhado com o quadro adjacente, que é deslocado 1" adicional em direção à face oposta.

Referência: Classe AecSpaceOffsetOpeningInfo

A lista a seguir mostra uma lista de todos os membros da classe base *AecSpaceOffsetOpeningInfo* :

```
namespace Autodesk.Aec.SpaceOffsetRulesManager
{
    classe pública AecSpaceOffsetOpeningInfo
    {
        public AecSpaceOffsetOpeningInfo(AecSpaceOffsetOpeningType
            tipo);
        public AecSpaceOffsetOpeningInfo(AecSpaceOffsetOpeningType
            tipo, valor duplo);
        public AecSpaceOffsetOpeningType OffsetType { get; definir; }
        public double OffsetValue { get; definir; }
    }
}
```

O tipo de enumeração *Autodesk.Aec.SpaceOffsetRulesManager.AecSpaceOffsetOpeningType* pode ser um dos seguintes valores:

| Valor            | Descrição                                                                                                 |
|------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Parede Adjacente | Define um deslocamento para dentro do objeto delimitador (geralmente isso equivale a nenhum deslocamento) |
| WallCenter       | Define um deslocamento para o centro da objeto delimitador                                                |
| Parede oposta    | Define um deslocamento para o lado oposto do objeto delimitador                                           |

| Valor                                                                                                                                       | Descrição                                                                                                                                                           |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Moldura Adjacente                                                                                                                           | Define um deslocamento para dentro do quadro da abertura delimitadora                                                                                               |
| FrameCenter                                                                                                                                 | Define um deslocamento para o centro do quadro da abertura delimitadora                                                                                             |
| QuadroOposto                                                                                                                                | Define um deslocamento para o lado oposto do quadro da abertura delimitadora                                                                                        |
| Painel Adjacente                                                                                                                            | Define um deslocamento para dentro do painel da abertura delimitadora                                                                                               |
| PanelCenter                                                                                                                                 | Define um deslocamento para o centro do painel da abertura delimitadora                                                                                             |
| PainelOposto                                                                                                                                | Define um deslocamento para o lado oposto do painel da abertura delimitadora                                                                                        |
| Proprietário da Abertura                                                                                                                    | Define um deslocamento para ser qualquer que seja o deslocamento é para o objeto delimitador que possui a abertura. Nenhuma regra definida adicional será aplicada. |
| AberturaBaseCurve                                                                                                                           | Define um deslocamento para alinhar com a curva base da abertura delimitadora                                                                                       |
| Não aplicável                                                                                                                               | Não define nenhum deslocamento. Regras adicionais definidas continuará a ser aplicado até que um deslocamento seja definido.                                        |
| <b>NOTA</b> Atualmente, as montagens de portas e janelas não suportam as opções Frame e Panel, que serão convertidas para OpeningBaseCurve. |                                                                                                                                                                     |

## Uso de um novo padrão

### Instalação

Quando as regras necessárias forem implementadas e a montagem do plug-in for construída com sucesso, você precisará testar os resultados no AutoCAD Architecture. Para aplicar o novo padrão, ele deve ser movido ou copiado para a subpasta de plug-ins de padrões de cálculo da área do AutoCAD Architecture em *\\Arquivos de programas\AutoCAD Architecture 2011\Padrões de cálculo de espaço* onde os padrões predefinidos fornecidos com o software também localizado. Observe que se você copiar a montagem para a pasta do plug-in enquanto o AutoCAD Architecture estiver em execução, será necessário reiniciá-lo para que o padrão seja carregado.

### Aplicativo

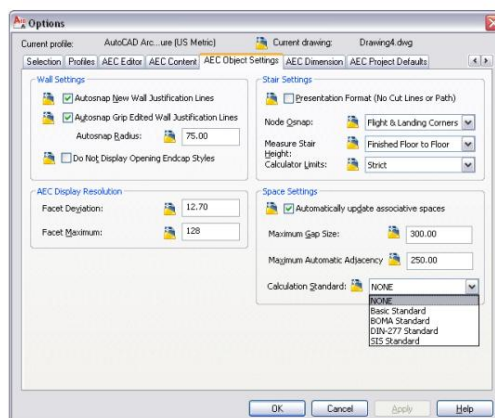
Ao iniciar o AutoCAD Architecture após copiar o novo plug-in padrão na pasta especificada acima, o software encontrará e carregará automaticamente o padrão junto com todos os outros padrões localizados na mesma pasta. Se a norma estiver implementada corretamente, ela aparecerá com seu nome e poderá ser selecionada para ser aplicada ao desenho atual.

**1** Inicie o AutoCAD Architecture.

**2** clique  ã Opções.

**3** Clique na guia Configurações do objeto AEC.

**4** Em Padrões de cálculo, selecione seu padrão.



## Avançado: Usando classificações em padrões de cálculo de área

Uma forma comum de implementar um padrão é definir deslocamentos entre espaços em função de suas classificações. Mesmo que você possa fazer isso com a API padrão de cálculo de área descrita nas seções anteriores e por meio do uso da API .NET disponível do AutoCAD Architecture, a classe *Autodesk.Aec.SpaceOffsetRulesManager.AecSpaceOffsetClassification* fornece algumas funcionalidades para tornar o tratamento de classificações para deslocamento cálculos mais fáceis.

## Definição de Classificações na Montagem de Recursos

Como os nomes de classificação são exibidos para o usuário no AutoCAD Architecture, seus nomes devem ser localizados. A API para usar classificações dentro de cálculos de área respeita isso através do uso de recursos para definir os nomes de classificação do conjunto de classificação de um padrão. Antes de poder aplicar e usar classificações em seu padrão de cálculo de área personalizada, você precisa defini-las em um arquivo de recurso que precisa adicionar ao seu projeto existente (alternativamente, você pode criar uma montagem somente de recurso que seja referenciada). Consulte a ajuda do seu ambiente de desenvolvimento ou a MSDN Online Library para obter informações sobre como criar recursos de cadeia de caracteres. Presume-se que o leitor deste apêndice seja capaz de criar e construir um projeto que contenha strings localizadas. Nesse exemplo, um arquivo de recurso que

implementa uma tabela de strings que define os seguintes pares de strings globais/ locais:

| Nome       | Valor              |
|------------|--------------------|
| Escritório | Área de escritório |
| Exterior   | Frente de Rua      |

## Adicionando suporte de classificação ao padrão

Se você deseja que seu padrão funcione com classificações, é necessário adicionar um objeto do tipo *AecSpaceOffsetClassification* ao padrão após criar um conjunto de recursos para os nomes de classificação. Esta classe tratará de todas as funcionalidades relacionadas à classificação para o padrão e dentro da implementação da regra.

### Inicializando o banco de dados com classificações

O exemplo a seguir mostra as etapas necessárias para preencher o desenho ao qual o padrão é aplicado com as definições de classificação. Isso deve ocorrer dentro do método de classe base virtual *AecSpaceOffsetStandard.InitDatabase* do padrão , porque as classificações precisam ser adicionadas a cada novo desenho que usa esse padrão. O exemplo a seguir mostra como um novo

O objeto *AecSpaceOffsetClassification* é criado e inicializado no banco de dados atualmente ativo:

```
namespace AecSpaceOffsetStandardISA
{
    classe pública AecSpaceOffsetStandardISA: AecSpaceOffsetStandard
    {
        classificação AecSpaceOffsetClassification pública
        public AecSpaceOffsetStandardISA()
        {
        }

        substituição protegida void InitDatabase (banco de dados do banco de dados)
        {
            classificação = new AecSpaceOffsetClassification();
            classificação.Init(
                base de dados,
                Assembly.GetExecutingAssembly(),
                novo CultureInfo(SystemObjects.DynamicLinker.ProductLcid,
                    verdadeiro);
                "AecSpaceOffsetStandardISA.AecSpaceOffsetStandardISAClas
                    sificações",
                "Nome da classificação"
            );
        }
    }
}
```

O método *AecSpaceOffsetClassification.Init* é definido como:

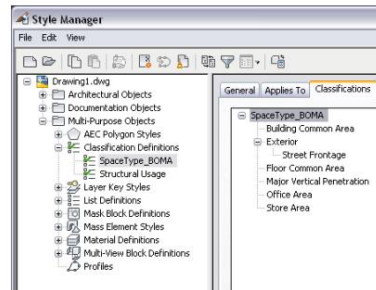
```
public void Init(banco de dados de banco de dados, montagem de montagem, CultureInfo
    cultura, corda
    resBaseName, stringclassificationSetName)
```

Os primeiros 3 argumentos são geralmente idênticos em todos os casos. O primeiro é o banco de dados ao qual o conjunto de classificação precisa ser aplicado. O segundo argumento é o assembly atual que implementa o plug-in padrão. O terceiro argumento é a localização para a qual as classificações serão configuradas (no exemplo, é utilizada a configuração atual do AutoCAD Architecture, que é o procedimento recomendado). O quarto argumento é o nome da tabela de string dentro dos recursos do assembly. O último argumento define um nome para a classificação definida no AutoCAD Architecture. Isso também deve ser localizado, porque ficará visível para o usuário. No entanto, esta seção se concentra apenas no tratamento de classificação. Ao executar o padrão com o arquivo de recurso configurado corretamente, o desenho agora deve conter definições de classificação



que se aplicam apenas aos espaços com os nomes definidos na string-table do recurso quando o padrão é atribuído ao desenho.

#### Classificação BOMA inserida em desenho



## Usando classificações na implementação da regra

Depois de adicionar classificações ao banco de dados atual, você deseja usá-las nos plug-ins padrão de cálculo de área. Em princípio, você pode determinar a classificação de um espaço que é passado para uma regra com a API .NET existente do AutoCAD Architecture. No entanto, isso pode ser complexo, especialmente porque você sempre precisa usar o nome global das classificações em suas regras para trabalhar com todas as localizações do nome de exibição das classificações. Portanto, a classe *AecSpaceOffsetClassification* fornece funcionalidade para simplificar isso.

#### Lendo o nome da classificação global de um objeto espacial

A classe *AecSpaceOffsetClassification* tem um método para obter o nome de classificação global de um objeto de espaço para que possa ser comparado aos nomes definidos pela tabela de sequência de recursos para decidir como compensar os limites. O método é a string pública *GetClassificationName(Object Id objId)*. O exemplo a seguir mostra uma regra de adjacência delimitadora que usa as classificações descritas na tabela de exemplo acima. Como a regra precisa ser capaz de acessar o objeto *AecSpaceOffsetClassification* do padrão, o padrão é passado pelo construtor e atribuído a um membro da regra. Isso significa que você vai

precisa criar a regra na implementação *InitRules()* do padrão com uma referência "this" ao padrão atual.

```
public class BoundingAdjacencyRuleGross : AecBoundingAdjacencyRule
{
    padrão privado AecSpaceOffsetStandardISA;
    public BoundingAdjacencyRuleGross(AecSpaceOffsetStandardISA
    ISA padrão)
    {
        padrão = padrãoISA;
    }
    substituição pública AecSpaceOffsetInfo Apply(ObjectId idSpace, Ob
    jectId idObject, ObjectId idAdjSpace)
    {
        String classificaçãoNameThis = "";
        String classificaçãoNomeAdjacente = "";
        if (idSpace.IsNull)
        {
            classificationNameThis = standard.Classification.GetClassi
            ficationName(idSpace);
        }
        if (!idAdjSpace.IsNull)
        {
            classificationNameAdjacent = standard.Classification.GetClas
            especificaçãoNome(idAdjSpace);
        }
        if (idAdjSpace.IsNull || classificaçãoNameAdjacent == "Exter
        eu ou")
        {
            retornar novo AecSpaceOffsetInfo(AecSpaceOffsetType.Opposite);
        }
        if (!idAdjSpace.IsNull &&classificationNameThis == "Exterior")
        {
            retornar novo AecSpaceOffsetInfo(AecSpaceOffsetType.Adjacent);
        }
        if (classificationNameThis == "Escritório")
        {
            retornar novo AecSpaceOffsetInfo(AecSpaceOffsetType.Adjacent);
        }
        // para o resto retornar
        new AecSpaceOffsetInfo(AecSpaceOffsetType.Center);
    }
}
```

## Referência: Classe AecSpaceOffsetClassification

A lista a seguir mostra todos os membros da classe base *AecSpaceOffsetClassification* :

```
namespace Autodesk.Aec.SpaceOffsetRulesManager
{
    classe pública AecSpaceOffsetClassification
    {
        public AecSpaceOffsetClassification();
        public ObjectID ClassificationDefinitionID { get; }
        string pública GetClassificationName(ObjectID objID);
        public void Init(banco de dados de banco de dados, montagem de montagem, cultura
            Cultura de informações, cadeia de caracteres resBaseName, cadeia de classificaçãoSet
            Nome);
    }
}
```

## Seções

# 40

Uma seção representa um modelo de construção como se o modelo fosse cortado verticalmente para mostrar os detalhes do interior. Você pode criar objetos de seção bidimensionais (2D) ou tridimensionais (3D) ou uma vista de seção ao vivo do modelo. Você pode controlar o tamanho e a forma da seção gerada e atribuir materiais à seção para obter uma representação visual ideal dos objetos seccionados. Os objetos de seção permanecem vinculados ao modelo de construção que você usou para criá-los, a menos que você exploda a seção. Devido a esta ligação entre a seção e o modelo de construção, quaisquer alterações no modelo de construção também podem ser refletidas na seção.

## Seções

Uma seção representa um modelo de construção como se o modelo fosse cortado verticalmente para mostrar os detalhes do interior. Você pode criar objetos de seção bidimensionais (2D) ou tridimensionais (3D) ou uma vista de seção ao vivo do modelo. Você pode controlar o tamanho e a forma da seção gerada e atribuir materiais à seção para obter uma representação visual ideal dos objetos seccionados. Os objetos de seção permanecem vinculados ao modelo de construção que você usou para criá-los, a menos que você exploda a seção. Devido a esta ligação entre a seção e o modelo de construção, quaisquer alterações no modelo de construção também podem ser refletidas na seção.

### Linha de seção e marcas

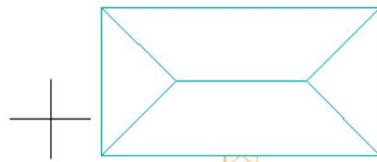
A linha de seção define as extensões da seção que você extrai do modelo de construção. As linhas das seções podem ser retas ou irregulares. Você também pode especificar o comprimento e a altura da área definida pela linha de corte. Marcas de seção, que normalmente contêm uma letra ou número e indicam a direção da seção, aparecem em cada extremidade da linha de seção.

Depois de desenhar a linha de corte, você pode criar um objeto de corte ou uma vista de corte viva a partir da linha.

### Criando uma Seção



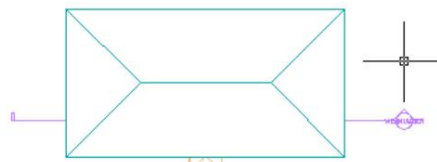
existing plan view building



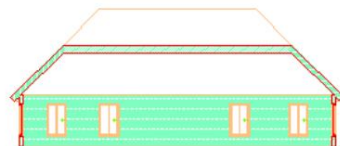
specify section line first point



specify section line next point



specify arrow side



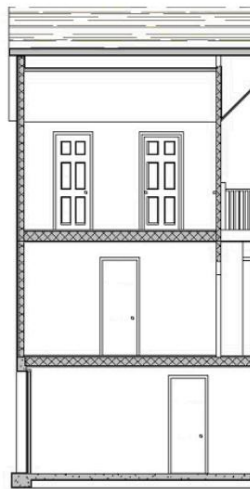
Section  
result

### Seções 2D

As seções 2D são criadas cortando vários objetos com uma linha de corte e, a seguir, criando um objeto de corte 2D a partir deles. O objeto de corte é desenhado sem linhas ocultas e sobrepostas. Você pode editar uma seção 2D alterando suas propriedades de exibição de objeto ou suas propriedades de exibição de estilo. O estilo de seção 2D

permite adicionar componentes de exibição à representação de exibição da seção e criar regras que atribuem diferentes partes da seção a diferentes componentes de exibição. Você pode controlar a visibilidade, camada, cor, tipo de linha, espessura de linha e escala de tipo de linha de cada componente. Você também pode escolher se materiais, como hachuras de tijolo ou concreto, são usados para exibir componentes individuais do objeto de corte ou o estilo de corte 2D. Além disso, você pode usar comandos de edição de trabalho de linha para atribuir linhas individuais em uma seção 2D a diferentes componentes de exibição e mesclar a geometria em uma seção 2D. Você pode dimensionar seções 2D.

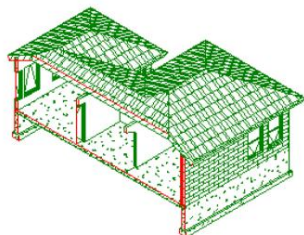
**Seção 2D com detalhes de hachura de superfície e filme termoencolhível**



### Seções 3D

As seções 3D são criadas cortando vários objetos com uma linha de seção e, em seguida, criando um objeto de seção isométrica 3D a partir deles. As seções 3D não usam estilos. No entanto, você pode controlar a exibição de subdivisões nas seções 3D. Usando o comando **Projeção de linha oculta**, você pode criar projeções de linha oculta 2D de qualquer vista da seção 3D que pode explodir e editar ou hachurar. Para obter mais informações sobre como usar este comando, consulte [Criando uma projeção de linha oculta](#) na página 3347.

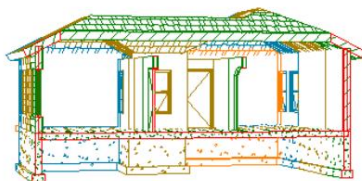
#### Seção 3D em vista 3D



#### Subdivisões de seção

Um objeto de corte 2D ou 3D pode ter várias subdivisões particionando o objeto de corte. Esse recurso é útil quando você deseja criar uma visualização do objeto em que as partes mais próximas do visualizador são desenhadas com linhas mais escuras e fortes, e as partes mais distantes são desenhadas com mais clareza.

#### Seção 3D com subdivisões e cores atribuídas na vista em perspectiva



#### Visualização de seção ao vivo

Uma vista de seção ao vivo é uma vista especial de uma seção 3D onde os objetos que são seccionados não são convertidos em um objeto de seção 3D. Em vez disso, os objetos de modelo existentes são exibidos como uma seção 3D. As partes dos objetos dentro da caixa delimitadora da linha de corte mantêm seus componentes de exibição individuais, enquanto as partes dos objetos fora da linha de corte podem opcionalmente ser exibidas ou ocultadas. Para controlar a aparência das partes do objeto fora da linha de corte, você precisa atribuir um material aos objetos de corte. Ao renderizar uma seção viva, você pode mostrar a parte externa como uma adição semitransparente, por exemplo.

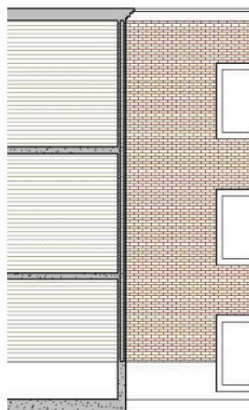
Para obter mais informações, consulte [Criando e editando uma vista de seção dinâmica](#) na página 3237.

#### Materiais em Seções

No AutoCAD Architecture, você pode atribuir materiais a diferentes componentes de um objeto. Esses materiais são exibidos quando você cria uma seção 2D ou 3D

objeto ou uma vista de seção ao vivo. Os materiais têm configurações específicas para seções, como uma configuração de hachura de seção 2D e um limite seccionado para visualizações de seção ao vivo. Em um objeto de corte 2D ou 3D, você pode especificar se deseja usar as propriedades de exibição dos materiais ou as propriedades de exibição do objeto de corte.

#### **Seção 2D com diferentes hachuras de superfície**

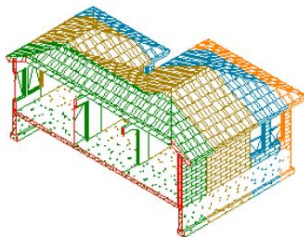


O AutoCAD Architecture fornece um grande número de materiais predefinidos para todos os propósitos de projeto comuns. Você pode usar esses materiais predefinidos ou modificá-los para seus designs especiais. Você também pode criar seus próprios materiais a partir do zero. Para obter mais informações, consulte [Sobre componentes e materiais de exibição de seção 2D e 3D](#) na página 3268.

#### **Subdivisões em estilos e materiais de seção 2D**

Quando você cria subdivisões em seu estilo, geralmente deseja que os objetos nelas sejam visualmente distintos de outras subdivisões. Ao atribuir materiais aos objetos, você pode definir o estilo de seção 2D para que use o padrão de hachura do material, mas use a cor e o tipo de linha das propriedades de exibição da subdivisão.

#### **Seção 3D com subdivisões e cores atribuídas na visualização 3D**





Para obter mais informações, consulte [Usar propriedades e materiais de subdivisão em estilos de seção 2D](#) na página 3275.

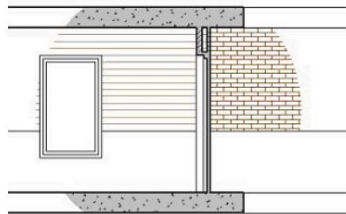
### Limites de material em seções 2D

Os limites do material permitem que você apague ou limite partes de uma seção ou elevação 2D. Por exemplo, você pode fazer o seguinte:

- Limite a quantidade de hachura para produzir documentos de construção mais limpos.

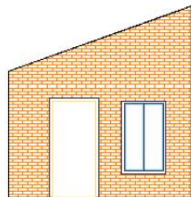
- Destaque uma região em uma elevação ou seção.

**Seção 2D com detalhes da região hachurada destacada**



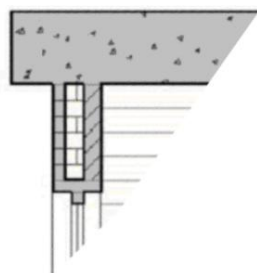
- Mascare uma parte de uma seção para que mais detalhes possam ser desenhados.

**Seção 2D com hachura mascarada**



- Recorte uma parte de forma irregular de uma seção ou elevação.

Seção 2D com detalhes de exibição de material recortado



Para obter mais informações, consulte [Criando um limite de material em uma seção 2D](#) na página 3247.

## Fluxo de trabalho para criar uma seção 2D ou 3D ou uma seção ao vivo

### Visualizar

#### Assista o filme

Desenhe uma linha de seção e marque



Crie uma seção 2D ou 3D ou uma seção ao vivo vista de seção



Faça alterações na seção ou no modelo de construção



#### Revise as etapas

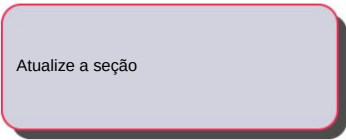
A [linha de seção](#) na página 3222 define as extensões da seção (sua largura, altura e comprimento) para extrair do modelo de construção para 2D, 3D e visualizações de seção ao vivo.

Crie uma seção 2D ou 3D selecionando a linha de seção e os objetos a serem incluídos e [gere](#) na página 3233 uma seção.

[As vistas de seção vivas](#) na página 3237 são criadas a partir da linha de seção. Todos os objetos no desenho são incluídos automaticamente.

Você pode [editar](#) na página 3220 a linha de corte e o objeto de corte para refinar a aparência dos objetos.

Assista o filme



Revise as etapas

Atualize na página 3257 seções para aplicar as alterações feitas na linha de seção, no objeto de seção, ----- e no modelo de construção. Você também pode atualizar globalmente na página 3261 todas as seções dentro de um projeto ou uma pasta especificada de uma só vez.

## Desenhar e Editar Linhas de Seção

A primeira etapa na criação de uma seção é desenhar uma linha de seção através do modelo de construção. A linha de seção define as extensões da seção para extrair do modelo de construção.

**OBSERVAÇÃO** Você pode criar seções verticais e seções horizontais.

**Criando um objeto de corte a partir de uma linha**

**de corte** Ao gerar um corte a partir de uma linha de corte, você especifica o tipo de objeto de corte que é criado.

| Quando você cria...                        | O resultado é...                                           |
|--------------------------------------------|------------------------------------------------------------|
| um objeto de seção 2D                      | uma projeção ortográfica do modelo de construção.          |
| um objeto de seção 3D ou uma seção ao vivo | a área do modelo de construção definida na linha de corte. |

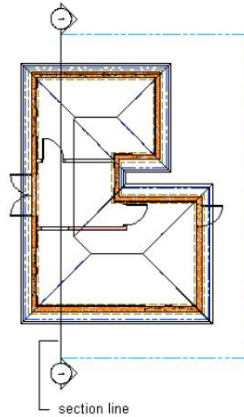
**Criando uma vista de seção ao vivo a partir de uma linha de seção**

Ao criar uma vista de corte viva a partir de uma linha de corte, você não cria um novo objeto de corte, mas alterna para uma vista especial do modelo de construção 3D. Você não seleciona objetos para incluir na seção; a vista de seção viva inclui todos os objetos no desenho. A linha de corte controla como os objetos são exibidos em uma vista de corte ao vivo. Objetos ou partes de objetos que estão dentro da caixa delimitadora da linha de corte retêm suas propriedades de exibição originais. Objetos ou partes de objetos que estão fora da linha de corte não são exibidos ou são exibidos com um componente de exibição especial para o corpo seccionado.

### Visualizando a linha de seção

Na vista de planta, a linha de corte é exibida como seria de esperar em um documento de construção. As marcas de seção apontam na direção em que a seção é cortada.

### Visualizando a linha de seção e a marca na vista de planta



Em uma vista isométrica, a mesma linha de seção é exibida com um limite que define as extensões da seção.

### Visualizando uma linha de seção em vista isométrica



### Alterando a Linha de Seção

Você pode alterar a linha de seção para controlar a seção criada. Usando a linha de corte, você pode alterar a altura e a forma do corte. Você também pode adicionar uma extensão inferior à seção e criar subdivisões de seção.

Você pode alterar as propriedades da linha de corte antes ou depois de criar um corte. Depois de alterar as propriedades da linha de seção, você pode aplicar as alterações a uma seção

que você criou anteriormente com a linha de corte. Para obter informações sobre como atualizar seções existentes, consulte [Atualizar uma seção 2D ou 3D](#) na página 3257.

Para obter informações sobre como atualizar vistas de seção vivas existentes, consulte [Atualizar uma vista de seção viva](#) na página 3239.

### Usando subdivisões em seções

Você pode configurar subdivisões gráficas nas propriedades da linha de corte. Essas subdivisões são adicionadas à seção 2D ou 3D que você cria. As subdivisões são especificadas a distâncias do plano de corte da linha de corte. Você pode controlar a espessura de linha e outras propriedades de exibição de subdivisões para adicionar níveis de profundidade às seções. Por exemplo, você pode exibir uma subdivisão com uma espessura de linha pesada e outra subdivisão com uma espessura de linha mais leve para sugerir que a primeira subdivisão está na frente da segunda subdivisão.

Você pode usar as propriedades de exibição de uma subdivisão junto com as propriedades de exibição de um material. Para obter mais informações, consulte [Usar propriedades e materiais de subdivisão em estilos de seção 2D](#) na página 3275.

## Desenhar uma linha de seção e marcas

Use este procedimento para desenhar uma linha de corte com uma marca de corte em cada extremidade. Você desenha uma linha de seção especificando um ponto inicial, um ponto final, um comprimento e uma altura para a seção. Você pode especificar pontos adicionais entre o ponto inicial e o ponto final para criar curvas na seção. A linha de corte atua como um plano de corte, cortando uma seção do modelo de construção.

---

**OBSERVAÇÃO** Se você estiver trabalhando com um conjunto de desenhos onde várias refs estão vinculadas a um desenho principal, desenhe a linha de corte no desenho principal.

---

**DICA** Você também pode criar seções com as ferramentas Texto explicativo. Para obter mais informações, consulte [Colocar chamadas de seção](#) na página 3671.

---

**1** No conjunto de paletas de ferramentas padrão, clique na guia Design e, em seguida, clique em a ferramenta Seção vertical.

Se necessário, role a paleta para exibir a ferramenta necessária.

---

**OBSERVAÇÃO** Como alternativa, clique na guia Home y Section & Elevation

painel y Linha de seção



**2** Especifique o ponto inicial da linha de corte.

**3** Continue a especificar pontos para definir a linha de seção, se necessário.

Você pode criar saliências na linha de seção para cortar partes do modelo de construção que deseja mostrar na seção, mas que não estão ao longo de um único caminho reto.

**4** Especifique o ponto final da linha de corte e pressione *ENTER*.

**Especificando os pontos inicial e final da linha de seção na vista 3D**



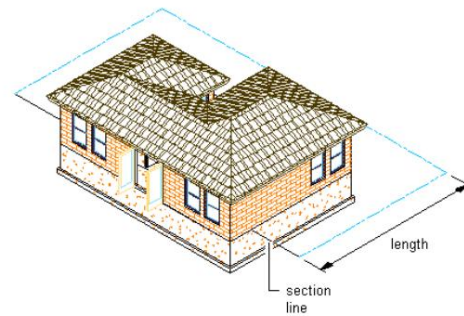
specify first section  
line point



specify next section  
line point

**5** Especifique o comprimento da seção ou pressione *ENTER* para aceitar o comprimento obtido das extremidades da linha.

A linha de seção é exibida no desenho. Dependendo da direção na qual você desenhou a linha de corte, as marcas de corte apontam na direção do corte.



As marcas de corte são blocos de múltiplas vistas, ancorados na linha de corte. Você pode editar as marcas de seção para alterar as informações exibidas nas bolhas. Para obter mais informações, consulte [Alterar atributos de marca de seção](#) na página 3230.

A altura da linha de corte é definida para as extensões dos objetos selecionados. Você pode alterar as propriedades da linha para alterar a altura e a profundidade da seção, adicionar uma extensão inferior ou adicionar subdivisões. Para obter mais informações, consulte [Alterar a altura de uma seção usando alças](#) na página 3224.

## Alterando a altura de uma seção usando alças

Use este procedimento para alterar a altura de qualquer seção conectada à linha de seção. Você pode alterar a altura da linha de corte antes ou depois de criar um corte conectado. Se você alterar a altura após criar a seção, precisará atualizar a seção para mostrar as alterações.

Você também pode alterar a altura de uma seção usando a paleta Propriedades.

- 1

Clique na guia View e no painel Appearance e Views e SW Isometric.


- 2

Selecione a linha de corte que deseja alterar.
- 3

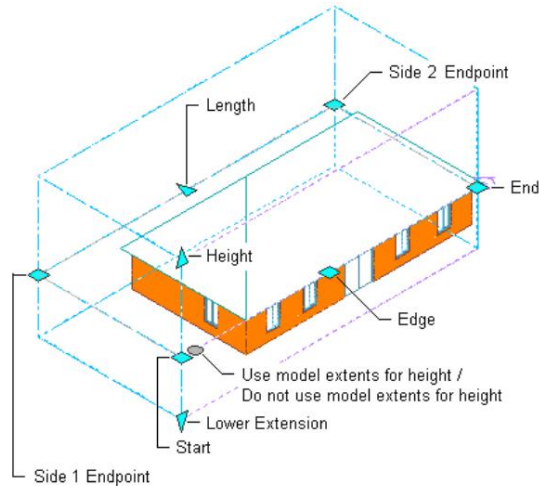
Selecione a alça Model Extents para desativar o uso de extensões de modelo para a altura da seção.
- 4

Selecione a alça Altura.

**OBSERVAÇÃO**

Se você usar extensões de modelo para modo de altura, a altura da seção será determinada pela altura dos objetos na seção e não estará disponível para modificação dinâmica.

### Visualizando alças de seção em vista 3D



**5** Mova a alça até que o valor de altura desejado seja exibido e clique uma vez; ou insira um valor.

Os objetos são cortados nessa altura quando você cria ou atualiza uma seção.

**6** Clique com o botão direito do mouse e clique em Desmarcar tudo para desativar as alças.

Para atualizar uma seção 2D ou 3D criada a partir desta linha de seção, consulte [Atualizando uma seção 2D ou 3D](#) na página 3257.

## Alterando a extensão inferior de uma seção usando alças

Use este procedimento para alterar a extensão inferior de qualquer seção conectada à linha de seção. Você pode alterar a extensão inferior da linha de seção antes ou depois de criar uma seção conectada. Se você alterar a extensão inferior após criar a seção, precisará atualizar a seção para mostrar as alterações.

Você também pode alterar a extensão inferior de uma seção usando a paleta Propriedades.

**1** Clique na guia View > painel Appearance > Views > SW Isometric



**2** Selecione a linha de corte que deseja alterar.



3 Selecione a alça Model Extents para desativar as extensões do modelo para altura.

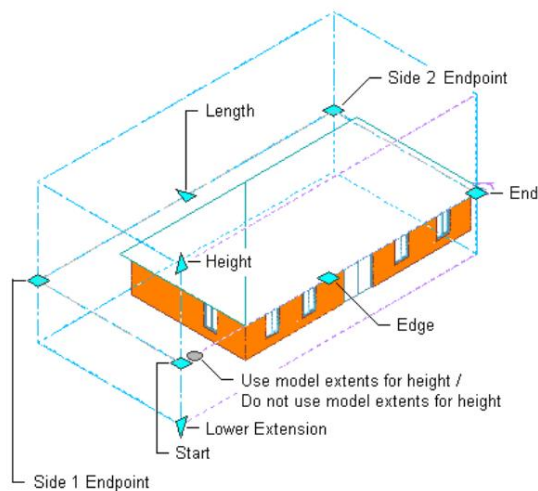
4 Selecione a alça de extensão inferior.

---

**OBSERVAÇÃO** Se você desativar as extensões do modelo, o padrão para a seção inferior é 1 pé abaixo do plano XY.

---

**Visualizando alças de seção em vista 3D**



5 Mova a alça até que o valor de extensão inferior desejado seja exibido e clique uma vez; ou insira um valor.

6 Clique com o botão direito do mouse e clique em Desmarcar tudo para desativar as alças.

Para atualizar uma seção 2D ou 3D criada a partir desta linha de seção, consulte [Atualizando uma seção 2D ou 3D](#) na página 3257.

## Alterando o comprimento de uma seção usando alças

Use este procedimento para alterar o comprimento de qualquer limite de seção conectado à linha de seção. Você pode alterar o comprimento da seção como um todo ou pode alterar o comprimento dos lados do limite da seção individualmente.

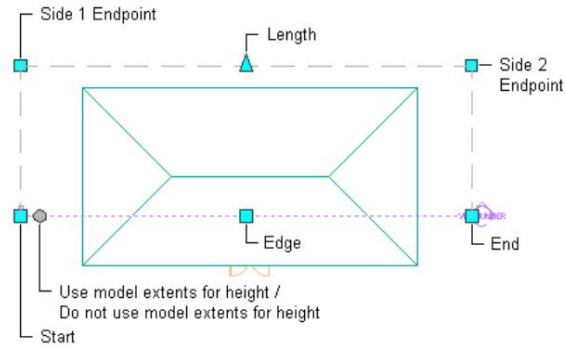
Você pode alterar o comprimento do limite da seção antes ou depois de criar uma seção conectada. Se você alterar o comprimento depois de criar a seção, precisará atualizar a seção para mostrar as alterações.

Você também pode definir a profundidade de uma seção (seu comprimento) alterando o comprimento dos lados de um limite de seção na paleta Propriedades.

1 Selecione a linha de corte que deseja alterar.

2 Selecione a alça Comprimento.

**Visualizando alças de seção na vista de planta**



3 Mova a alça até que o valor de comprimento desejado seja exibido e clique uma vez.

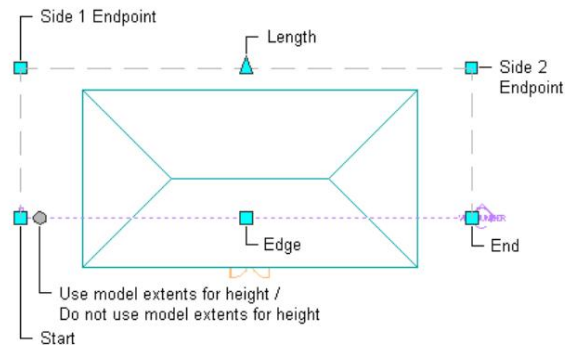
Todo o comprimento do limite da seção é atualizado.

4 Para alterar o comprimento do lado 1 do limite da seção, clique na alça Extremidade do lado 1.

A face 1 começa no primeiro ponto especificado para a linha de corte.

5 Mova a alça para o local desejado e clique uma vez; ou digite um valor na linha de comando e pressione *ENTER*.

**Visualizando alças de seção na vista de planta**



6 Para alterar o comprimento do lado 2 do limite da seção, clique na alça Extremidade do lado 2.

O lado 2 começa no ponto final da linha de corte.

**7** Mova a alça para o local desejado e clique uma vez; ou digite um valor na linha de comando e pressione *ENTER*.

**8** Clique com o botão direito do mouse e clique em Desmarcar tudo para desativar as alças.

Para atualizar uma seção 2D ou 3D criada a partir desta linha de seção, consulte [Atualizando uma seção 2D ou 3D](#) na página 3257.

## Alterando as Dimensões do Ângulo de uma Seção

Use este procedimento para alterar o ângulo dos lados do limite da seção do edifício. Você pode alterar as dimensões do ângulo antes ou depois de criar uma seção conectada. Se você alterar os ângulos após criar a seção, será necessário atualizar a seção para mostrar as alterações.

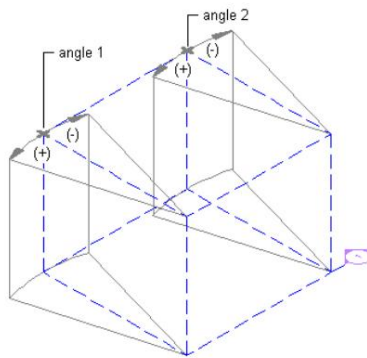
**1** Clique duas vezes na linha de corte que deseja alterar.

**2** Na paleta Propriedades, clique na guia Design, expanda Básico e expanda Dimensões do componente.

**3** Especifique valores para Ângulo 1 e Ângulo 2.

Esses valores definem os ângulos dos dois lados da linha de corte para criar a caixa de corte. O vértice do Ângulo 1 é o ponto inicial da linha de corte. O ápice do Ângulo 2 é o ponto final da linha de seção. Os valores para esses ângulos devem estar entre 0 e 90 graus.

### Especificando parâmetros de ângulo de seção



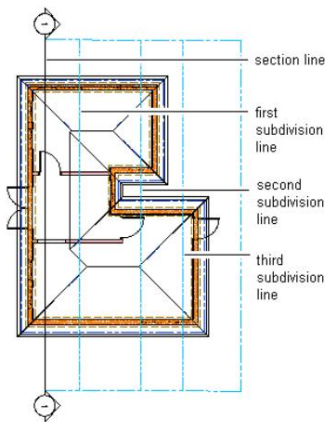
**4** Clique com o botão direito do mouse e clique em Desmarcar tudo para desativar as alças.

Para atualizar uma seção 2D ou 3D criada a partir desta linha de seção, consulte [Atualizando uma seção 2D ou 3D](#) na página 3257.

## Criação de subdivisões gráficas para seções 2D e 3D

Use este procedimento para definir subdivisões que são criadas quando você gera uma seção. Cada subdivisão é especificada como uma distância do plano de corte da linha de corte.

Uma linha de seção com subdivisões gráficas



Você pode controlar a espessura de linha e outras propriedades de exibição das subdivisões para adicionar diferentes níveis de profundidade às seções.

Você pode usar as propriedades de exibição de uma subdivisão junto com as propriedades de exibição de um material. Para obter mais informações, consulte [Fluxo de trabalho para criar uma seção 2D ou 3D ou uma vista de seção dinâmica](#) na página 3219 e [Usar propriedades e materiais de subdivisão em estilos de seção 2D](#) na página 3275.

- 1 Clique duas vezes na linha de corte que deseja alterar.
- 2 Na paleta Propriedades, clique na guia Projeto, expanda Básico e expanda Dimensões.
- 3 Clique na configuração de Subdivisões e adicione ou modifique as subdivisões:

| Se você quiser...    | Então...                                                                                                                                                                                                                                          |
|----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| criar uma subdivisão |  clique  . Para alterar a distância padrão da linha de seção, selecione |

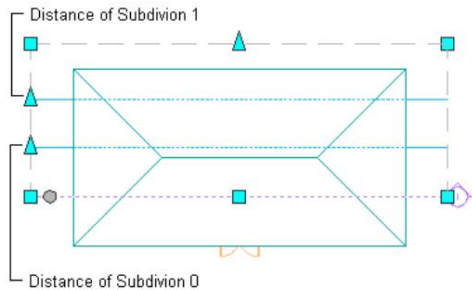
| Se você quiser...                       | Então...                                                                                                                 |
|-----------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                         | a subdivisão, clique no valor e insira um novo.                                                                          |
| alterar o comprimento de uma subdivisão | selecione a subdivisão, clique em seu valor e insira um novo.                                                            |
| excluir uma subdivisão                  | selecione a subdivisão e clique em  . |

4 Clique em OK.

## Alterando uma subdivisão usando alças

Use este procedimento para alterar a distância de uma subdivisão, medida a partir da linha de corte. Você pode arrastar a alça restrita para a distância desejada ou inserir um valor específico para a medição da distância.

### Visualizando alças de subdivisão de seção



- 1 Selecione a linha de corte que deseja alterar.
- 2 Selecione a alça Distância para a subdivisão que deseja modificar.
- 3 Mova a alça até que o valor de distância desejado seja exibido e clique uma vez; ou insira um valor.
- 4 Clique com o botão direito do mouse e clique em Desmarcar tudo para desativar as alças.

## Alterando atributos de marca de seção

Use este procedimento para alterar as informações exibidas na marca de seção. A marca de corte é um bloco de múltiplas vistas.

- 1 Clique duas vezes na marca de seção que deseja alterar.
- 2 Na paleta Propriedades, expanda Avançado.
- 3 Clique em Atributos.
- 4 Selecione o atributo existente em Valor e insira as novas informações a serem incluídas no balão.
- 5 Clique em OK.

## Alterando a localização de uma linha de seção

Use este procedimento para realocar uma linha de seção alterando os valores das coordenadas de seu ponto de inserção. A linha de seção também tem uma orientação em relação ao WCS ou ao UCS atual. Por exemplo, se a parte superior e inferior da linha de corte são paralelas ao plano XY , sua normal é paralela ao eixo Z. Você pode alterar a orientação da linha de corte alinhando sua normal com outro eixo. Você também pode girar a linha de corte em seu plano alterando o ângulo de rotação.

Para obter informações sobre o sistema de coordenadas mundiais (WCS) e o sistema de coordenadas do usuário (UCS), consulte "Usar coordenadas e sistemas de coordenadas" na Ajuda do AutoCAD.

- 1 Clique duas vezes na linha de corte que deseja realocar.
- 2 Na paleta Propriedades, clique na guia Design, expanda Básico e expandir Localização.
- 3 Clique em Informações Adicionais.

| 4 Especifique a localização da linha de corte: <b>Se você</b> |                                                                                                                       |
|---------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| deseja...                                                     | Então...                                                                                                              |
| realocar a linha de corte                                     | insira novos valores de coordenadas em Ponto de inserção.                                                             |
| localize a linha de corte no XY avião                         | fazer a normal da linha de corte paralelo ao eixo Z : em Normal, insira <b>1</b> para Z e insira <b>0</b> para X e Y. |
| localize a linha de seção no YZ avião                         | fazer a normal da linha de corte paralelo ao eixo X : em Normal, insira <b>1</b> para X e insira <b>0</b> para Y e Z. |

| Se você quiser...                        | Então...                                                                                                                       |
|------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| localize a linha de corte no XZ<br>avião | fazer a normal da linha de corte<br>paralelo ao eixo Y : em Normal,<br>insira <b>1</b> para Y e insira <b>0</b> para X<br>e Z. |
| alterar a rotação da linha de corte      | insira um novo valor para Rotação<br>Ângulo.                                                                                   |

5 Clique em OK.

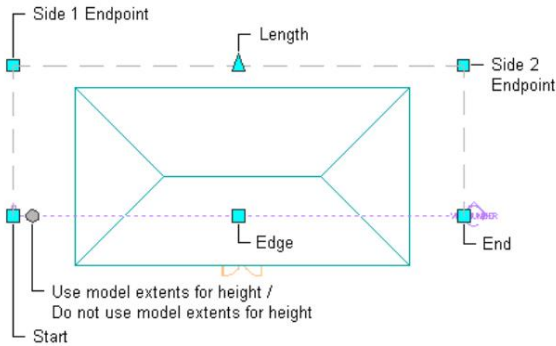
Para atualizar uma seção existente criada a partir desta linha de seção, consulte [Atualizando uma seção 2D ou 3D](#) na página 3257.

### Modificando uma linha de seção usando alças

Use este procedimento para alterar o ponto inicial, ponto final, aresta ou vértice de uma linha de corte. Você pode arrastar a alça para o local desejado ou inserir um valor específico para a medição.

- 1 Selecione a linha de corte que deseja alterar.
  - 2 Selecione uma alça de linha de corte e mova-a para o local desejado.
- Você também pode mover a alça na direção desejada e inserir um valor específico na linha de comando.

#### Visualizando alças de seção na vista de planta



3 Clique com o botão direito do mouse e clique em Desmarcar tudo para desativar as alças.

## Anexar hiperlinks, notas e arquivos a uma linha de seção

Use este procedimento para adicionar hiperlinks, inserir notas e anexar arquivos de referência a uma linha de corte. Você também pode editar notas e editar ou desanexar arquivos de referência de uma linha de corte.

- 1 Clique duas vezes na linha de seção à qual deseja anexar notas ou arquivos.
- 2 Na paleta Propriedades, clique na guia Dados estendidos.
- 3 Para adicionar um hiperlink, clique  ao lado de Hiperlink e especifique o link.
- 4 Para adicionar uma nota, clique  ao lado de Notas, digite o texto e clique em OK.
- 5 Para anexar, desanexar ou editar um arquivo de referência, clique  ao lado de Documentos de referência e siga um destes procedimentos: **Se você**

| deseja...                                       | Então...                                                                                                                             |
|-------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| anexe um arquivo de referência                  | clique  , selecione um arquivo e clique em Abrir. |
| editar a descrição de uma referência<br>arquivo | digite o texto em Descrição.                                                                                                         |
| editar um arquivo de referência                 | clique duas vezes no nome do arquivo de referência para iniciar sua aplicação.                                                       |
| desanexar um arquivo de referência              | selecione o nome do arquivo e clique em  .      |

- 6 Clique em OK.

## Criando uma seção 2D ou 3D

Use este procedimento para criar uma seção 2D ou 3D. Depois de desenhar uma linha de corte, você extrai um corte da linha de corte e dos objetos selecionados no modelo de construção.

**DICA** Antes de criar uma seção, descongele e ative todas as camadas que contêm objetos que deseja incluir na seção. Objetos em camadas que estão desligados ou congelados não podem fazer parte do conjunto de seleção para a seção. Para melhorar o desempenho, desative as camadas dos objetos que você não precisa incluir na seção.



**AVISO** Se você deseja inserir uma seção 2D em uma vista de planta, certifique-se de que o conjunto de exibição usado para a vista de planta não seccione objetos por faixa de exibição. Nesse caso, o resultado da seção não seria exibido na vista de planta. Para certificar-se de que não é esse o caso, clique na guia Gerenciar y painel Estilo e exibição y Exibir Gerente .  Selecione o conjunto de exibição do plano para a configuração de exibição usada atualmente. Na guia Display Options, verifique se Section AEC Objects by Display Range definido em Display Configuration está desmarcado.

**1** Desenhe uma linha de seção no desenho.

Para obter mais informações, consulte [Desenhando uma linha de seção e marcas](#) na página 3222.

**2** Selecione a linha de seção e clique em Linha de seção de construção  .

guia y painel Modificar y Gerar seção

**3** Selecione o tipo de objeto de corte que você deseja criar: **Se você**

| deseja criar... | Então...                                                           |
|-----------------|--------------------------------------------------------------------|
| uma seção 2D    | selecione Objeto de seção/elevação 2D com remoção de linha oculta. |
| uma seção 3D    | selecione Objeto de seção/elevação 3D.                             |

**4** Em Estilo a gerar, selecione um estilo para uma seção 2D.

Se você quiser usar um estilo específico, selecione-o em Estilo para gerar. Caso contrário, use o estilo Padrão. Para obter mais informações, consulte [Estilos de seção 2D](#) na página 3263.

As seções 3D não usam estilos.

**5** Em Conjunto de seleção, clique em  (Selecionar objetos) e selecione o objetos que você deseja incluir na seção. Pressione *ENTER* quando terminar de selecionar os objetos.

**OBSERVAÇÃO** Se você selecionar um objeto que não deseja incluir na seção, mantenha pressionada a tecla *SHIFT* e selecione o objeto novamente para removê-lo do conjunto de seleção.

**6** Em Conjunto de exibição, selecione um conjunto de exibição para o objeto de corte.

O conjunto de exibição controla a representação da seção.

7 Em Posicionamento, selecione Novo objeto e especifique onde colocar a seção:

| Se você quiser...                                            | Então...                                                                                                                                                           |
|--------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| especificar um local graficamente                            | clique  (Pick Point) e especifique o local para a nova seção objeto no desenho. |
| especifique as coordenadas do ponto de inserção para a seção | insira as coordenadas X, Y e Z para a localização da nova seção ob projeto                                                                                         |

8 Clique em OK.

Uma seção 2D ou 3D é criada a partir das propriedades da linha de seção e dos objetos selecionados no modelo de construção. A seção está vinculada ao modelo de construção. Se você fizer alterações no modelo de construção depois de criar a seção, poderá atualizar a seção para refletir as alterações. Para obter mais informações, consulte [Atualizando uma seção 2D ou 3D](#) na página 3257.

Você pode editar certas características da seção para controlar seu posicionamento e aparência. Para obter mais informações, consulte [Editando uma seção 2D ou 3D](#) na página 3241.

Você também pode usar um estilo de seção 2D para controlar a exibição de objetos selecionados em uma seção 2D e pode controlar a exibição de linhas individuais em uma seção 2D. Para obter mais informações, consulte [Estilos de seção 2D](#) na página 3263 e [Editando e mesclando linhas de trabalho em uma seção 2D](#) na página 3253.

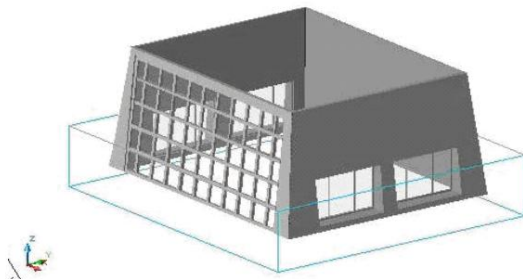
## Criando uma Seção 2D Horizontal

Use este procedimento para criar uma seção horizontal ou elevação de uma vista de planta.

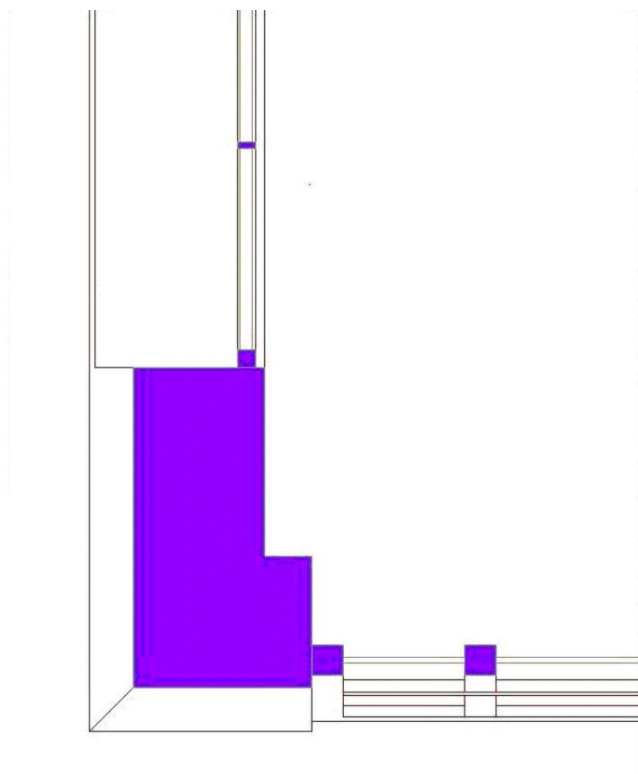
O controle Linha oculta disponível no AutoCAD Architecture possibilita a criação de seções horizontais e elevações de vistas de planta. Com uma seção horizontal ou elevação, você pode olhar “para baixo” no modelo. Anteriormente, os usuários podiam obter esse efeito apenas alterando manualmente o UCS. Agora, uma ferramenta permite criar uma seção ou elevação horizontal. Esse recurso pode ser útil para criar uma exibição detalhada dos componentes do peitoril em paredes cônicas.

A ilustração abaixo exibe uma linha de seção horizontal para uma construção de formato irregular.

#### Linha de seção horizontal



A ilustração abaixo exibe os resultados da seção. Observe as exibições das soleiras das paredes cônicas e a representação correta das paredes cortina inclinadas.



**1** No conjunto de paletas de ferramentas padrão, clique na guia Design e, a seguir, clique na ferramenta Seção horizontal.

Se necessário, role a paleta para exibir a ferramenta necessária.

---

**OBSERVAÇÃO** Alternativamente, clique na guia Home y painel Section & Elevation y Horizontal Section.

---

**2** Especifique o primeiro ponto do plano de corte.

**3** Especifique o segundo canto do plano de corte.

**4** Especifique a elevação do plano de corte e pressione ENTER.

**5** Especifique a profundidade da seção e pressione ENTER.

**6** Prossiga com a criação da seção, conforme descrito em [Criando uma seção 2D ou 3D](#) na página 3233.

## Criando e editando uma vista de seção ao vivo

Uma vista de seção ao vivo é uma vista especial de uma seção de modelo 3D.

Uma vista de seção viva é sempre aplicada a todos os objetos no desenho. Ao contrário de uma seção 2D ou 3D, você não escolhe um conjunto de seleção de objetos a serem contidos na seção. Todos os objetos estão contidos na vista de seção ao vivo. Suas propriedades de exibição são determinadas por estarem ou não situadas dentro da caixa delimitadora da linha de corte.

Os objetos contidos na vista de seção viva não são convertidos em um objeto de seção, mas são mantidos como objetos no desenho. Eles mantêm todas as suas propriedades e componentes de exibição e podem ser editados. A área de objetos que ficam fora da linha de corte, ou objetos que ficam completamente fora da linha de corte, pode ser exibida ou ocultada. A aparência desses objetos e de partes de objetos fora da linha de corte é controlada pelo componente Sectioned Body. Ao renderizar uma seção viva, você pode mostrar a parte externa como uma adição semitransparente, por exemplo.

A vista de seção viva pode ser ativada e desativada em um desenho.

Visualização de seção ao vivo renderizada com material externo transparente



---

**OBSERVAÇÃO** Quando uma vista de seção viva contida em um desenho de vista de projeto é arrastada para uma folha de projeto e a vista de seção viva deve ser exibida na vista de folha, a referência externa da vista precisa ser selecionada na folha e ter uma exibição substituição de configuração aplicada a ele, conforme descrito em [Alteração da configuração de exibição usada em desenhos de refex](#) na página 825.

---

## Criando uma vista de seção ao vivo

Use este procedimento para criar uma vista de seção viva de seu modelo de construção.

- 1 Desenhe uma linha de seção através do modelo de construção.

Para obter mais informações, consulte [Desenhando uma linha de seção e marcas](#) na página 3222.

---

**OBSERVAÇÃO** Você não precisa selecionar objetos para a vista de seção ao vivo. A vista de seção viva é criada a partir de todo o desenho.

---

- 2 Mude para uma vista 3D, como SW Isometric.

- 3 Selecione a linha de seção e clique na guia Building Section Line y Live

Painel de seção y Ativar seção ativa



## Atualizando uma vista de seção ao vivo

Ao criar uma vista de corte viva, os objetos de corte não são convertidos em um objeto de corte. Em vez disso, os objetos permanecem no desenho. Os objetos e áreas de objeto que estão dentro da linha de corte mantêm suas propriedades de exibição anteriores. Uma parede de tijolos dentro de uma linha de corte retém seu padrão de tijolos e seu trabalho de linha vermelho escuro. Os objetos e as áreas de objeto fora da linha de corte alteram suas propriedades de exibição, pois agora são colocados no componente de exibição Sectioned Body e usam suas propriedades de exibição.

A seção ativa é atualizada interativamente quando você altera os objetos associados a ela. Se você arrastar uma parede para fora da linha de corte, a parede usará as propriedades de exibição do componente Sectioned Body. Se você arrastar uma parede dentro da linha de corte, a parede usará suas próprias propriedades de exibição.

Quando você altera a atribuição de material de um objeto em uma vista de seção viva, o novo material é usado automaticamente na seção viva.

---

**OBSERVAÇÃO** Se você mudar de um material no qual os componentes Sectioned Boundary e Sectioned Body estão ativados para um material no qual esses componentes estão desativados, pode parecer que os objetos fora da linha de corte desaparecem. Você pode editar a definição de material atual para exibir objetos fora da linha de corte, conforme descrito em [Exibindo o corpo seccionado em uma vista de seção ao vivo](#) na página 3239.

---

## Exibindo o corpo seccionado em uma vista de seção ao vivo

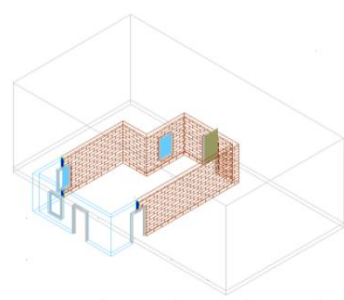
Use este procedimento para exibir as partes do desenho em uma vista de seção ao vivo que estão fora da seção.

A exibição de objetos e áreas de objetos fora da linha de corte na vista de corte ao vivo depende das configurações de material para cada objeto e estilo de objeto. Os objetos seccionados dentro da seção são exibidos com seus componentes de exibição regulares e atribuições de material. Por exemplo, uma parede de tijolos dentro de uma seção exibe sua hachura regular de superfície de tijolos.

Objetos ou partes de objetos que estão fora da seção são exibidos de forma diferente. Você pode ocultá-los completamente ou exibi-los no componente de exibição Sectioned Body. O componente de exibição Sectioned Body é especificado no material atribuído ao objeto.

O corpo seccionado geralmente é exibido em uma cor mais clara, semitransparente ou como linhas pontilhadas.

Visualização de seção ao vivo com corpo seccionado exibido como trabalho de linha azul claro



Em uma definição de material, os componentes de exibição Corpo seccionado e Limite seccionado influenciam a exibição da vista de seção ao vivo. O corpo seccionado inclui os objetos ou partes do objeto fora da linha de corte. O limite seccionado é a linha de corte criada pela linha de corte.

- 1 Selecione o objeto para o qual deseja exibir o corpo seccionado, clique com o botão direito do mouse e clique em Editar exibição de objeto.
- 2 Clique na guia Materiais.
- 3 Selecione a definição de material que deseja alterar e clique .
- 4 Selecione a representação de exibição do material e clique em 5 .
- 5 Clique na guia Camada/Cor/Tipo de linha.
- 6 Altere a exibição do corpo seccionado e do limite seccionado:

| Se você quiser...           | Então...                                                                                                                                  |
|-----------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| esconder o corpo seccionado | defina Visível para o Seccionado<br>Componentes de corpo e limite seccionado.                                                             |
| exibir o corpo seccionado   | definir Visível para o Seccionado<br>Componentes Body e Sectioned Boundary e atribua a eles propriedades de exibição conforme necessário. |

- 7 Clique em OK três vezes.

---

**OBSERVAÇÃO** Quando o componente Corpo seccionado está definido como visível e o componente de exibição de material está ativado, você pode ativar e desativar a exibição do corpo seccionado selecionando a linha de seção e clicando na guia Linha de seção de construção y painel Seção ativa y Alternar exibição do corpo.

---

## Removendo uma vista de seção ao vivo

Use este procedimento para desativar uma vista de seção ao vivo. Você também pode remover a vista de seção viva excluindo a linha de seção que foi usada para criá-la.

**1** Selecione a linha de corte que foi usada para criar a vista de corte viva.

**2** Clique na guia Building Section Line y painel Live Section y Disable

Seção ao vivo .

Depois de desativar a visualização de seção ao vivo, você vê o modelo de construção 3D regular novamente. Você pode ativar e desativar a vista de corte ao vivo, desde que a linha de corte permaneça no desenho.

## Editando uma seção 2D ou 3D

Depois de criar uma seção 2D ou 3D, você pode editar a linha de seção e o objeto de seção para refinar a aparência da seção de uma das seguintes maneiras:

y Adicionar, remover ou modificar subdivisões gráficas.

y Inverta a seção para exibir uma área diferente da construção.

y Realoque a seção.

y Adicione notas ou arquivos de referência.

y Selecione um estilo diferente. Um estilo de seção determina como o trabalho de linha em uma A seção 2D é exibida.

y Altere as propriedades de exibição do trabalho de linha selecionado.

y Adicionar linhas de trabalho e detalhes que não fazem parte do modelo de construção.

Além disso, você pode continuar a modificar o modelo de construção e atualizar a seção para incorporar as alterações.

Você também pode criar e editar limites de material para seções 2D. Para obter mais informações, consulte [Criando um limite de material em uma seção 2D](#) na página 3247.



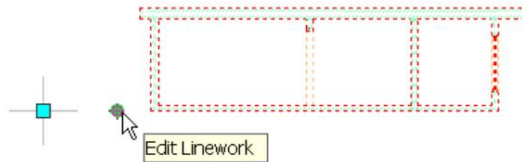
Para obter informações sobre como alternar de uma vista diferente de uma seção para uma vista de seção temporária para editar objetos, consulte [Editando objetos em uma vista de seção temporária](#) na página 1122.

## Usando alças para editar linhas em uma seção 2D

Use este procedimento para editar o trabalho de linha em uma seção 2D. Você pode atribuir o trabalho de linha selecionado a componentes de exibição fixos que determinam a exibição de cada seção gerada ou pode atribuir o trabalho de linha aos componentes de exibição que você definiu.

Para obter informações sobre como adicionar componentes de exibição personalizados, consulte [Adicionar um componente de exibição a um estilo de seção 2D](#) na página 3266. Depois de atribuir o trabalho de linha aos componentes de exibição, você pode alterar as propriedades de exibição (visibilidade, cor, camada, espessura de linha, tipo de linha e escala do tipo de linha ) para alterar a exibição das linhas.

- 1 Selecione a seção a ser alterada.
- 2 Selecione a alça Edit Linework.




---

**OBSERVAÇÃO** Como alternativa, clique na guia Seção/Elevação 2D y Linha de trabalho painel y Editar  .

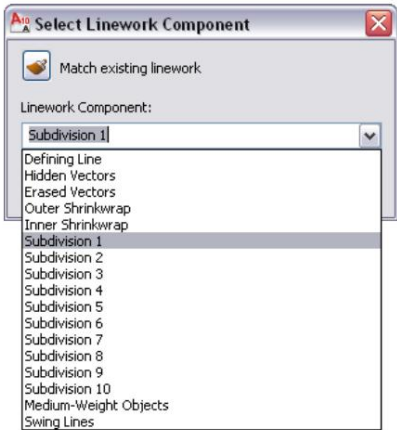
---

A guia contextual Editar no local: Linha de trabalho aparece na faixa de opções.

- 3 Clique em Editar no local: guia Linha de trabalho y painel Perfil y Zoom para para ampliar a seção. 

- 4 Selecione o trabalho de linha para editar e clique em Editar no local y Trabalho de linha guia y painel Perfil y Modificar componente . 

5 Selecione o componente no qual deseja colocar as linhas. Por exemplo, se quiser tornar as linhas invisíveis, selecione Vetores apagados para Componente de traçado de linha.



Você também pode clicar em  (Corresponder à linha de trabalho existente) e selecionar a linha de trabalho na elevação cujo componente de exibição deseja corresponder.

6 Clique em OK.

7 Saia do modo de edição de linhas de trabalho no

| local: <b>Se desejar...</b>                        | <b>Então clique...</b>                               |
|----------------------------------------------------|------------------------------------------------------|
| salve todas as alterações no trabalho de linha     | Guia Editar no local y Painel de edições y Concluir. |
| descartar todas as alterações no trabalho de linha | Guia Edit in Place y painel Edits y Cancel.          |

## Alterando a exibição de subdivisões gráficas em uma seção 2D

Use este procedimento para alterar a exibição de subdivisões em uma seção 2D alterando suas propriedades de exibição.

Você cria subdivisões adicionando-as à linha de corte. Você pode alterar seu comprimento usando alças ou editando os valores nas propriedades da linha de corte. Para obter mais informações, consulte [Criando subdivisões gráficas para seções 2D e 3D](#) na página 3229.

Cada subdivisão em uma seção 2D é atribuída a um componente de exibição de subdivisão numerada nas propriedades de exibição da seção ou estilo de seção 2D.

Você pode controlar a visibilidade, camada, cor, tipo de linha, espessura de linha e escala de tipo de linha de cada subdivisão alterando as propriedades de exibição de cada componente.

Você pode aplicar essas alterações à seção selecionada, ao estilo de corte/elevação 2D atual ou a todas as seções e elevações 2D no desenho que não possuem uma substituição de estilo.

- 1 Selecione a seção 2D no desenho e siga um destes procedimentos:
  - Para alterar a exibição das subdivisões gráficas no estilo de seção 2D, clique na guia Seção/Elevação 2D
  - Geral

panel



- Para alterar a exibição das subdivisões gráficas somente para o objeto de seção 2D selecionado, clique com o botão direito do mouse e selecione Editar exibição do objeto. Em seguida, marque a caixa Object Override.

- 2 Clique na guia Propriedades de exibição.

- 3 Selecione a origem da propriedade para

editar:
 

- Para alterar a exibição das subdivisões gráficas no 2D estilo de seção, marque a caixa Substituição de estilo.

- Para alterar a exibição das subdivisões gráficas apenas para o objeto de seção 2D selecionado, marque a caixa Substituição do objeto.



- 4 Se necessário, clique

- 5 Clique na guia Camada/Cor/Tipo de linha para listar todos os componentes que contribuir para a exibição do objeto.

A linha de definição representa o plano de corte da linha de corte.

Os componentes de subdivisão numerados correspondem às subdivisões adicionadas à linha de seção. Por exemplo, o componente de exibição Subdivisão 1 corresponde à subdivisão mais próxima, mas não no plano de corte da linha de corte.

- 6 Ative ou desative a visibilidade e altere a camada, cor, tipo de linha, espessura de linha ou escala de tipo de linha conforme necessário para cada componente de subdivisão.

- 7 Clique na guia Hachura para alterar o padrão de hachura da seção.

- 8 Clique na guia Other para adicionar um componente de exibição personalizado à exibição da seção 2D.

Para obter mais informações sobre como adicionar componentes de exibição personalizados, consulte [Adicionar um componente de exibição a um estilo de seção 2D](#) na página 3266.

9 Clique em OK duas vezes.

## Alterando a exibição de subdivisões gráficas em uma seção 3D

Use este procedimento para alterar a exibição de subdivisões em uma seção 3D alterando suas propriedades de exibição.

Você cria as subdivisões adicionando-as à linha de corte. Você pode alterar seu comprimento usando alças ou editando os valores nas propriedades da linha de corte. Para obter mais informações, consulte [Criando subdivisões gráficas para seções 2D e 3D](#) na página 3229.

Cada subdivisão em uma seção 3D é atribuída a um componente de exibição de subdivisão numerada nas propriedades de exibição da seção 3D. Você pode controlar a visibilidade, camada, cor, tipo de linha, espessura de linha e escala de tipo de linha de cada subdivisão alterando as propriedades de exibição de cada componente. Você pode aplicar essas alterações à seção 3D selecionada ou a todas as seções 3D do desenho.

1 Selecione a seção 3D no desenho, clique com o botão direito do mouse e clique em Editar exibição de objeto.

2 Clique na guia Propriedades de exibição.

3 Selecione a representação de exibição de subdivisões.

4 Marque a caixa Substituição do objeto.

5 Se necessário, clique  .

6 Clique na guia Camada/Cor/Tipo de linha para listar todos os componentes que contribuem para a exibição do objeto.

A linha de definição representa o plano de corte da linha de seção.

Os componentes de subdivisão numerados correspondem às subdivisões adicionadas à linha de seção. Por exemplo, o componente de exibição Subdivisão 1 corresponde à subdivisão mais próxima, mas não no plano de corte da linha de corte.

7 Ative ou desative a visibilidade e altere a camada, cor, tipo de linha, espessura de linha ou escala de espessura de linha conforme necessário para cada componente de subdivisão.

8 Clique em OK duas vezes.

## Invertendo uma seção 2D ou 3D

Use este procedimento para inverter a direção de uma seção invertendo a linha de seção e atualizando a seção.

A direção da seção é determinada pela direção na qual você desenhou a linha de seção. Você pode selecionar a linha de seção na vista de planta para ver a caixa delimitadora que define a área do modelo incluída na seção. Se a caixa não incluir a área do modelo que você pretendia, você pode inverter a linha de corte. Se você já criou uma seção a partir da linha de seção, atualize a seção após inverter a linha de seção.

1 Selecione a linha de seção que você usou para criar a seção e

clique na guia Building Section Line y painel Modify y Reverse A linha de seção é espelhada sobre seu próprio eixo, assim como a caixa delimitadora com seus parâmetros originais.



2 Selecione a seção existente.

| Se você selecionou... | Então clique...                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|-----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| uma seção 2D          | <div>clique na guia Seção/Elevação</div> <div>2D y painel Modificar y Regenerar</div> <div></div> <div><b>OBSERVAÇÃO</b> Se você não precisar especificar novamente os objetos a serem incluídos na seção, clique na guia Seção/Elevação 2D y painel Modificar y Atualizar</div> <div> . Isso atualiza imediatamente a seção.</div> |
| uma seção 3D          | <div>clique na guia Seção/Elevação</div> <div>3D y painel Modificar y Regenerar</div> <div></div>                                                                                                                                                                                                                                   |

3 Se você quiser incluir objetos diferentes na seção atualizada,

clique em (Reseleccionar objetos) e selecione os objetos. Pressione *ENTER* quando terminar de selecionar os objetos.

4 Clique em OK.

## Alterar o estilo de uma seção 2D

Use este procedimento para selecionar um estilo diferente para uma seção 2D. Um estilo de corte/elevação 2D controla a aparência de qualquer objeto de corte 2D ao qual o estilo é aplicado.

- 1 Clique duas vezes na seção que deseja alterar.
- 2 Na paleta Propriedades, clique na guia Design, expanda Básico e expanda Geral.
- 3 Selecione um novo estilo para a seção.

## Criando um limite de material em uma seção 2D

Use este procedimento para criar um limite de material em uma seção 2D. Para obter mais informações, consulte [Componentes de material e propriedades de exibição](#) na página 884.

- 1 Desenhe uma polilinha ao redor da área na seção que deseja mascarar ou realçar.
- 2 Selecione a seção e clique na guia Seção/Elevação 2D y Material
- 3 Selecione a polilinha.
- 4 Insira **y** (Sim) para apagar a polilinha ou **n** (Não) para manter a polilinha no desenho.
- 5 Especifique as configurações do limite do material:

| Se você quiser...                                                   | Então...                                                                                                                                                                                                           |
|---------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| destaque a área dentro da polilinha                                 | selecione Limite para Finalidade.                                                                                                                                                                                  |
| mascarar (apagar) a área dentro da polilinha                        | selecione Apagar para o propósito.                                                                                                                                                                                 |
| aplique o realce ou a máscara apenas em partes específicas da seção | selecione as peças apropriadas para aplicar. Você pode escolher Sombreamento de superfície e seção, Somente hachurado de seção, Somente hachurado de superfície, Somente traçado de borda e Todo traçado de linha. |
| aplique o limite de material a todos os materiais usados na seção   | selecione Todos os materiais para Material Se leitura.                                                                                                                                                             |

| Se você quiser...                                                                               | Então...                                                                                                                                                                                                          |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| aplicar apenas o limite do material para materiais selecionados                                 | selecione Materiais Específicos para Material Seleção e, em seguida, selecione o de materiais relacionados na lista abaixo.                                                                                       |
| aplique o realce ou mascaramento dentro da polilinha ao trabalho de linha de embalagem retrátil | selecione Aplicar à seção contorno de contorno reduzido. Para informações sobre a seção Shrinkwrap, consulte <a href="#">Shrinkwrap</a> na página 3270 e <a href="#">Shrinkwrap Hatch</a> na página 3271.         |
| aplicar o realce ou mascaramento dentro da polilinha para a hachura de embalagem retrátil       | selecione Aplicar à hachura de contorno retrátil da seção. Para obter informações sobre a seção Shrinkwrap, consulte <a href="#">Shrinkwrap</a> na página 3270 e <a href="#">Shrinkwrap Hatch</a> na página 3271. |

6 Clique em OK.

## Editando um limite de material

Você pode editar limites de materiais existentes de várias maneiras diferentes:

• Altere o conteúdo dentro do limite do material. Por exemplo, você pode determinar se deseja ver apenas a hachura da superfície ou a hachura da superfície e da seção.

• Altere a forma do limite do material. Por exemplo, você pode aumentar ou diminuir o limite ou adicionar anéis e pontos de vértice a ele.

Para obter mais informações, consulte [Componentes de material e propriedades de exibição](#) na página 884.

## Editando o conteúdo de um limite de material

Use este procedimento para alterar o conteúdo de um limite de material. O conteúdo inclui configurações como materiais exibidos, tipos de hachura e tipo de limite.

1 Selecione a seção 2D com o limite do material e clique em 2D Guia Corte/elevação y painel Limite de material y Editar no local



Agora você está no modo de edição no local. O limite do material é realçado e as alças são exibidas.

2 Clique na guia Editar no local y painel Perfil y Editar limite de material



3 Especifique o conteúdo do limite do material: **Então...**

**Se você quiser...**

destacar a área dentro do limite

selecione Limite para Finalidade.

mascarar (apagar) a área dentro do limite

selecione Apagar para o propósito.

aplique o realce ou a máscara apenas em partes específicas da seção

selecione as peças apropriadas para aplicar. Você pode escolher Sombreamento de superfície e seção, Somente hachurado de seção, Somente hachurado de superfície, Somente traçado de borda e Todo traçado de linha.

aplique o limite de material a todos os materiais usados na seção

selecione Todos os materiais para Material Se leitura.

aplicar o limite do material apenas aos materiais selecionados

selecione Materiais específicos para seleção de material e, em seguida, selecione os materiais desejados na lista abaixo.

4 Clique em OK.

5 Para sair do modo de edição no

local, **se desejar..**

**então clique...**

salvar todas as alterações

Editar no local: guia Limite de material y painel Edições y Concluir.

descartar todas as alterações

Editar no local: guia Limite de material y painel Edições y Cancelar.



## Adicionando um vértice a um limite de material

Use este procedimento para adicionar um vértice a um limite de material.

- 1 Selecione a seção 2D com o limite de material a ser alterado e clique na guia Seção/elevação 2D y painel Limite de material y Editar

No lugar  .

Agora você está no modo de edição no local. O limite do material é realçado e as alças são exibidas.

- 2 Clique com o botão direito do mouse e clique em Adicionar vértice.
- 3 Especifique o ponto no qual adicionar um vértice.
- 4 Especifique pontos de vértice adicionais conforme necessário.
- 5 Pressione *ENTER*.

- 6 Para sair do modo de edição no local,

| se você quiser..              | então clique...                                                      |
|-------------------------------|----------------------------------------------------------------------|
| salvar todas as alterações    | Editar no local: guia Limite de material y painel Edições y Concluir |
| descartar todas as alterações | Editar no local: guia Limite de material y painel Edições y Cancelar |

## Removendo um vértice de um limite de material

Use este procedimento para remover um vértice de um limite de material.

- 1 Selecione a seção 2D com o limite de material a ser alterado e clique na guia Seção/elevação 2D y painel Limite de material y Editar

No lugar  .

Agora você está no modo de edição no local. O limite do material é realçado e as alças são exibidas.

- 2 Clique com o botão direito do mouse e clique em Remover vértice.
- 3 Especifique os pontos de vértice a serem removidos.
- 4 Pressione *ENTER*.

5 Para sair do modo de edição no

| local, se desejar..           | então clique...                                                       |
|-------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|
| salvar todas as alterações    | Editar no local: guia Limite do material y painel Edições y Concluir. |
| descartar todas as alterações | Editar no local: guia Limite de material y painel Edições y Cancelar. |

Adicionando um anel a um limite de material

Use este procedimento para adicionar um anel a um limite de material.

Um limite de material pode consistir em mais de uma polilinha fechada. Por exemplo, você pode usar uma polilinha para destacar um detalhe de parede e outra polilinha para destacar um detalhe de janela em outro local.

- 1 Desenhe uma polilinha para o novo anel de limite de material.
- 2 Selecione o limite de material ao qual adicionar um novo anel e clique na guia Seção/elevação 2D y painel Limite de material y Editar no local  .
- Agora você está no modo de edição no local. O limite do material é realçado e as alças são exibidas.
- 3 Clique em Editar no local: guia Limite de material y painel Perfil y Adicionar Anel  .
- 4 Selecione a polilinha que você desenhou na Etapa 1.
- 5 Insira **y** (Sim) para apagar a polilinha ou **n** (Não) para manter a polilinha no desenho.

6 Para sair do modo de edição no

| local, se desejar..           | então clique...                                                      |
|-------------------------------|----------------------------------------------------------------------|
| salvar todas as alterações    | Editar no local: guia Limite de material y painel Edições y Concluir |
| descartar todas as alterações | Editar no local: guia Limite de material y painel Edições y Cancelar |

## Removendo um anel de um limite de material

Use este procedimento para remover um anel de um limite de material.

Um limite de material pode consistir em mais de um anel fechado. Você pode remover cada anel individualmente.

**OBSERVAÇÃO** Não é possível remover o último anel de um limite de material.

1 Selecione a seção 2D com o limite de material a ser alterado e clique na guia Seção/elevação 2D > painel Limite de material > Editar

No lugar  .

Agora você está no modo de edição no local. O limite do material é realçado e as alças são exibidas.

2 Clique em Editar no local: guia Limite de material > Perfil

painel > Remover Anel . 

3 Selecione o anel que deseja remover.

4 Para sair do modo de edição no

| local, se desejar..           | então clique...                                                      |
|-------------------------------|----------------------------------------------------------------------|
| salvar todas as alterações    | Editar no local: guia Limite de material > painel Edições > Concluir |
| descartar todas as alterações | Editar no local: guia Limite de material > painel Edições > Cancelar |

## Substituindo um anel de um limite de material por outro

Use este procedimento para substituir um anel de um limite de material por um anel diferente.

1 Desenhe a polilinha para substituir um dos limites de material existentes argolas.

2 Selecione a seção 2D com o limite de material a ser alterado e clique na guia Seção/elevação 2D > painel Limite de material > Editar

No lugar  .

Agora você está no modo de edição no local. O limite do material é realçado e as alças são exibidas.

3 Clique em Editar no local: guia Limite de material y Perfil

painel y Substituir Anel . 

4 Selecione o anel a ser substituído.

5 Selecione a polilinha fechada que você desenhou na Etapa 1.

6 Insira y (Sim) para apagar a polilinha ou n (Não) para manter a polilinha no desenho.

7 Para sair do modo de edição no local,

| se você quiser..              | então clique...                                               |
|-------------------------------|---------------------------------------------------------------|
| salvar todas as alterações    | Guia Editar no local y Panorâmica de edições<br>el y Concluir |
| descartar todas as alterações | Guia Editar no local y Panorâmica de edições<br>o y Cancelar  |

## Editando e mesclando linhas de trabalho em uma seção 2D

Depois de criar uma seção 2D, você pode editar a exibição de linhas individuais que compõem a seção. Por exemplo, você pode querer atribuir linhas de trabalho para pequenos detalhes a um componente de exibição com uma espessura de linha mais clara, para que os detalhes não fiquem obscurecidos quando plotados.

Você também pode mesclar a geometria existente na seção.

## Editando trabalho de linha em uma seção 2D

Use este procedimento para editar linhas individuais em uma seção 2D atribuindo-as aos componentes de exibição na seção. Para obter informações sobre a alça Editar linha de trabalho, consulte [Usando alças para editar linhas de trabalho em uma seção 2D](#) na página 3242.

Você pode atribuir o trabalho de linha selecionado a componentes de exibição fixos que determinam a exibição de cada seção gerada ou pode atribuir o trabalho de linha aos componentes de exibição que você definiu. Para obter informações sobre como adicionar componentes de exibição personalizados, consulte [Adicionar um componente de exibição a um estilo de seção 2D](#) na página 3266. Depois de atribuir o trabalho de linha aos componentes de exibição, você pode alterar as propriedades de exibição (visibilidade, cor, camada, espessura de linha, tipo de linha e escala do tipo de linha ) para alterar a exibição das linhas.

1 Selecione a seção a ser alterada e clique em 2D Section/Elevation

guia y painel Linework y Edit A guia 

contextual Editar no local: Linework é exibida.

2 Selecione as linhas que deseja atribuir a um componente de exibição e clique em Editar no local y guia Linha de trabalho y painel Perfil y Modificar

Componente . 

Uma lista de componentes de exibição disponíveis é exibida.

3 Selecione o componente no qual colocar as linhas.

Por exemplo, para tornar as linhas invisíveis, selecione Vetores apagados para componente de linha de trabalho.

Você também pode clicar em  (Corresponder à linha de trabalho existente) e selecionar a linha de trabalho na seção cujo componente de exibição deseja corresponder.

4 Clique em OK.

5 Se quiser desfazer uma alteração de componente individual, digite **Aec2dSectionResultAbortChanges** na linha de comando e selecione o componente. Isso desfaz todas as alterações nesse componente durante a sessão de edição no local e sairá automaticamente do modo de edição no local.

6 Para finalizar o processo de edição do linework,

| se desejar..                  | então clique...                                                      |
|-------------------------------|----------------------------------------------------------------------|
| salvar todas as alterações    | Edit no local: guia Linha de trabalho y Edições<br>painel y Concluir |
| descartar todas as alterações | Edit no local: guia Linha de trabalho y Edições<br>painel y Cancelar |

## Mesclar Linework em uma seção 2D

Use este procedimento para mesclar a geometria em uma seção 2D. Ao mesclar linhas de trabalho em uma seção, você atribui linhas de trabalho adicionais a um componente de exibição de uma seção. Use este recurso para adicionar detalhes ou para adicionar linhas de trabalho que você não modelou.

1 Desenhe a geometria que deseja mesclar em uma seção 2D.

2 Selecione a seção 2D a ser alterada e clique em 2D

Guia Corte/Elevação y painel Linha de trabalho y Mesclar . 

3 Selecione a geometria para mesclar na seção e pressione *ENTER*.

4 Selecione o componente de exibição ao qual atribuir o trabalho de linha.

Você também pode clicar  em (Corresponder à linha de trabalho existente) e selecionar a linha de trabalho na seção cujo componente de exibição deseja corresponder.

5 Clique em OK.

O trabalho de linha é mesclado na seção 2D. Quando você seleciona a seção, o trabalho de linha é selecionado com ela.

## Alterar a localização de uma seção 2D ou 3D

Você pode realocar uma seção alterando os valores das coordenadas de seu ponto de inserção. A seção também tem uma orientação em relação ao WCS ou ao UCS atual. Por exemplo, se a parte superior e inferior da seção são paralelas ao plano XY , sua normal é paralela ao eixo Z. Você pode alterar a orientação da seção alinhando sua normal com outro eixo. Você também pode girar a seção em seu plano alterando o ângulo de rotação.

Para obter informações sobre o sistema de coordenadas mundiais (WCS) e o sistema de coordenadas do usuário (UCS), consulte “Usar coordenadas e sistemas de coordenadas” na ajuda do AutoCAD.

1 Clique duas vezes na seção que deseja mover.

2 Na paleta Propriedades, clique na guia Design, expanda Básico e expandir Localização.

3 Clique em Informações adicionais.

4 Especifique um novo local ou rotação: **Se**

| desejar...                   | Então...                                                                                                     |
|------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| realocar a seção             | insira novos valores de coordenadas em Ponto de inserção.                                                    |
| localize a seção no plano XY | fazer o normal da seção paralelo ao eixo Z : em Normal, insira <b>1</b> para Z e insira <b>0</b> para X e Y. |

| Se você quiser...            | Então...                                                                                                     |
|------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| localize a seção no plano YZ | fazer o normal da seção paralelo ao eixo X : em Normal, insira <b>1</b> para X e insira <b>0</b> para Y e Z. |
| localize a seção no plano XZ | fazer o normal da seção paralelo ao eixo Y : em Normal, insira <b>1</b> para Y e insira <b>0</b> para X e Z. |
| alterar a rotação da seção   | insira um novo valor para Rotação Ângulo.                                                                    |

5 Clique em OK.

## Anexar hiperlinks, notas e arquivos a uma seção 2D ou 3D

Use este procedimento para adicionar hiperlinks, inserir notas e anexar arquivos de referência a uma seção 2D ou 3D. Você também pode editar notas e editar ou separar arquivos de referência de uma seção 2D ou 3D.

1 Clique duas vezes na seção 2D ou 3D que deseja anexar notas ou arquivos para.

2 Na paleta Propriedades, clique na guia Dados estendidos.

3 Para adicionar um hyperlink, clique ao lado de Hiperlink e especifique o link.

4 Para adicionar uma nota, clique ao lado de Notas, digite o texto e clique em OK.

5 Para anexar, desanexar ou editar um arquivo de referência, clique ao lado de Documentos de referência e, em seguida, faça o seguinte: **Se você deseja...**

|                                                | Então...                                                                                                                              |
|------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| anexe um arquivo de referência                 | clique  , selecione um arquivo e clique em Abrir. |
| editar a descrição de um arquivo de referência | digite o texto em Descrição.                                                                                                          |

| Se você quiser...                  | Então...                                                                                                                      |
|------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| editar um arquivo de referência    | clique duas vezes no nome do arquivo de referência para iniciar sua aplicação.                                                |
| desanexar um arquivo de referência | selecione o nome do arquivo e clique em  . |

6 Clique em OK.

## Atualizando uma Seção 2D ou 3D

Use este procedimento para atualizar uma seção 2D ou 3D para refletir as alterações feitas no modelo de construção ou nas propriedades da linha de seção. Para seções 2D, você também atualiza a seção para mostrar as alterações feitas no estilo de seção 2D. Você pode atualizar uma seção 2D ou 3D se não tiver explodido a seção, o que destrói o vínculo entre a seção e o modelo de construção.

Ao atualizar uma seção, você pode adicionar ou remover objetos da seção, alterar a localização da seção no desenho e alterar o conjunto de exibição da seção.

Se você não precisar alterar a definição da seção de forma alguma, poderá ignorar o procedimento a seguir. Em vez disso, selecione a seção que deseja atualizar e

clique na guia Seção/Elevação 2D   o painel Modificar  Atualizar

1 Selecione a seção que deseja atualizar.

| Se você selecionou... | então...                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|-----------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| um objeto de seção 2D | clique na guia Seção/Elevação 2D  o painel Modificar  Regenerar  . |
| um objeto de seção 3D | clique na guia Seção/Elevação 3D  o painel Modificar  Regenerar  . |



| 2 Selecione um tipo de              |                                                                    |
|-------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|
| resultado: <b>Se a seção for...</b> | Então...                                                           |
| um objeto de seção 2D               | selecione Objeto de seção/elevação 2D com remoção de linha oculta. |
| um objeto de seção 3D               | selecione Objeto de seção/elevação 3D.                             |

- 3 Para alterar o estilo de uma seção 2D, selecione um novo estilo para Estilo Gerar.
- 4 Se você editou o trabalho de linha na seção 2D, selecione um estilo para salvar as alterações feitas que não podem ser reaplicadas. Escolha um estilo que irá distinguir as alterações não aplicadas na seção.
- 5 Em Conjunto de seleção, especifique os objetos que deseja incluir na seção:

| Se você quiser...                                                                                                                                                                               | Então...                                                                                                             |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| use os objetos no conjunto de seleção prossiga para a próxima etapa. você especificou quando criou a seção ou quando a atualizou anteriormente                                                  |                                                                                                                      |
| adicionar novos objetos ao conjunto de seleção que você especificou quando criou a seção original                                                                                               | clique em Selecionar objetos adicionais, selecione os novos objetos no desenho e pressione <i>ENTER</i> .            |
| selecione um novo conjunto de seleção de objetos para a seção                                                                                                                                   | clique em Reselect Objects, selecione um novo conjunto de seleção de objetos para a seção e pressione <i>ENTER</i> . |
| <b>OBSERVAÇÃO</b> Se você selecionar um objeto que não deseja incluir na seção, mantenha pressionada a tecla <i>SHIFT</i> e selecione o objeto novamente para removê-lo do conjunto de seleção. |                                                                                                                      |

- 6 Em Conjunto de exibição, selecione um conjunto de exibição para a seção.
- 7 Em Posicionamento, localize a seção no desenho: **Se você**
- | deseja...                                                        | Então...                                                                                                                                                       |
|------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| criar um novo objeto de seção sem sobrescrever o objeto original | selecione Novo objeto e clique em  para especificar um ponto de inserção em |

| Se você quiser...                                                                 | Então...                                                               |
|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                   | a área de desenho ou insira as coordenadas X, Y e Z para a nova seção. |
| substitua a seção original pela seleção Substituir existente.<br>seção atualizada |                                                                        |

8 Clique em OK.

## Atualizando Seções 2D Globalmente

O AutoCAD Architecture permite que você atualize globalmente todas as seções e elevações em um projeto ou em uma pasta especificada.

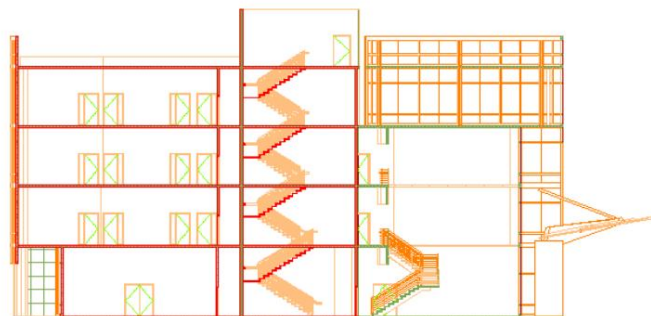
### Atualizando seções e elevações em um projeto

O AutoCAD Architecture inclui o recurso Drawing Management que permite aos usuários combinar suas plantas baixas, vistas de corte e elevação, folhas de construção e componentes reutilizáveis em um projeto de construção. Um projeto consiste em vários desenhos vinculados a um poderoso mecanismo de referência externo. Você pode abrir um projeto e atualizar todas as seções e elevações 2D incluídas nesse projeto em um fluxo de trabalho confortável. Para obter informações sobre quais tipos de arquivo de projeto podem ser atualizados, consulte [Tipos de desenho de projeto suportados](#) na página 3260.

### Atualizando Seções e Elevações em uma Pasta Específica

Quando você está trabalhando sem um projeto, também pode atualizar globalmente seções e elevações especificando uma pasta e atualizando todas as seções e elevações nessa pasta. Ao selecionar uma pasta específica para atualização, você também pode incluir suas subpastas na atualização.

### Seção de um projeto de construção



Para obter mais informações sobre a construção de projetos, consulte [Gerenciamento de desenho](#) na página 289.

## Tipos de desenho de projeto suportados

Ao atualizar um projeto, você pode atualizar globalmente todas as seções e elevações 2D nas vistas e folhas do projeto. Você não pode atualizar globalmente elementos e construções, porque esses desenhos de projeto geralmente contêm elementos reutilizáveis e partes individuais do projeto de construção. Eles normalmente não contêm seções ou elevações.

Para obter mais informações sobre os tipos de desenho do projeto, consulte [Vistas](#) na página 432 e [Folhas](#) na página 467.

---

**OBSERVAÇÃO** Quando você atualiza globalmente as seções e elevações em um desenho de projeto, todos os layouts de modelo e espaço do papel são atualizados.

---

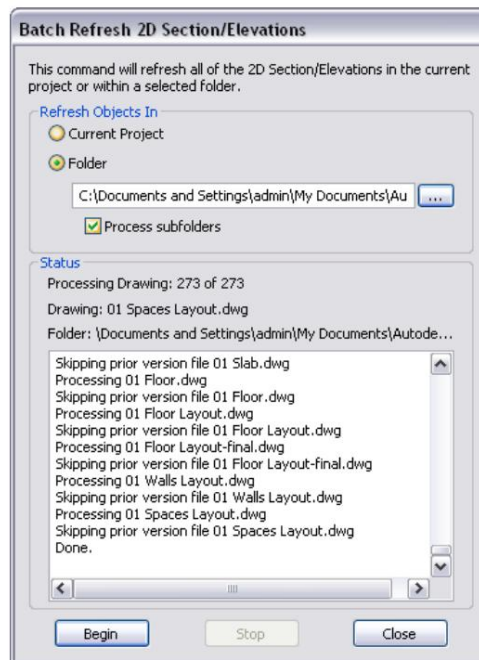
Quando você está atualizando uma pasta especificada dentro de um projeto ou uma pasta fora de um projeto, todas as seções e elevações nessa pasta são atualizadas independentemente de seu tipo. Por exemplo, se você optar por atualizar uma pasta específica dentro da categoria Constructs de um projeto, as seções e elevações dessa pasta serão atualizadas, mesmo que sejam desenhos de Construct. Se você não especificar uma pasta, mas optar por atualizar todo o projeto, esses desenhos de construção não serão atualizados.

## Atualização global de seções e elevações 2D em um projeto ou Pasta

Use este procedimento para atualizar globalmente todas as seções e elevações 2D em um projeto ou em uma pasta especificada.

**OBSERVAÇÃO** Para atualizar todas as seções e elevações 2D em um projeto, o projeto deve ser definido como atual. Se nenhum projeto estiver atual, você receberá uma mensagem de erro se tentar atualizar globalmente as seções e elevações 2D. Para obter informações sobre como definir um projeto como atual, consulte [Definindo um projeto como atual](#) na página 312.

- 1 Clique na guia Home y painel Section & Elevation y y Lote Atualizar .



2 Selecione se deseja atualizar as seções e elevações 2D no projeto atual ou apenas as seções e elevações 2D em uma pasta específica.

| Se você quiser...                                         | Então...                                                                                                                                                                                                                  |
|-----------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| atualizar as seções 2D e elevações no projeto atual       | selecione Projeto atual.                                                                                                                                                                                                  |
| atualize as seções 2D e elevações em uma pasta específica | selecione a pasta. Em seguida, clique no botão Procurar  , selecione a pasta que contém os arquivos que deseja atualizar e clique em OK. |

3 Se você especificou uma pasta, pode especificar se o subpastas dessa pasta também devem ser atualizadas. Para atualizar as subpastas, selecione Processar subpastas.

**OBSERVAÇÃO** Quando você está trabalhando com um grande projeto de construção, atualizar todas as seções e elevações pode ser um processo demorado. Nesse caso, você pode considerar atualizar apenas uma subpasta selecionada de seu projeto e, assim, melhorar o desempenho do sistema.

4 Clique em Iniciar.

A atualização global de todas as seções e elevações pode demorar um pouco. Uma janela de status permite que você saiba qual desenho está sendo atualizado no momento.

Quando você inicia a atualização global, o botão Parar fica disponível. Se você deseja interromper a atualização global, clique em Parar. Quando a atualização global for concluída, o botão Iniciar estará disponível.

## Atualizando desenhos herdados

Durante a atualização global de cortes e elevações 2D, cada desenho no projeto ou pasta especificada é aberto, atualizado e salvo novamente. Se você estiver atualizando desenhos de uma versão anterior do software, os desenhos serão convertidos para a versão atual. Antes de converter os desenhos, uma mensagem de aviso notifica você sobre a conversão. Para atualizar os desenhos para a nova versão, clique em OK. Para cancelar a atualização de todas as seções e elevações, pressione *CTRL+BREAK*.

### Atualizar exceções

Há vários casos em que uma seção ou elevação 2D não pode ser atualizada com a atualização global.

• O desenho que contém a seção ou elevação 2D é somente leitura.

• A seção 2D ou elevação é colocada em uma camada bloqueada.

• Houve edições do usuário em uma seção 2D ou elevação que não pôde ser reaplicado à seção 2D ou elevação.

Quando uma seção 2D ou elevação não pode ser atualizada, uma mensagem de erro é exibida na janela de status.

Para corrigir o problema, você pode definir o desenho para leitura/gravação em vez de somente leitura, pode desbloquear a camada de seção ou pode desfazer uma edição específica do usuário em uma seção ou elevação 2D.

## Estilos de seção 2D

Um estilo de corte/elevação 2D é um grupo de propriedades atribuídas a um corte 2D ou a uma elevação que determina a aparência e outras características desse objeto.

### Usando estilos de seção 2D

Um estilo de corte/elevação 2D controla o trabalho de linha em uma seção, usando regras de projeto que determinam como as diferentes partes da seção são exibidas. Você pode aplicar o estilo a uma ou mais seções para controlar sua aparência. Você também pode alterar a exibição de linhas individuais na seção e salvar as alterações em um estilo de seção/elevação 2D.

### Exibir componentes e regras de design

Os componentes de exibição determinam as características gráficas, como cor e tipo de linha, do trabalho de linha atribuído a cada componente de exibição. As regras de projeto determinam como o trabalho de linha em uma seção é atribuído aos componentes de exibição.

Ao criar uma regra de projeto, você especifica a parte da seção 2D a ser controlada com base na cor desses objetos no modelo de construção e seu contexto na seção. Em seguida, selecione o componente de exibição a ser usado para o trabalho de linha que atenda aos critérios especificados. Você pode atribuir o trabalho de linha a um componente de exibição padrão ou a um componente de exibição personalizado que você adicionou ao estilo. Por exemplo, você pode definir uma regra que atribua todos os objetos que

são da cor 150 no modelo e estão localizadas ao longo da linha de corte (a linha de definição) para um componente de exibição personalizado chamado Darker que você criou no estilo. Ou você pode ocultar uma escada atrás de uma parede usando uma regra que atribua todo o trabalho de linha azul ao componente de exibição oculta.

### Gerenciando estilos de seção 2D

Para criar, editar, copiar ou eliminar estilos, acesse o Gerenciador de estilo. O Gerenciador de estilo fornece um local central no AutoCAD Architecture, onde você pode trabalhar com estilos de vários desenhos e modelos. Para obter mais informações sobre como usar o Gerenciador de estilo, consulte [Visão geral do Gerenciador de estilo](#) na página 856.

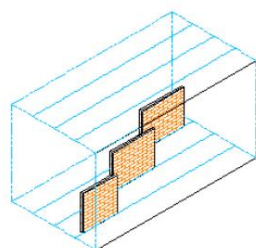
### Materiais e estilos de seção 2D

Você pode usar estilos de seção 2D para especificar quais componentes de seção terão sua exibição controlada por materiais e quais não. Componentes personalizados não podem usar materiais.

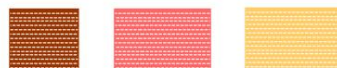
### Subdivisões em estilos e materiais de seção 2D

Quando você está criando subdivisões em seu estilo, geralmente deseja que os objetos nelas sejam visualmente distintos de outras subdivisões. Ao atribuir materiais aos objetos, você pode definir o estilo de seção 2D para que use o padrão de hachura do material, mas a cor e o tipo de linha das propriedades de exibição da subdivisão.

#### Hachura de superfície de subdivisão de seção com atribuições de cores



Three brick walls  
in different section  
subdivisions



2D section surface hatch  
from material, color and  
linetype from subdivisions

## Criando um estilo de seção 2D

Use este procedimento para criar um estilo de seção 2D. Você pode criar um estilo usando as propriedades de estilo padrão ou copiando um estilo existente. Depois de criar o estilo, edite as propriedades do estilo para personalizar as características do estilo.

1 Clique na guia Gerenciar y painel Estilo e exibição y Gerenciador de estilo .



2 Expanda Documentation Objects e expanda 2D Section/Elevation Estilos.

**OBSERVAÇÃO** Como alternativa, selecione uma seção 2D no desenho e clique em 2D Guia Corte/elevação y painel Geral y menu suspenso Editar estilo y 2D

Estilo de corte/elevação



3 Crie um estilo de seção 2D: Se

| você deseja...                                  | Então...                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|-------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| criar um estilo usando propriedades padrão      | clique com o botão direito em Estilos de corte/ elevação 2D e clique em Novo. Insira um nome para o novo estilo de seção 2D e pressione <i>ENTER</i> .                                                                                                                    |
| criar um estilo a partir de um estilo existente | clique com o botão direito do mouse no estilo de seção 2D que deseja copiar e clique em Copiar. Clique com o botão direito do mouse e clique em Colar. Clique com o botão direito do mouse no novo estilo e clique em Renomear. Digite um nome e pressione <i>ENTER</i> . |

4 Edite o estilo de seção 2D: Se

| você quiser...                                             | Então...                                                                                                    |
|------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| adicionar componentes de exibição ao estilo                | consulte <a href="#">Adicionando um componente de exibição a um estilo de seção 2D</a> na página 3266.      |
| remover componentes de exibição do estilo                  | consulte <a href="#">Removendo um componente de exibição de um estilo de seção 2D</a> na página 3267.       |
| use as propriedades de subdivisão da seção para a exibição | consulte <a href="#">Usar propriedades e materiais de subdivisão em estilos de seção 2D</a> na página 3275. |



| Se você quiser...                                                         | Então...                                                                                                                                |
|---------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| use o componente Corpo 3D do material para o trabalho de linha de seção   | consulte <a href="#">Usar o componente de corpo 3D de um Material para a Seção 2D</a> <a href="#">Linha de trabalho</a> na página 3275. |
| adicionar regras de design ao estilo                                      | consulte <a href="#">Adicionando uma regra de projeto a um estilo de seção 2D</a> na página 3276.                                       |
| alterar regras de design no estilo                                        | consulte <a href="#">Alterando uma regra de projeto em um estilo de seção 2D</a> na página 3278.                                        |
| adicionar classificações a um estilo                                      | consulte <a href="#">Adicionando classificações a um estilo de seção 2D</a> na página 3279.                                             |
| alterar as propriedades de exibição dos componentes de exibição no estilo | consulte <a href="#">Alterando a camada, a cor e o tipo de linha de um estilo de seção 2D</a> na página 3279.                           |
| adicionar notas, arquivos ou documentos ao estilo                         | consulte <a href="#">Anexando notas e arquivos a um estilo de seção 2D</a> na página 3280.                                              |

5 Clique em OK.

## Adicionando um componente de exibição a um estilo de seção 2D

Use este procedimento para adicionar um componente de exibição personalizado a um estilo de seção 2D. Depois de adicionar um componente, atribua o trabalho de linha na seção ao novo componente. Para aplicar essas alterações de estilo às seções 2D existentes, você deve atualizar a seção.

As seções 2D incluem os seguintes componentes de exibição padrão: Definindo Linha, Oculto, Apagado, Desconhecido e Subdivisão.

- 1
- Selecione uma seção que tenha o estilo que deseja alterar e clique
- Guia Corte/elevação 2D y painel Geral y Editar estilo
- menu suspenso y Editar estilo 2 

Clique na guia Componentes.

3 Clique em Adicionar.

4 Digite um nome e uma descrição para o novo componente.

Para inserir um nome, clique em Sem nome e insira um novo nome. Para inserir uma descrição, clique na coluna Descrição ao lado do nome e insira uma descrição.

**5** Clique na guia Propriedades de exibição.

**6** Selecione a representação de exibição na qual exibir as alterações, e selecione Substituição de estilo.

**7** Se necessário, clique  .

em **8** Clique na guia Camada/Cor/Tipo de linha.

**9** Especifique as propriedades de exibição do novo componente.

**10** Clique em OK duas vezes.

Para criar uma regra de projeto que usa o novo componente de exibição, consulte [Adicionar uma regra de projeto a um estilo de seção 2D](#) na página 3276. Para atribuir manualmente o trabalho de linha ao componente de exibição, consulte [Editando o trabalho de linha em uma seção 2D](#) na página 3253.

## Removendo um componente de exibição de um estilo de seção 2D

Use este procedimento para remover um componente de exibição personalizado de um estilo de seção 2D. A remoção de um componente de exibição também remove todas as regras de design que usam o componente. Você não pode remover os componentes de exibição padrão.

**1** Selecione uma seção que tenha o estilo que deseja alterar e clique

Guia Corte/elevação 2D > painel Geral > Editar estilo

menu suspenso > Editar estilo  .

**2** Clique na guia Componentes.

**3** Selecione o componente que deseja remover e clique em Remover.

Se o componente for usado em uma regra de projeto, uma caixa de diálogo será exibida, avisando que a regra de projeto associada também foi removida.

**4** Clique em OK.

**5** Atualize a seção para aplicar as alterações de estilo à seção.

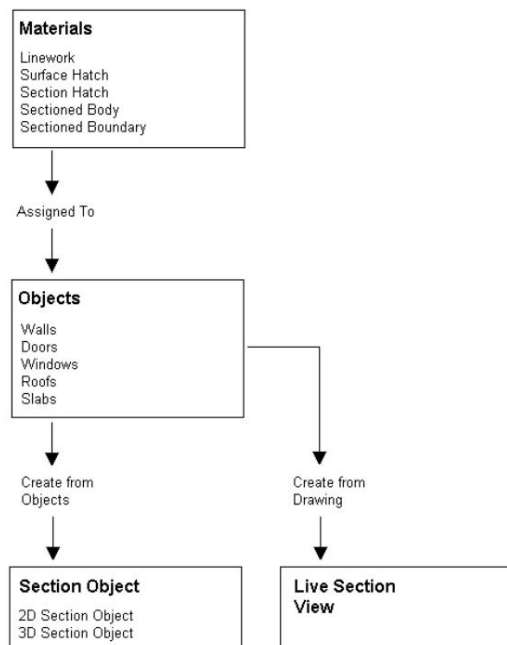
Para obter mais informações, consulte [Atualizando uma seção 2D ou 3D](#) na página 3257.

## Sobre componentes e materiais de exibição de seção 2D e 3D

O objeto de seção 2D e 3D consiste em vários componentes de exibição que podem ser determinados por materiais.

Ao atribuir materiais a um objeto, você atribui um material a cada componente de exibição de um objeto. Por exemplo, você atribui um material de madeira à moldura de uma janela e um componente de vidro ao vidro de uma janela.

Ao criar um objeto de corte 2D ou 3D a partir de objetos de construção, as atribuições de material dos objetos de origem são aplicadas ao corte. Você não atribui um material diretamente a uma seção 2D/3D. A seção obtém suas atribuições de material dos objetos que são seccionados. Por exemplo, se você criar uma seção através de uma parede com uma janela, a hachura da seção definida nos materiais de vidro, madeira e tijolo da parede e a janela serão exibidas na seção.



Se você não quiser usar as propriedades de exibição do material, mas usar as do objeto de corte 2D ou 3D ou o estilo de corte 2D, você pode desativar as atribuições de material nas propriedades de exibição do corte ou estilo de corte.

Atribuições de Componentes de Material

As definições de material consistem em componentes de exibição que correspondem a tipos de componentes de objetos. Por exemplo, o componente Linework de um material é usado para todos os linework de objetos na vista de planta. O componente Surface Hatch de um material é usado para hachurar todas as superfícies de objetos em vistas e elevações de modelo 3D.

Para obter uma lista completa de componentes de material e sua descrição, consulte [Componentes de material e propriedades de exibição](#) na página 884.

A tabela a seguir lista todos os componentes de seção mais informações sobre os componentes de material que os determinam.

**OBSERVAÇÃO** Lembre-se de que os materiais não são atribuídos diretamente aos objetos de corte 2D, mas que a atribuição de materiais ocorre indiretamente por meio dos objetos de corte. Por exemplo, se um material de tijolo tiver um componente de hachura de superfície com um padrão de tijolo vermelho, essa hachura de superfície determinará a exibição da hachura de superfície em uma parede de tijolos. Ao criar uma seção 2D dessa parede, o objeto de seção resultante herdará o padrão de tijolo vermelho da parede. Quando você altera o material da parede de tijolo para concreto e atualiza a seção 2D, ela agora é exibida com um padrão de concreto cinza.

| Componente de Seção 2D                     | Componente de material                                                                                                                                                                                                                                                |
|--------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Linha Definidora                           | Linha de trabalho de seção/elevação 2D ou corpo 3D.<br><br>Para obter informações sobre como alternar entre esses componentes de material, consulte <a href="#">Usar o componente de corpo 3D de um material para a linha de trabalho de seção 2D</a> na página 3275. |
| Embalagem Externa                          | Nenhum Material                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Embalagem interna                          | Nenhum Material                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Escotilha Encolhida                        | Nenhum Material                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Linha de Trabalho de Hachura de Superfície | Escotilha de superfície                                                                                                                                                                                                                                               |
| Linha de Trabalho de Hachura de Seção      | Escotilha de Seção                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Escondido                                  | Nenhum Material                                                                                                                                                                                                                                                       |
| apagado                                    | Nenhum Material                                                                                                                                                                                                                                                       |

| Componente de Seção 2D | Componente de material                                                                                                                                                                                                                                                       |
|------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Subdivisão 1-10        | <p>Linha de trabalho de seção/elevação 2D ou corpo 3D.</p> <p>Para obter informações sobre como alternar entre esses componentes de material, consulte <a href="#">Usar o componente de corpo 3D de um material para a linha de trabalho de seção 2D</a> na página 3275.</p> |

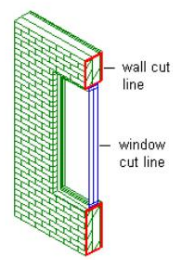
Linha Definidora

A linha de definição determina onde a seção corta os objetos que ela contém. O componente de material que controla a exibição da linha de definição é o componente Linework. A linha de definição é um componente de exibição de objetos de seção 2D e 3D.

Por exemplo, se você cortar uma parede de tijolos que contém uma janela, poderá especificar uma cor uniforme para a linha de definição ou usar cores diferentes onde a linha de corte corta a parede e onde ela corta a janela. Se você deseja usar uma cor uniforme para o componente Defining Line, atribua uma cor a ele e não use as propriedades do material. Se você deseja que a cor da linha de definição seja influenciada pelos objetos na seção, use as propriedades do material.

No caso de uma seção através de uma parede de tijolos com uma janela, você pode usar uma linha de definição vermelha onde a parede é cortada e uma linha de definição azul onde a janela é cortada.

Especificando cores de linha de corte para diferentes materiais



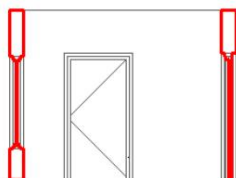
Embalar a vácuo

O contorno simplificado exibe a união de todas as faces do objeto cortadas pela linha de corte. O componente Outer Shrinkwrap representa o contorno de componentes sólidos e preenchidos, como uma embalagem retrátil de parede. O componente Inner Shrinkwrap

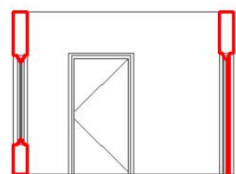
representa o contorno dos orifícios que foram cortados, como um espaço. Esses componentes são específicos para seções 2D.

Você pode impedir que objetos individuais contribuam para a embalagem compactada. Por exemplo, você pode fazer isso para componentes de vidro em janelas. Para obter informações sobre como excluir objetos do contorno simplificado 2D, consulte [Excluindo uma definição de material do contorno simplificado de seção 2D](#) na página 914.

#### Seção 2D com embalagem externa vermelha



#### Vidro de janela excluído da embalagem retrátil

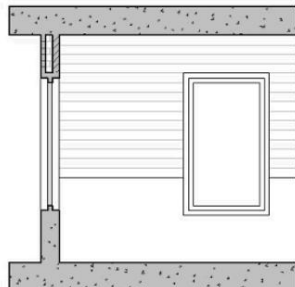


Os componentes de contorno externo e interno não podem ser definidos por um componente de material.

## Escotilha Encolhida

O componente Shrinkwrap Hatch hachura a união de todas as faces do objeto cortadas por uma linha de corte. A Hachura de contorno simplificado é definida por um componente de linha de contorno externo ou interno. Este componente é específico para seções 2D.

Escotilha de embalagem retrátil com vidro excluído do detalhe da embalagem retrátil



O componente Hachura de contorno simplificado não pode ser definido por um componente de material.

---

**OBSERVAÇÃO** Os componentes Shrinkwrap Hatch e Section Hatch se sobrepõem. Isso pode resultar em duas escotilhas diferentes no mesmo local. Para evitar um conflito, atribua uma hachura sólida para a Hachura de contorno simplificado ou não use os componentes de contorno simplificado e Hachura de seção simultaneamente.

---

#### Linha de Trabalho de Hachura de Superfície

O componente Surface Hatch Linework desenha todo o trabalho de linha proveniente de hachuras de superfície dos objetos cortados. Hachuras de superfície aparecem nas faces do objeto de corte que não são cortadas pela linha de corte. Este componente é específico para seções 2D.

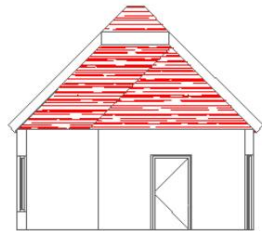
---

**OBSERVAÇÃO** As hachuras de superfície atribuídas a objetos serão exibidas em um objeto de corte 3D. No entanto, você não pode defini-los separadamente em uma seção 3D; você pode fazer isso apenas em um objeto de corte 2D.

---

O componente de hachura de superfície é controlado pelo componente de hachura de superfície do material. Para obter informações sobre o componente de hachura de superfície do material, consulte [Componente de material de hachura de superfície](#) na página 886.

Seção 2D com escotilha na superfície do telhado

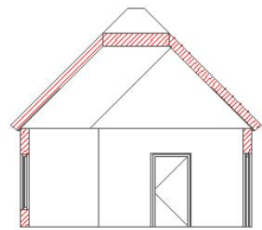


### Linha de Trabalho de Hachura de Seção

O componente Section Hatch Linework desenha todos os linework provenientes de seções hachuradas. As hachuras de seção aparecem em todas as faces cortadas pela linha de seção. Uma hachura de seção é semelhante a uma hachura de embalagem retrátil. A diferença é que em uma hachura de seção, as faces seccionadas não são mescladas em um componente de contorno retrátil. Use uma hachura de seção ou uma hachura de embrulho em uma seção 2D. Para obter informações sobre hachuras de embalagem retrátil, consulte [Hachura de embalagem retrátil](#) na página 3271.

O componente de exibição Section Hatch Linework é específico para seção 2D.

Escotilhas de seção em paredes, telhado e porta



O componente Section Hatch Linework é controlado pelo componente Section Hatch do material. Para obter informações sobre o componente Section Hatch do material, consulte [Criando uma projeção de linha oculta](#) na página 3347.

### Componente oculto

O componente Oculto contém todo o trabalho de linha que está oculto na projeção 2D porque outros componentes estão na frente dele. Por padrão, esse componente está desativado. Você pode usar regras de design para obter efeitos especiais, como um efeito transparente, usando o componente Oculto. O componente Oculto é específico para seções 2D.



O componente Oculto não pode ser definido por um componente de material. Você só pode defini-lo nas propriedades de exibição da seção 2D. Para obter informações sobre como definir as propriedades de exibição de uma seção 2D, consulte [Criando uma projeção de linha oculta](#) na página 3347.

## Componente apagado

O componente Erased contém trabalho de linha no objeto de corte que você não deseja ver. Por exemplo, se você tiver uma seção de um edifício de vários andares na qual deseja ocultar as linhas entre cada andar, poderá editar o trabalho de linha da seção e atribuir as linhas do piso ao componente Apagado.

Como o componente Erased está desativado por padrão, as linhas do piso não são exibidas. Para obter informações sobre edição de linha de trabalho de uma seção, consulte [Edição de linha de trabalho em uma seção 2D](#) na página 3253.

O componente Erased é específico para seções 2D.

O componente apagado não pode ser definido por um componente de material.

## Componentes de subdivisão

Os componentes de subdivisão particionam um objeto de corte. Eles são úteis para criar efeitos de perspectiva, onde as partes mais próximas do observador são desenhadas com linhas mais escuras e fortes e as partes mais distantes do usuário são desenhadas com linhas mais claras e finas. As subdivisões não podem ter atribuições de materiais individuais. No entanto, as propriedades de exibição das subdivisões podem ser usadas para hachurar a superfície das subdivisões selecionando "Usar propriedades de subdivisão para hachura de superfície" na guia Outros das propriedades de exibição da seção 2D. Para obter informações sobre como usar as propriedades de exibição de subdivisão para exibir as divisões de seção, consulte [Usar propriedades e materiais de subdivisão em estilos de seção 2D](#) na página 3275.

As subdivisões são um componente de exibição de objetos de seção 2D e 3D.

Os componentes de subdivisão são controlados pelo componente 2D Section/Elevation Linework do material ou pelo componente 3D Body de um material. Para obter informações sobre como alternar entre essas atribuições de componentes, consulte [Usar o componente de corpo 3D de um material para a linha de trabalho de seção 2D](#) na página 3275.

## Use propriedades e materiais de subdivisão em estilos de seção 2D

Use este procedimento para usar as propriedades de exibição de materiais junto com as propriedades de exibição de subdivisões de seção.

**1** Selecione uma seção que tenha o estilo que deseja alterar e clique

Guia Corte/elevação 2D > painel Geral > Editar estilo

menu suspenso > Editar estilo  .

**2** Clique na guia Propriedades de vídeo.

**3** Selecione a representação de exibição na qual exibir as alterações, e selecione Substituição de estilo.

**4** Se necessário, clique  .

em **5** Clique na guia Camada/Cor/Tipo de linha.

**6** Para definir uma subdivisão para usar a hachura da superfície do material, enquanto usa as propriedades de exibição de camada, cor e tipo de linha da subdivisão, execute as seguintes etapas: > Limpar por material.

> Especifique as configurações de camada, cor e tipo de linha da subdivisão conforme desejado. Por exemplo, a primeira subdivisão pode ter uma cor mais escura e um tipo de linha mais forte na segunda subdivisão.

**7** Clique na guia Outro.

**8** Selecione Usar propriedades de subdivisão para hachura de superfície.

**9** Clique em OK duas vezes.

Para obter mais informações, consulte [Atualizando uma seção 2D ou 3D](#) na página 3257.

## Use o componente de corpo 3D de um material para a seção 2D

### Linha de trabalho

Use este procedimento para usar o componente Corpo 3D de um material para o trabalho de linha em uma seção 2D.

**1** Selecione uma seção que tenha o estilo que deseja alterar e clique

Guia Corte/elevação 2D > painel Geral > Editar estilo

menu suspenso > Editar estilo  .

**2** Clique na guia Propriedades de vídeo.

3 Selecione a representação de exibição na qual exibir as alterações, e selecione Substituição de estilo.

4 Se necessário, clique .

5 Clique na guia Outro.

6 Determine se o componente do corpo 3D do material selecionado deve controlar a exibição do trabalho de linha na seção 2D: **Se você deseja...**

| Então...                                                                                                                  |                                                                                                                    |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| controlar a exibição do trabalho de linha de seção 2D pelo componente Corpo 3D do material,                               | selecione Usar componente de exibição de corpo 3D para o trabalho de linha Por material.                           |
| controlar a exibição da linha de trabalho de seção 2D pelo componente Linha de trabalho de seção/elevação 2D do material, | limpar Use o componente de exibição Corpo 3D para o trabalho de linha Por material. Este é o comportamento padrão. |

7 Clique em OK duas vezes.

Para obter mais informações, consulte [Atualizando uma seção 2D ou 3D](#) na página 3257.

### Adicionar uma regra de projeto a um estilo de seção 2D

Use este procedimento para adicionar uma regra de projeto a um estilo de seção 2D. Uma regra de design possui quatro campos de informações que identificam as linhas na seção e determinam como exibi-las:

| Campo      | Descrição                                                                                                                 |
|------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Cor        | Identifica a cor dos objetos no modelo de construção representados por linhas no corte.                                   |
| Contexto   | Identifica o contexto das linhas no 2D seção, como na linha de definição (o plano de corte) ou em uma subdivisão gráfica. |
| Componente | Identifica o componente de exibição ao qual as linhas são atribuídas.                                                     |
| Descrição  | Contém uma descrição da regra de design.                                                                                  |

Por exemplo, uma regra de projeto tem a cor 50, um contexto Dentro da subdivisão 2 e um componente Novo. Esta regra atribui quaisquer linhas na seção representando objetos que tenham a cor 50 no modelo de construção e que estejam dentro da subdivisão 2 na seção para o componente de exibição definido pelo usuário, Novo.

Você também pode especificar que todas as linhas de trabalho ocultas que não são manipuladas por uma regra de projeto específica serão atribuídas ao componente de exibição oculta. Você pode usar esta opção se quiser gerar uma seção de um objeto ou um conjunto de objetos e ver todas as arestas, por exemplo, se estiver criando fundações e fôrmas.

**OBSERVAÇÃO** Como alternativa, você pode definir quais linhas de trabalho ocultas devem ser exibidas pelo material do objeto. Para obter mais informações, consulte [Controlando a exibição de linhas ocultas por material](#) na página 915.

- 1 Selecione uma seção que tenha o estilo que deseja alterar e clique Guia Corte/elevação 2D y painel Geral y Editar estilo

menu suspenso y Editar estilo 

- 2 Clique na guia Design Rules e clique em Add.

Uma nova regra de design é criada com valores padrão de cor, contexto e componente.

- 3 Especifique as configurações para a nova regra de

| design: <b>Se você deseja...</b>                                                      | Então...                                                                   |
|---------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|
| especifique a cor dos objetos no modelo de construção que são afetados por esta regra | clique na cor padrão, selecione uma nova cor e clique em OK.               |
| especifique o contexto no qual o trabalho de linha para os objetos aparece na seção   | clique no contexto padrão e selecione um novo contexto.                    |
| selecione o componente de exibição para o trabalho de linha                           | clique no componente padrão e selecione um novo componente.                |
| insira uma descrição da regra                                                         | clique no campo Descrição, insira uma descrição e pressione <i>ENTER</i> . |

- 4 Para colocar todos os trabalhos de linha ocultos no componente Exibição oculta, selecione Manter todos os trabalhos de linha ocultos.
- 5 Clique em OK.

6 Atualize a seção para aplicar as alterações de estilo à seção.

Para obter mais informações, consulte [Atualizando uma seção 2D ou 3D](#) na página 3257.

## Alterar uma regra de projeto em um estilo de seção 2D

Use este procedimento para alterar as configurações nos campos que definem uma regra de design.

1 Selecione uma seção que tenha o estilo que deseja alterar e clique  
Guia Corte/elevação 2D > painel Geral > Editar estilo

menu suspenso > Editar estilo 

2 Clique na guia Regras de projeto.

3 Especifique as configurações para a regra de design que deseja alterar:

| Se desejar...                                                                         | Então...                                                          |
|---------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|
| especifique a cor dos objetos no modelo de construção que são afetados por esta regra | clique na cor atual, selecione uma nova cor e clique em OK.       |
| especifique o contexto no qual o trabalho de linha para os objetos aparece na seção   | clique no contexto atual e selecione um novo contexto.            |
| selecione o componente de exibição para o trabalho de linha                           | clique no componente atual e selecione um novo componente.        |
| editar a descrição da regra                                                           | clique na descrição, edite a descrição e pressione <i>ENTER</i> . |

4 Clique em OK.

5 Atualize a seção para aplicar as alterações de estilo à seção.

Para obter mais informações, consulte [Atualizando uma seção 2D ou 3D](#) na página 3257.

## Removendo uma regra de projeto de um estilo de seção 2D

Use este procedimento para remover uma regra de projeto de um estilo de seção 2D.

**1** Selecione uma seção que tenha o estilo que deseja alterar e clique

Guia Corte/elevação 2D > painel Geral > Editar estilo

menu suspenso > Editar estilo 

**2** Clique na guia Regras de projeto.

**3** Selecione a regra que deseja remover e clique em Remover.

**4** Clique em OK.

**5** Atualize a seção para aplicar as alterações de estilo à seção.

Para obter mais informações, consulte [Atualizando uma seção 2D ou 3D](#) na página 3257.

## Adicionando classificações a um estilo de seção 2D

Use este procedimento para especificar classificações para qualquer definição de classificação aplicada a um estilo de seção 2D.

Para obter mais informações sobre como criar e aplicar definições de classificação, consulte [Definições de classificação](#) na página 3834.

**1** Selecione uma seção que tenha o estilo que deseja alterar e clique

Guia Corte/elevação 2D > painel Geral > Editar estilo

menu suspenso > Editar estilo 

**2** Clique na guia Classificações.

Por padrão, a classificação para todas as definições de classificação é Não especificada. Se nenhuma definição de classificação estiver listada, nenhuma será aplicada aos estilos de seção 2D.

**3** Para cada definição de classificação, selecione a classificação que deseja para aplicar ao estilo de seção 2D atual.

**4** Clique em OK duas vezes.

## Alterando a camada, a cor e o tipo de linha de um estilo de seção 2D

Use este procedimento para alterar as seguintes propriedades de exibição de um estilo de seção 2D:

> Visibilidade (o componente está ligado ou desligado)

> Exibir propriedades por materiais

> Camada

- Cor
- Tipo de linha
- Espessura de linha
- Escala de tipo de linha

---

**OBSERVAÇÃO** Os componentes de exibição personalizados nas propriedades de exibição são idênticos aos listados na guia Componentes da caixa de diálogo Estilos de corte/elevação 2D.

Para obter mais informações sobre componentes de exibição personalizados, consulte [Adicionar um componente de exibição a um estilo de seção 2D](#) na página 3266.

---

- 1 Selecione uma seção que tenha o estilo que deseja alterar e clique Guia Corte/elevação 2D y painel Geral y Editar estilo
- menu suspenso y Editar estilo  .
- Clique na guia Propriedades de vídeo.
- 3 Selecione a representação de exibição na qual exibir as alterações, e selecione Substituição de estilo.
- 4 Se necessário, clique  .
- em 5 Clique na guia Camada/Cor/Tipo de linha.
- 6 Selecione o componente a ser alterado e selecione uma configuração diferente para a propriedade.
- 7 Selecione Por material para qualquer componente que você deseja usar as propriedades de exibição dos materiais atribuídos aos objetos seccionados.

---

**OBSERVAÇÃO** Nem todos os componentes de exibição de uma seção 2D possuem uma definição de material associada. Por exemplo, Oculto e Apagado não podem ser definidos por material. Para obter uma lista de todos os componentes de exibição e seus componentes de material associados, consulte [Sobre componentes e materiais de exibição de seção 2D e 3D](#) na página 3268.

---

- 8 Clique em OK duas vezes.

## Anexando notas e arquivos a um estilo de seção 2D

Use este procedimento para inserir notas e anexar arquivos de referência a um estilo de seção 2D. Você também pode editar arquivos de referência anexados ao estilo.

- 1 Selecione uma seção que tenha o estilo que deseja alterar e clique Guia Corte/elevação 2D y painel Geral y Editar estilo menu suspenso y Editar estilo  .
- 2 Clique na guia Geral.
- 3 Para adicionar uma descrição à seção 2D, insira a descrição em Descrição.
- 4 Clique em Notas.
- 5 Para adicionar ou editar uma nota, clique na guia Notas e digite a nota.
- 6 Para anexar, editar ou desanexar um arquivo de referência, clique no botão Reference Docs aba:

| Se você quiser...                              | Então...                                                                                                               |
|------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| anexe um arquivo de referência                 | clique em Adicionar, selecione um arquivo e clique em OK.                                                              |
| editar a descrição de um arquivo de referência | selecione o arquivo e clique em Editar. Edite a descrição e clique em OK.                                              |
| editar um arquivo de referência                | clique duas vezes no nome do arquivo de referência para iniciar sua aplicação. Clique em OK quando terminar de editar. |
| desanexar um arquivo de referência             | selecione o nome do arquivo, clique em Excluir e clique em OK.                                                         |

- 7 Clique em OK duas vezes.





## Elevações

# 41

Você pode criar elevações dos modelos de construção em seus desenhos, primeiro desenhando uma linha e marca de elevação e, a seguir, criando uma elevação 2D ou 3D com base nessa linha. Você pode controlar o tamanho e a forma de qualquer elevação que criar e pode atualizar uma elevação existente quando os objetos incluídos na elevação forem modificados. Elevações 2D são criadas com linhas ocultas e sobrepostas removidas. Você pode controlar a aparência de elevações 2D aplicando regras que são controladas pelo estilo e propriedades de exibição da elevação 2D.

## Trabalhando com Elevações

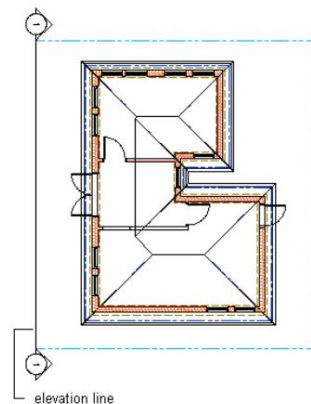
Você pode criar elevações dos modelos de construção em seus desenhos, primeiro desenhando uma linha e marca de elevação e, a seguir, criando uma elevação 2D ou 3D com base nessa linha. Você pode controlar o tamanho e a forma de qualquer elevação que criar e pode atualizar uma elevação existente quando os objetos incluídos na elevação forem modificados. Elevações 2D são criadas com linhas ocultas e sobrepostas removidas. Você pode controlar a aparência de elevações 2D aplicando regras que são controladas pelo estilo e propriedades de exibição da elevação 2D.

### **Linha de Elevação e Marcas**

A linha de elevação define as extensões da vista de elevação de seu modelo de construção. As linhas de elevação podem ser retas ou irregulares. Você também pode especificar o comprimento e a altura da área definida pela linha de elevação. Marcas de elevação, que normalmente contêm uma letra ou número e indicam a direção da elevação, aparecem em cada extremidade da linha de elevação.

Depois de desenhar a linha de elevação, você cria um objeto de elevação a partir da linha.

### Visualizando a linha de elevação e a marca



### Elevações 2D

As elevações 2D são criadas desenhando uma linha de elevação na frente de vários objetos e, em seguida, criando um objeto de elevação 2D a partir deles. O objeto de elevação é desenhado sem linhas ocultas e sobrepostas. Você pode editar uma elevação 2D alterando suas propriedades de exibição de objeto ou suas propriedades de exibição de estilo. O estilo de elevação 2D permite adicionar componentes de exibição à representação de exibição da elevação e criar regras que atribuem diferentes partes da elevação a diferentes componentes de exibição. Você pode controlar a visibilidade, camada, cor, tipo de linha, espessura de linha e escala de tipo de linha de cada componente. Você também pode atribuir um material, como tijolo ou hachura de concreto, a componentes individuais do objeto ou estilo. Além disso, você pode usar comandos de edição de trabalho de linha para atribuir linhas individuais em uma elevação 2D a diferentes componentes de exibição e mesclar a geometria em uma elevação 2D. Você pode dimensionar elevações 2D.

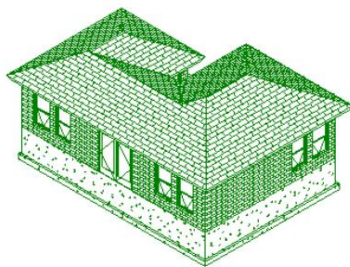
### Elevação do edifício 2D



### Elevações 3D

As elevações 3D são criadas desenhando uma linha de elevação na frente de vários objetos e, em seguida, criando um objeto de elevação isométrica 3D a partir deles. Elevações 3D não usam estilos. No entanto, você pode controlar a exibição de subdivisões em elevações 3D. Usando o comando **Projeção de Linha Oculta**, você pode criar projeções de linha oculta 2D de qualquer vista da elevação 3D que você pode explodir e editar ou hachurar. Para obter mais informações sobre como usar este comando, consulte [Criando uma projeção de linha oculta](#) na página 3347.

#### Elevação 3D na vista 3D



### Subdivisões de Elevação

Um objeto de elevação 2D ou 3D pode ter várias subdivisões particionando o objeto de elevação. Este recurso é útil quando se deseja criar uma vista em perspectiva do objeto, na qual as partes mais próximas do observador são desenhadas com linhas mais escuras e fortes, e as partes mais distantes são desenhadas com mais clareza.

#### Elevação 3D com subdivisões em perspectiva



#### Visualização de seção ao vivo

Uma vista de seção viva é uma vista especial de uma seção 3D onde os objetos que são seccionados não são convertidos em um objeto de seção 3D, mas permanecem no desenho como objetos. As partes dos objetos dentro da caixa delimitadora da linha de corte mantêm seus componentes de exibição individuais, enquanto as partes dos objetos fora da linha de corte podem ser exibidas ou ocultas. Para controlar o

aparência das partes do objeto fora da linha de corte, você precisa atribuir um material aos objetos de corte.

Ao renderizar uma seção viva, você pode mostrar a parte externa como uma adição semitransparente, por exemplo.

Você pode usar a visualização de seção ao vivo em uma elevação para recortar apenas a região necessária momentaneamente e focar nessa área específica. Isso pode acelerar o desempenho e facilitar o trabalho com o modelo de construção.

Para obter informações sobre como criar vistas de seção vivas, consulte [Criando uma vista de seção viva](#) na página 3238.

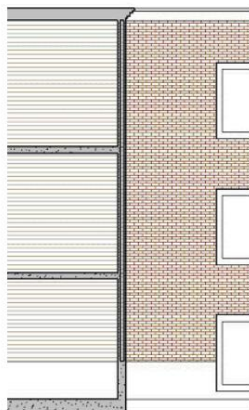
**Visualização de seção ao vivo renderizada com componente de corpo transparente**



### **Materiais em Elevações**

No AutoCAD Architecture, você pode atribuir materiais a diferentes componentes de um objeto. Esses materiais são exibidos quando você cria um objeto de elevação 2D ou 3D. Você pode especificar se deseja usar as propriedades de exibição dos materiais ou as propriedades de exibição do objeto de elevação.

#### Elevação 2D com diferentes hachuras de superfície

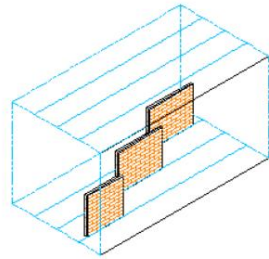


O AutoCAD Architecture fornece um grande número de materiais predefinidos para todos os propósitos de projeto comuns. Você pode usar esses materiais predefinidos ou modificá-los para seus designs especiais. Você também pode criar seus próprios materiais. Para obter mais informações, consulte [Sobre componentes e materiais de exibição de elevação 2D e 3D](#) na página 3336.

#### Subdivisões em estilos e materiais de elevação 2D

Quando você está criando subdivisões em seu estilo, geralmente deseja que os objetos nelas sejam visualmente distintos de outras subdivisões. Depois de atribuir materiais aos objetos, você pode definir o estilo de elevação 2D para que use o padrão de hachura do material, mas use a cor e o tipo de linha das propriedades de exibição da subdivisão.

### Subdivisões de elevação com hachura de superfície atribuída



Three brick walls  
in different elevation  
subdivisions



2D elevation surface hatch  
from material, color and  
linetype from subdivisions

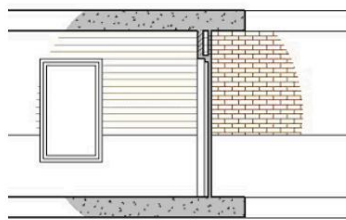
Para obter mais informações, consulte [Usar propriedades e materiais de subdivisão em estilos de elevação 2D](#) na página 3340.

### Limites de materiais em elevações 2D

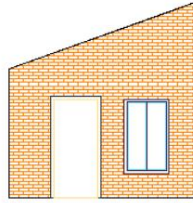
Os limites do material permitem que você apague ou limite partes de uma elevação 2D:

• Limite a quantidade de hachura para produzir documentos de construção mais limpos.

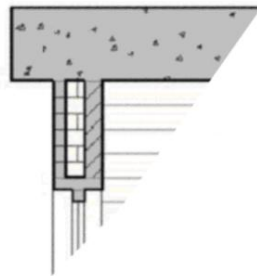
• Realce uma região em uma elevação.



• Mascare uma parte de uma elevação para que mais detalhes possam ser desenhados.

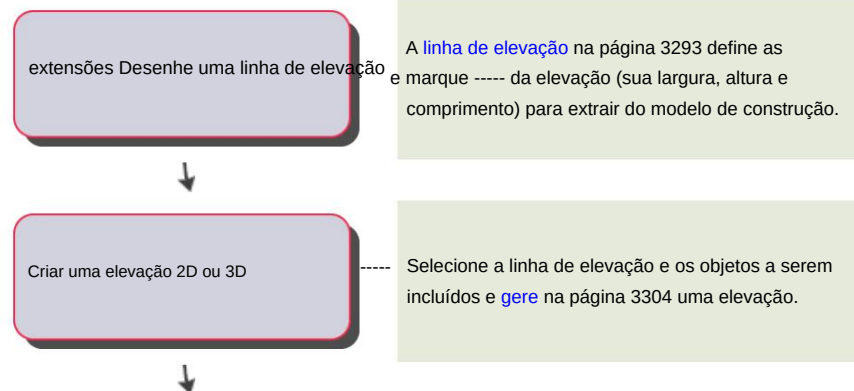


y Recorte uma parte de forma irregular de uma elevação.

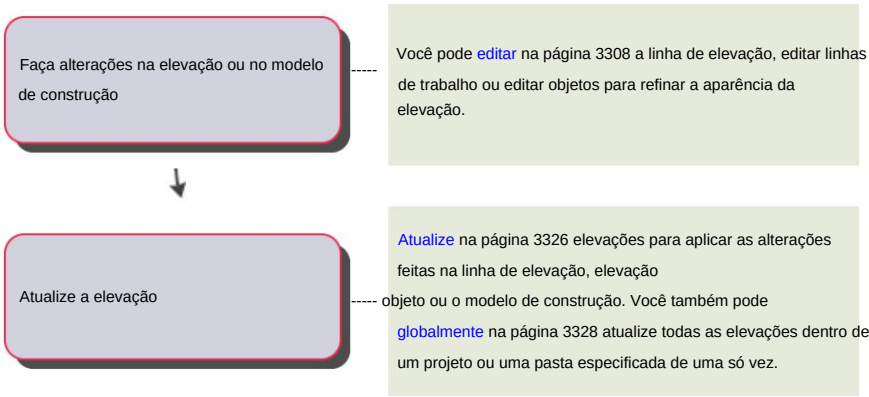


Para obter mais informações, consulte [Criando um limite de material em uma elevação 2D](#) na página 3318.

## Fluxo de trabalho para criar uma elevação 2D ou 3D







## Desenhar e Editar Linhas de Elevação

A primeira etapa na criação de elevações é desenhar uma linha de elevação relativa ao seu modelo de construção. A linha de elevação define as extensões da vista de elevação do modelo de construção.

**OBSERVAÇÃO** Você pode criar elevações verticais e horizontais.

### Criando um objeto de elevação a partir de uma linha de

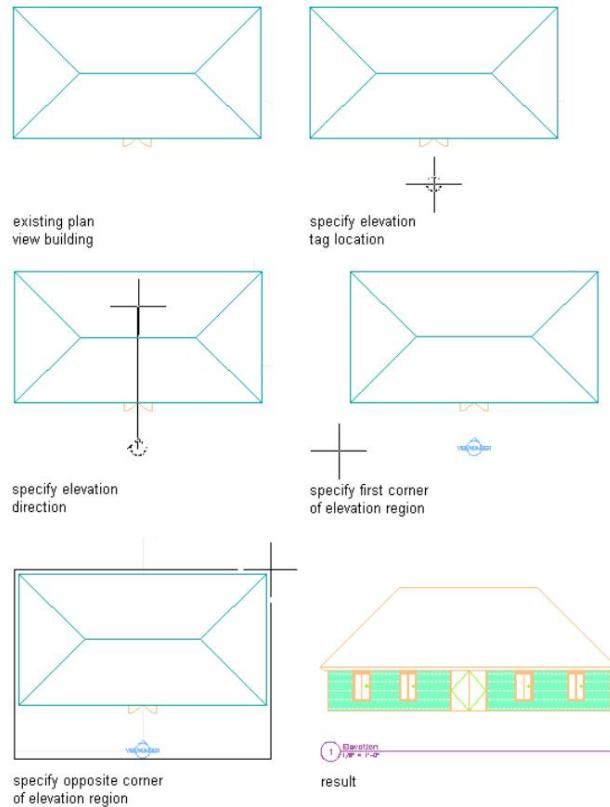
**elevação** Ao gerar uma elevação a partir de uma linha de elevação, você especifica o tipo de objeto de elevação que é criado.

| Quando você cria...      | O resultado é...                                              |
|--------------------------|---------------------------------------------------------------|
| um objeto de elevação 2D | uma projeção ortográfica do modelo de construção.             |
| um objeto de elevação 3D | a área do modelo de construção definida na linha de elevação. |

### Visualizando a Linha de Elevação

Na vista de planta, a linha de elevação é exibida como seria de esperar em um documento de construção.

### Criando uma Elevação



Em uma vista isométrica, a mesma linha de elevação é exibida com um limite que define a profundidade da vista de elevação.

### Desenhar uma linha de elevação na vista 3D

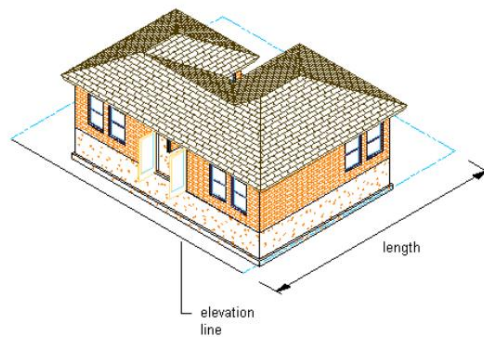


specify first elevation  
line point



specify next elevation  
line point

### Linha de elevação resultante na vista 3D



### Mudando a Linha de Elevação

Você pode alterar a linha de elevação para controlar a elevação criada.

Usando as alças da linha de elevação, você pode alterar a altura e a forma da elevação. Você também pode adicionar uma extensão inferior à elevação e criar subdivisões de elevação.

Você pode alterar as propriedades da linha de elevação antes de criar uma elevação. Você também pode alterar as propriedades da linha de elevação e atualizar uma elevação já criada. Para obter mais informações sobre como atualizar elevações existentes, consulte [Atualizar uma elevação 2D ou 3D](#) na página 3326.

### Usando subdivisões em elevações

Você pode configurar subdivisões gráficas nas propriedades da linha de elevação. Essas subdivisões são então adicionadas à elevação 2D ou 3D que você cria. As subdivisões são especificadas a distâncias da linha de elevação. Você pode controlar a espessura de linha e outras propriedades de exibição de subdivisões para adicionar níveis de profundidade às elevações. Por exemplo, você pode exibir uma subdivisão com uma espessura de linha pesada e outra subdivisão com uma espessura de linha mais leve para sugerir que a primeira subdivisão está na frente da segunda subdivisão.

## Desenhar uma linha de elevação e marcar

Use este procedimento para desenhar uma linha de elevação com uma marca de elevação em cada extremidade. Você desenha uma linha de elevação especificando um ponto inicial e um ponto final para a linha em relação ao seu modelo de construção.

---

**OBSERVAÇÃO** Se você estiver trabalhando com um conjunto de desenhos no qual várias refsxs estão vinculadas a um desenho principal, desenhe sua linha de elevação no desenho principal.

---

**DICA** Você também pode criar elevações com ferramentas de Chamada. Para obter mais informações, consulte [Colocar chamadas de elevação](#) na página 3679.

---

1 Clique na guia Home y painel Section & Elevation y Elevation Line



2 Especifique o ponto inicial da linha de elevação.

---

**OBSERVAÇÃO** Especifique o ponto inicial e final da linha de elevação para que ela se estenda além da face ou segmento da vista do modelo de construção, garantindo assim que todos os objetos sejam incluídos na vista de elevação.

---

3 Especifique o ponto final da linha de elevação.

A linha de elevação é exibida em seu desenho com uma marca de elevação. O limite da linha de elevação é desenhado usando a linha de elevação como seu lado esquerdo e formando uma caixa com a linha de elevação. Esta é a área que define a elevação.

### Desenhar uma linha de elevação na vista 3D



specify first elevation  
line point



specify next elevation  
line point

### Desenhar uma linha de elevação na vista 3D



Dependendo da direção na qual você desenhou a linha de elevação,  
a marca de elevação aponta na direção da vista de elevação.

A marca de elevação é um bloco de múltiplas vistas, ancorado na linha de elevação.  
Você pode editar a marca de elevação para alterar as informações exibidas na

a bolha. Para obter mais informações, consulte [Alterar atributos de marca de elevação](#) na página 3301.

Depois de ter uma linha de elevação em seu desenho, você pode alterar as propriedades da linha para alterar a elevação.

## Alterar a altura de uma elevação usando alças

Use este procedimento para alterar a altura de qualquer elevação conectada à linha de elevação. Você pode alterar a altura da linha de elevação antes ou depois de criar uma elevação conectada. Se você alterar a altura após criar a elevação, será necessário atualizar a elevação para mostrar as alterações.

Você também pode alterar a altura de uma elevação usando a paleta Propriedades.

- 1 No painel flutuante View, clique no menu suspenso View e SW isometric



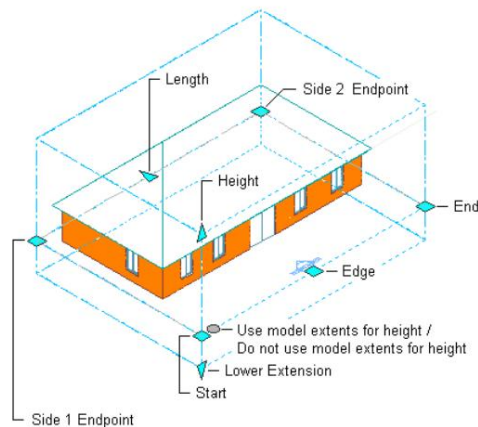
- 2 Selecione a linha de elevação que deseja alterar.

- 3 Selecione a alça Model Extents para desativar o modo de extensão do modelo.

Se você usar extensões de modelo para altura, a altura da elevação será determinada pela altura dos objetos na elevação e não estará disponível para modificação dinâmica.

- 4 Selecione a alça Altura.

### Visualizando alças de elevação em vista 3D



- 5 Mova a alça até que o valor de altura desejado seja exibido e em seguida, clique uma vez ou insira um valor.

Os objetos são cortados nesta altura quando você cria ou atualiza uma elevação.

<sup>6</sup> Clique com o botão direito do mouse e clique em Desmarcar tudo para desativar as alças.

Para atualizar uma elevação criada a partir desta linha de elevação, consulte [Atualizando uma elevação 2D ou 3D](#) na página 3326.

## Alterando a extensão inferior de uma elevação usando alças

Use este procedimento para alterar a extensão inferior de qualquer elevação conectada à linha de elevação. Você pode alterar a extensão inferior da linha de elevação antes ou depois de criar uma elevação conectada. Se você alterar a extensão inferior após criar a elevação, será necessário atualizar a elevação para mostrar as alterações.

Você também pode alterar a extensão inferior de uma elevação usando a paleta Propriedades.

**1** No painel flutuante View, clique no menu suspenso View & SW isometric



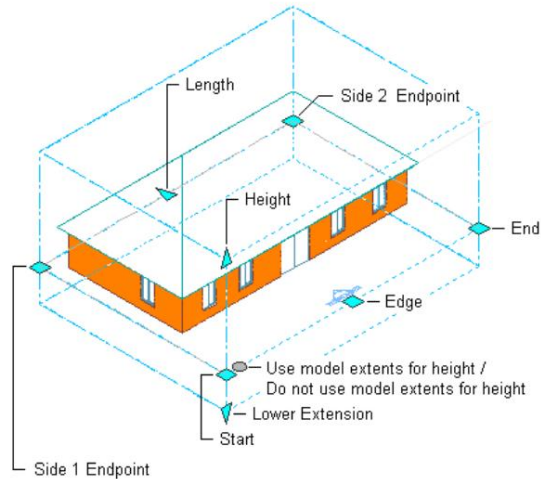
**2** Selecione a linha de elevação que deseja alterar.

**3** Selecione a alça Model Extents para desativar as extensões do modelo para altura modo.

Se você usar extensões de modelo, o padrão para a elevação inferior é 1 pé abaixo do plano XY.

**4** Selecione a alça de extensão inferior.

### Visualizando alças de elevação em vista 3D



**5** Mova a alça até que o valor de extensão inferior desejado seja exibido e clique uma vez; ou insira um valor.

**6** Clique com o botão direito do mouse e clique em Desmarcar tudo para desativar as alças.

Para atualizar uma elevação criada a partir desta linha de elevação, consulte [Atualizando uma elevação 2D ou 3D](#) na página 3326.

## Alterando o comprimento de uma elevação usando alças

Use este procedimento para alterar o comprimento de qualquer limite de elevação conectado à linha de elevação. Você pode alterar o comprimento da elevação como um todo ou pode alterar o comprimento dos lados do limite da elevação individualmente.

Você pode alterar o comprimento do limite de elevação antes ou depois de criar uma elevação conectada. Se você alterar o comprimento após criar a elevação, será necessário atualizar a elevação para mostrar as alterações.

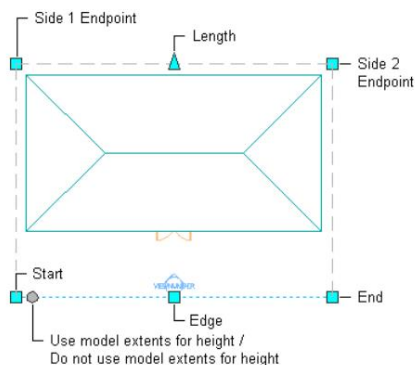
Você também pode definir a profundidade de uma elevação (seu comprimento) alterando o comprimento dos lados de um limite de elevação na paleta Propriedades.

**1** Selecione a linha de elevação que deseja alterar.

**2** Selecione a alça Comprimento.



### Exibir alças de elevação na visualização de planta



**3** Mova a alça até que o valor de comprimento desejado seja exibido e clique uma vez.

Todo o comprimento do limite de elevação é atualizado.

**4** Para alterar o comprimento do lado 1 do limite de elevação, clique a alça Side 1 Endpoint.

A face 1 começa no primeiro ponto especificado para a linha de elevação.

**5** Mova a alça para o local desejado e clique uma vez; ou digite um valor na linha de comando e pressione *ENTER*.

**6** Para alterar o comprimento do lado 2 do limite de elevação, clique a alça Side 2 Endpoint.

O lado 2 começa no ponto final da linha de elevação.

**7** Mova a alça para o local desejado e clique uma vez; ou digite um valor na linha de comando e pressione *ENTER*.

**8** Clique com o botão direito do mouse e clique em Desmarcar tudo para desativar as alças.

Para atualizar uma elevação criada a partir desta linha de elevação, consulte [Atualizando uma elevação 2D ou 3D](#) na página 3326.

## Alterando as Dimensões do Ângulo de uma Elevação

Use este procedimento para alterar o ângulo dos lados do limite de elevação do edifício. Você pode alterar as dimensões do ângulo antes ou depois de criar uma elevação conectada. Se você alterar os ângulos após criar a elevação, será necessário atualizar a elevação para mostrar as alterações.

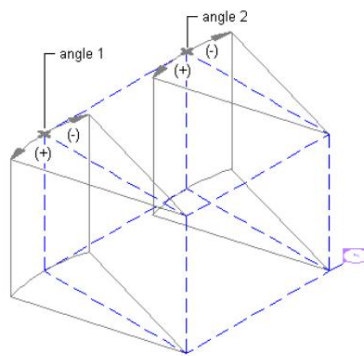
**1** Clique duas vezes na linha de elevação que deseja alterar.

**2** Na paleta Propriedades, expanda Básico e expanda Componente Dimensões.

**3** Especifique valores para Ângulo 1 e Ângulo 2.

Esses valores definem os ângulos dos dois lados da linha de elevação para criar a caixa de elevação. O ápice do Ângulo 1 é o ponto inicial da linha de elevação. O ápice do Ângulo 2 é o ponto final da linha de elevação. Os valores para esses ângulos devem estar entre 0 e 90 graus.

#### Especificando parâmetros de ângulo de seção



**4** Clique com o botão direito do mouse e clique em Desmarcar tudo para desativar as alças.

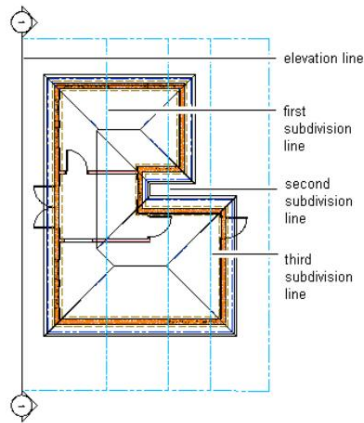
Para atualizar uma elevação criada a partir desta linha de elevação, consulte [Atualizando uma elevação 2D ou 3D](#) na página 3326.

## Criação de subdivisões gráficas para elevações 2D e 3D

Use este procedimento para definir subdivisões que são criadas dentro da elevação ao gerá-la. Cada subdivisão é especificada como uma distância da linha de elevação.

Você pode visualizar a localização de uma subdivisão visualizando a linha de elevação com seu limite em uma vista isométrica. Nesta exibição, você pode usar alças para realocar uma subdivisão.

Uma linha de elevação com subdivisões gráficas



Você pode controlar a espessura de linha e outras propriedades de exibição das subdivisões para adicionar diferentes níveis de profundidade à elevação.

- 1 Clique duas vezes na linha de elevação que deseja alterar.
- 2 Na paleta Propriedades, expanda Básico e expanda Dimensões.
- 3 Clique na configuração de Subdivisões e adicione ou modifique as subdivisões:

| Se você quiser...                       | Então...                                                                                                                                                                                                     |
|-----------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| criar uma subdivisão                    |  . Para alterar a distância padrão da linha de elevação, selecione a subdivisão, clique no valor e insira um novo valor. |
| alterar o comprimento de uma subdivisão | selecione a subdivisão, clique em seu valor e insira um novo valor.                                                                                                                                          |
| excluir uma subdivisão                  | selecione a subdivisão e clique em  .                                                                                   |

- 4 Clique em OK.

## Alterando Atributos de Marca de Elevação

Use este procedimento para alterar as informações exibidas na marca de elevação. A marca de elevação é um bloco de múltiplas vistas.

- 1 Clique duas vezes na marca de elevação que deseja alterar.
- 2 Na paleta Propriedades, expanda Avançado.
- 3 Clique em Atributos.
- 4 Selecione o atributo existente em Valor e insira as novas informações a serem incluídas no balão.
- 5 Clique em OK.

## Alterar a localização de uma linha de elevação

Use este procedimento para realocar uma linha de elevação alterando os valores das coordenadas de seu ponto de inserção. A linha de elevação também tem uma orientação em relação ao WCS ou ao UCS atual. Por exemplo, se o topo e a base da linha de elevação são paralelos ao plano XY , sua normal é paralela ao eixo Z. Você pode alterar a orientação da linha de elevação alinhando sua normal com outro eixo. Você também pode girar a linha de elevação em seu plano alterando o ângulo de rotação.

Para obter informações sobre o sistema de coordenadas mundiais (WCS) e o sistema de coordenadas do usuário (UCS), consulte “Usar sistemas de coordenadas mundiais e do usuário em 3D” na Ajuda do AutoCAD.

**DICA** A maneira mais rápida de localizar e visualizar um tópico do AutoCAD referenciado na Ajuda do AutoCAD Architecture é clicar na guia Pesquisar na janela Ajuda, selecionar a opção Pesquisar apenas títulos e copiar e colar ou digitar o nome do tópico do AutoCAD e clicar em Listar Tópicos.

- 1 Clique duas vezes na linha de elevação que deseja realocar.
- 2 Na paleta Propriedades, expanda Básico e expanda Localização.
- 3 Clique em Informações Adicionais.
- 4 Especifique a localização da linha de elevação: **Se**

| desejar...                   | Então...                                                  |
|------------------------------|-----------------------------------------------------------|
| realocar a linha de elevação | insira novos valores de coordenadas em Ponto de inserção. |

| Se você quiser...                               | Então...                                                                                                                                                     |
|-------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| localize a linha de elevação no <i>XY</i> avião | fazer a normal da elevação<br>linha paralela ao eixo <i>Z</i> : sob<br>Normal, insira <b>1</b> para <i>Z</i> e insira <b>0</b><br>para <i>X</i> e <i>Y</i> . |
| localize a linha de elevação no <i>YZ</i> avião | fazer a normal da elevação<br>linha paralela ao eixo <i>X</i> : em Normal,<br>insira <b>1</b> para <i>X</i> e insira <b>0</b> para <i>Y</i> e <i>Z</i> .     |
| localize a linha de elevação no <i>XZ</i> avião | fazer a normal da elevação<br>linha paralela ao eixo <i>Y</i> : em Normal,<br>insira <b>1</b> para <i>Y</i> e insira <b>0</b> para <i>X</i> e <i>Z</i> .     |
| alterar a rotação da linha de elevação          | insira um novo valor para Rotação<br>Ângulo.                                                                                                                 |

5 Clique em OK.

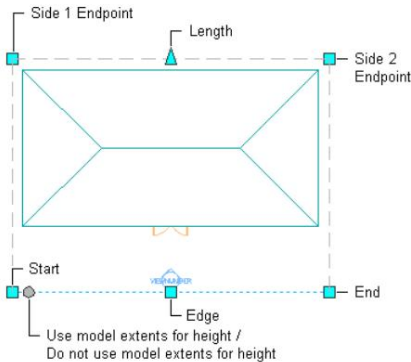
Para atualizar uma elevação existente criada a partir desta linha de elevação, consulte [Atualizando uma elevação 2D ou 3D](#) na página 3326.

### Modificando uma linha de elevação usando alças

Use este procedimento para alterar o ponto inicial, o ponto final ou a aresta de uma linha de elevação. Você pode arrastar a alça para o local desejado ou inserir um valor específico para a medição.

- 1 Selecione a linha de elevação que deseja alterar.
- 2 Selecione uma alça de linha de elevação e mova-a para o local desejado.  
  
Você também pode mover a alça na direção desejada e inserir um valor específico na linha de comando.

Exibir alças de elevação na visualização de planta



3 Clique com o botão direito do mouse e clique em Desmarcar tudo para desativar as alças.

## Anexar hiperlinks, notas e arquivos a uma linha de elevação

Use este procedimento para adicionar hiperlinks, inserir notas e anexar arquivos de referência a uma linha de elevação. Você também pode editar notas e editar ou desanexar arquivos de referência de uma linha de elevação.

1 Clique duas vezes na linha de elevação que deseja anexar notas ou arquivos para.

2 Na paleta Propriedades, clique na guia Dados estendidos.

3 Para adicionar um hiperlink, clique na configuração de Hiperlink e especifique a ligação.

Para obter mais informações, consulte "Adicionar hiperlinks a um desenho" na Ajuda do AutoCAD.

4 Para adicionar uma nota, clique  ao lado de Notas, digite o texto e clique em OK.

5 Clique  ao lado de Documentos de referência e, em seguida, anexar, desanexar, ou edite um arquivo de referência:

| Se você quiser...                              | Então...                                                                                                                               |
|------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| anexe um arquivo de referência                 | clique  , selecione um arquivo e clique em Abrir. |
| editar a descrição de um arquivo de referência | digite o texto em Descrição.                                                                                                           |

| Se você quiser...                  | Então...                                                                                                                      |
|------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| editar um arquivo de referência    | clique duas vezes no nome do arquivo de referência para iniciar sua aplicação.                                                |
| desanexar um arquivo de referência | selecione o nome do arquivo e clique em  . |

6 Clique em OK.

## Criando uma Elevação 2D ou 3D

Use este procedimento para criar uma elevação 2D ou 3D. Depois de desenhar uma linha de elevação, você extrai uma elevação da linha de elevação e dos objetos selecionados no modelo de construção.

Quando você cria uma elevação 2D, o objeto que é criado é um objeto de seção/elevação 2D. Ambas as seções e elevações 2D compartilham o mesmo tipo e estilo de objeto.

**DICA** Antes de criar uma elevação, descongele e ative todas as camadas de objetos no modelo de construção que deseja incluir na elevação. Objetos em camadas que estão desligados ou congelados não podem fazer parte do conjunto de seleção para a elevação. Para acelerar o desempenho, desative as camadas dos objetos que você não precisa incluir na elevação.

- 1 Desenhe uma linha de elevação no desenho.  
  
Para obter mais informações, consulte [Desenhar uma linha de elevação e marcar](#) na página 3293.
- 2 Selecione a linha de elevação.
- 3 Clique na guia Linha de elevação de construção y painel Modificar y Gerar Elevação .

4 Selecione o tipo de objeto de elevação que deseja criar: **Se desejar**

| criar...        | Então...                                                           |
|-----------------|--------------------------------------------------------------------|
| uma elevação 2D | selecione Objeto de seção/elevação 2D com remoção de linha oculta. |
| uma elevação 3D | selecione Objeto de seção/elevação 3D.                             |

5 Em Estilo a gerar, selecione um estilo para uma elevação 2D.

Se você quiser usar um estilo específico, selecione-o em Estilo para gerar. Caso contrário, use o estilo Padrão. Para obter mais informações, consulte [Estilos de elevação 2D](#) na página 3331.

Elevações 3D não usam estilos.

6 Em Conjunto de seleção, clique em  (Selecionar objetos), selecione os objetos que deseja incluir na elevação e pressione *ENTER*.

**OBSERVAÇÃO** Se você selecionar um objeto que não deseja incluir na elevação, pressione e segure *SHIFT* e selecione o objeto novamente para removê-lo do conjunto de seleção.

7 Em Conjunto de exibição, selecione um conjunto de exibição para o objeto de elevação. O conjunto de exibição controla a representação da elevação.

8 Em Posicionamento, selecione Novo objeto e especifique onde colocar a elevação:

| Se você quiser...                                               | Então...                                                                                                                                                               |
|-----------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| especificar um local graficamente                               | clique  (Pick Point) e especifique o local para a nova elevação objeto no desenho. |
| especifique as coordenadas do ponto de inserção para a elevação | insira as coordenadas X, Y e Z para a localização da nova elevação objeto.                                                                                             |

9 Clique em OK.

Uma elevação 2D ou 3D é criada a partir das propriedades da linha de elevação e dos objetos selecionados no modelo de construção. A elevação está vinculada ao modelo de construção. Se você fizer alterações no modelo de construção depois de criar a elevação, poderá atualizar a elevação para refletir as alterações. Para obter mais informações, consulte [Atualizar uma elevação 2D ou 3D](#) na página 3326.

Você pode editar certas características da elevação para controlar sua colocação e aparência. Para obter mais informações, consulte [Editando uma elevação 2D ou 3D](#) na página 3308.

Você também pode usar um estilo de corte/elevação 2D para controlar a exibição de objetos selecionados em uma elevação 2D e pode controlar a exibição de linhas individuais



em uma elevação 2D. Para obter mais informações, consulte [Estilos de elevação 2D](#) na página 3331 e [Editando e mesclando linhas de trabalho em uma elevação 2D](#) na página 3323.

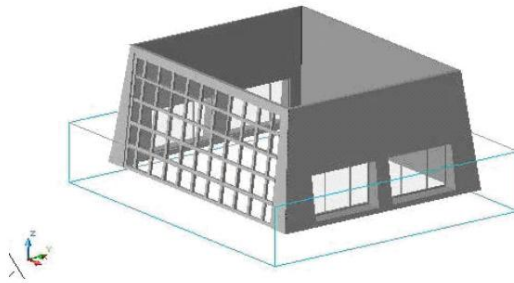
## Criando uma Elevação 2D Horizontal

Use este procedimento para criar uma seção horizontal ou elevação de uma vista de planta.

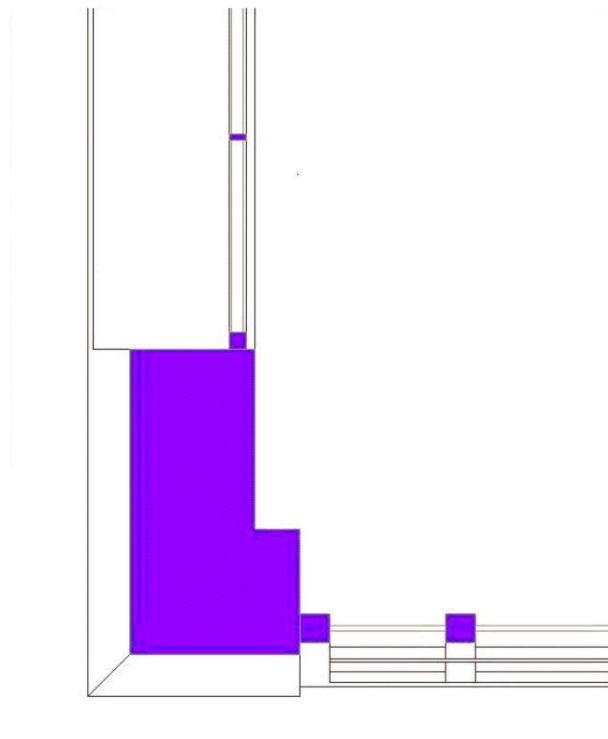
O controle Linha oculta disponível no AutoCAD Architecture possibilita a criação de seções horizontais e elevações de vistas de planta. Com uma seção horizontal ou elevação, você pode olhar "para baixo" no modelo. Anteriormente, os usuários podiam obter esse efeito apenas alterando manualmente o UCS. Agora, uma ferramenta permite criar uma seção ou elevação horizontal. Esse recurso pode ser útil para criar uma exibição detalhada dos componentes do peitoril em paredes cônicas.

A ilustração abaixo exibe uma linha de seção horizontal para uma construção de formato irregular.

**Linha de elevação horizontal**



A ilustração abaixo exibe os resultados da visualização. Observe as exibições das soleiras das paredes cônicas e a representação correta das paredes cortina inclinadas.



- 1 Clique na guia Home e no painel Section & Elevation e Horizontal Section



---

**OBSERVAÇÃO** Como alternativa, no conjunto de paletas de ferramentas padrão, clique na guia Design e, a seguir, clique na ferramenta Seção horizontal. Se necessário, role a paleta para exibir a ferramenta necessária.

---

- 2 Especifique o primeiro ponto do plano de elevação.
- 3 Especifique o segundo canto do plano de elevação.
- 4 Especifique a elevação do plano e pressione ENTER.
- 5 Especifique a profundidade da elevação e pressione ENTER.
- 6 prossiga com a criação da elevação, conforme descrito em [Criando uma Elevação 2D ou 3D](#) na página 3304.

## Editando uma Elevação 2D ou 3D

Depois de criar uma elevação, você pode editar a linha de elevação e o objeto de elevação para refinar a aparência da elevação de uma das seguintes maneiras:

- Edite a linha de elevação para adicionar, remover ou modificar subdivisões gráficas.
- Exiba uma área diferente do modelo de construção invertendo a elevação.
- Coloque a elevação em um local diferente no desenho.
- Adicionar notas ou arquivos de referência à elevação.
- Selecione um estilo diferente para elevações 2D. Um estilo de elevação determina como o trabalho de linha em uma elevação 2D é exibido.
- Edite um objeto de elevação 2D para alterar as propriedades de exibição do selecionado linha de trabalho ou para adicionar linhas de trabalho e detalhes que não fazem parte do modelo de construção.

Além disso, você pode continuar modificando o modelo de construção, atualizando a elevação posteriormente para incorporar as alterações.

Para obter informações sobre como alternar de uma vista que não seja uma elevação para uma vista de elevação temporária para editar objetos, consulte [Editando objetos em uma vista de elevação temporária](#) na página 1123.

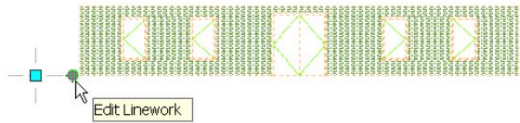
## Usando alças para editar linhas em uma elevação 2D

Use este procedimento para editar o trabalho de linha em uma elevação 2D. Você pode atribuir linhas de trabalho selecionadas a componentes de exibição fixos que determinam a exibição de cada elevação gerada ou pode atribuir linhas de trabalho a componentes de exibição que você definiu. Depois de atribuir o trabalho de linha aos componentes de exibição, você pode alterar as propriedades de exibição (visibilidade, cor, camada, espessura de linha, tipo de linha e escala do tipo de linha) para alterar a exibição das linhas.

Para obter informações sobre como adicionar componentes de exibição personalizados, consulte [Adicionar um componente de exibição a um estilo de elevação 2D](#) na página 3335.

1. Selecione a elevação.

2 Selecione a alça Edit Linework.



A guia Editar no local é aberta.

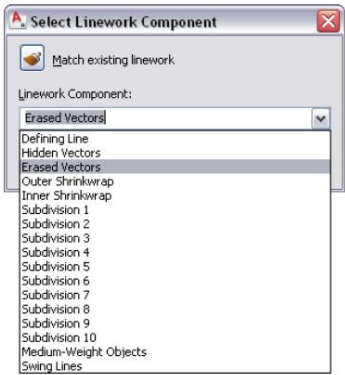
3 Clique na guia Editar no local y painel Perfil y Zoom para para ampliar a elevação.

4 Selecione o trabalho de linha para editar.

5 Clique na guia Editar no local y painel Perfil y Modificar componente



6 Selecione o componente no qual deseja colocar as linhas. Por exemplo, se quiser tornar as linhas invisíveis, selecione Vetores apagados para Componente de traçado de linha.



Você também pode clicar  em (Corresponder à linha de trabalho existente) e selecionar a linha de trabalho na elevação cujo componente de exibição deseja corresponder.

7 Clique em OK.

8 Para concluir o processo de edição do trabalho de linha, clique em Editar no local

guia y painel Edits y Finish



para salvar todas as alterações ou clique em Editar em

Guia Place y painel Edits y Cancel para descartá-los e sair da sessão de edição no local.



## Alterando a exibição de subdivisões gráficas em uma elevação 2D

Use este procedimento para alterar a exibição de subdivisões em uma elevação 2D alterando suas propriedades de exibição.

Você cria subdivisões adicionando-as à linha de elevação. Você pode alterar seu comprimento usando alças ou editando os valores nas propriedades da linha de elevação. Para obter mais informações, consulte [Criando subdivisões gráficas para elevações 2D e 3D](#) na página 3299.

Cada subdivisão em uma elevação 2D é atribuída a um componente de exibição de subdivisão numerada nas propriedades de exibição da elevação ou estilo de elevação 2D. Você pode controlar a visibilidade, camada, cor, tipo de linha, espessura de linha e escala de tipo de linha de cada subdivisão alterando as propriedades de exibição de cada componente. Você pode aplicar essas alterações à elevação selecionada, ao estilo de elevação/seção 2D atual ou a todas as seções e elevações 2D no desenho que não possuem uma substituição de estilo.

Você pode usar as propriedades de exibição de uma subdivisão junto com as propriedades de exibição de um material. Para obter mais informações, consulte [Usar propriedades e materiais de subdivisão em estilos de elevação 2D](#) na página 3340.

- 1 Selecione a elevação 2D no desenho, clique com o botão direito do mouse e clique em Editar exibição de objeto.
- 2 Clique na guia Propriedades de exibição.
- 3 Selecione a origem da propriedade para editar:

**Se você deseja editar o gráfico Então... subdivisões...**

para todas as seções e elevações 2D no padrão de desenho selecionado. o desenho atual (exceto aqueles que têm uma substituição de estilo de corte/ elevação 2D)

|                                                             |                                                                           |
|-------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|
| para todas as seções e elevações 2D que usam o estilo atual | selecione Estilo de corte/elevação 2D e clique em Sobreposição de objeto. |
|-------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|

|                                |                                                                 |
|--------------------------------|-----------------------------------------------------------------|
| para a elevação 2D selecionada | Selecione Seção/elevação 2D e clique em Sobreposição de objeto. |
|--------------------------------|-----------------------------------------------------------------|

- 4 Se necessário, clique  .

- 5 Clique na guia Camada/Cor/Tipo de linha para listar todos os componentes que contribuir para a exibição do objeto.

6 Ative ou desative a visibilidade e altere a camada, cor, tipo de linha, espessura de linha ou escala de tipo de linha conforme necessário para cada componente de subdivisão.

7 Clique na guia Outro para adicionar um componente de exibição personalizado à exibição da elevação 2D.

Para obter mais informações sobre como adicionar componentes de exibição personalizados, consulte [Adicionar um componente de exibição a um estilo de elevação 2D](#) na página 3335.

8 Clique em OK duas vezes.

## Alterando a exibição de subdivisões gráficas em uma elevação 3D

Use este procedimento para alterar a exibição de subdivisões em uma elevação 3D alterando suas propriedades de exibição.

Você cria as subdivisões adicionando-as à linha de elevação. Você pode alterar seu comprimento usando alças ou editando os valores nas propriedades da linha de elevação. Para obter mais informações, consulte [Criando subdivisões gráficas para elevações 2D e 3D](#) na página 3299.

Cada subdivisão em uma elevação 3D é atribuída a um componente de exibição de subdivisão numerado nas propriedades de exibição da elevação. Você pode controlar a visibilidade, camada, cor, tipo de linha, espessura de linha e escala de tipo de linha de cada subdivisão alterando as propriedades de exibição de cada componente. Você pode aplicar essas alterações à elevação 3D selecionada ou a todas as elevações 3D no desenho.

1 Selecione a elevação 3D no desenho, clique com o botão direito do mouse e clique em Editar exibição de objeto.

2 Clique na guia Propriedades de exibição.

3 Selecione a representação de exibição Subdivisões.

4 Selecione a origem da propriedade para editar:

| Se você deseja editar o gráfico Então... subdivisões... |                                                     |
|---------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|
| para todas as elevações 3D no atual desenho             | selecione Padrão de desenho.                        |
| para a elevação 3D selecionada                          | selecione Bldg Section e clique em Object Override. |

5 Se necessário, clique  .

6 Clique na guia Camada/Cor/Tipo de linha para listar todos os componentes que contribuir para a exibição do objeto.

A linha de definição representa o plano de corte da linha de elevação. Os componentes de subdivisão numerados correspondem às subdivisões adicionadas à linha de elevação. Por exemplo, o componente de exibição Subdivisão 1 corresponde à subdivisão mais próxima, mas não no plano de corte da linha de elevação.

7 Ative ou desative a visibilidade e altere a camada, cor, tipo de linha, espessura de linha ou escala de espessura de linha conforme necessário para cada componente de subdivisão.

8 Clique em OK duas vezes.

## Invertendo uma Elevação 2D ou 3D

Use este procedimento para inverter a direção de uma elevação invertendo a linha de elevação e atualizando a elevação.

A direção da elevação é determinada pela direção na qual você desenhou a linha de elevação. Você pode selecionar a linha de elevação na vista de planta para ver a caixa delimitadora que define a área do modelo incluída na elevação.

Se a caixa não incluir a área do modelo pretendida, você pode inverter a linha de elevação. Se você já criou uma elevação a partir da linha de elevação, atualize a elevação após inverter a linha de elevação.

1 Selecione a linha de elevação que você usou para criar a elevação.

2 Clique na guia Linha de elevação do edifício ÿ painel Modificar ÿ Inverter  .

A linha de elevação é espelhada sobre seu próprio eixo, assim como a caixa delimitadora com seus parâmetros originais.

3 Selecione a elevação existente.

4 Clique na guia Seção/Elevação 2D ou 3D ÿ painel Modificar ÿ Regenerar  .

---

**OBSERVAÇÃO** Para uma elevação 2D, se não for necessário especificar novamente os objetos a serem incluídos na elevação, você pode clicar em Seção/Elevação 2D

guia ÿ painel Modify ÿ Refresh em vez  Regenerate. Isso atualiza imediatamente a elevação.

---

5 Se precisar incluir objetos diferentes na elevação atualizada,

clique  (Reselecionar objetos), selecione os objetos e pressione *ENTER*.

6 Clique em OK.

## Alterar o estilo de uma elevação 2D

Use este procedimento para selecionar um estilo diferente para uma elevação 2D. Um estilo de corte/elevação 2D controla a aparência de qualquer objeto de elevação 2D ao qual o estilo é aplicado.

1 Clique duas vezes na elevação que deseja alterar.

2 Na paleta Propriedades, expanda Básico e expanda Geral.

3 Selecione um novo estilo para a elevação.

## Adicionando e removendo componentes personalizados para uma elevação

Use este procedimento para adicionar ou remover componentes de exibição personalizados para uma elevação.

1 Clique duas vezes na elevação.

2 Na paleta Propriedades, clique na guia Exibir.

3 Na categoria General, para Display component, verifique se \*NONE\* está selecionado.

4 Para Exibir controlado por, selecione Este objeto.

---

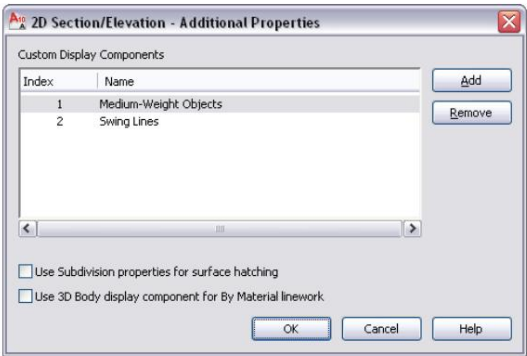
**OBSERVAÇÃO** Para aplicar suas alterações a todas as elevações no desenho, selecione Configuração padrão do desenho. Para aplicar alterações a todas as elevações deste estilo, selecione Estilo de elevação:<nome do estilo>. Para obter mais informações sobre estilos, consulte [Estilos de elevação 2D](#) na página 3331.

---

5 Se necessário, expanda Object Display Properties y Advanced.



6 clique  Propriedades Adicionais.



7 Adicione ou remova componentes ou edite nomes de componentes: **Se**

| desejar...                               | Então...                                                                                            |
|------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| adicionar um novo componente             | clique em Adicionar, clique duas vezes na entrada Sem nome e digite um nome para o novo componente. |
| remover um componente existente          | selecione o componente e clique em Remover.                                                         |
| editar o nome de um componente existente | clique duas vezes no nome do componente e edite-o conforme necessário.                              |

8 Quando terminar de trabalhar com o Custom Display lista de componentes, clique em OK. Para especificar as propriedades de exibição para um componente que você adicionou, clique no valor (\*NONE\*) para Componente de exibição, selecione o componente e ajuste as configurações padrão em Propriedades de exibição do componente conforme necessário.

Você também pode acessar e modificar essas mesmas configurações adicionais através do menu de contexto da elevação, como segue:

- 1 Selecione a elevação, clique com o botão direito do mouse e clique em Editar exibição de objeto.
  - 2 Na caixa de diálogo Exibição de objeto, clique na guia Propriedades de exibição.
  - 3 Selecione a representação de exibição onde deseja que as alterações sejam aparecer e selecione Substituição de objeto.
- A representação de exibição em negrito é a representação de exibição atual.

- 4 Se necessário, clique  .
- em 5 Na caixa de diálogo Display Properties, clique na guia Other e altere as configurações conforme necessário.
- 6 Para especificar as propriedades de exibição de qualquer componente adicionado, clique na guia Camada/Cor/Tipo de linha, selecione o componente e altere os valores da coluna conforme necessário.
- 7 Clique em OK duas vezes.

## Especificando a exibição de sombreado de superfície para uma elevação Subdivisão

Use este procedimento para especificar se a hachura da superfície para uma subdivisão de elevação é determinada pelas propriedades de exibição do componente de subdivisão ou pelo componente Linha de trabalho de hachura de superfície.

- 1 Clique duas vezes na elevação.
- 2 Na paleta Propriedades, clique na guia Exibir.
- 3 Na categoria General, para Display component, verifique se \*NONE\* está selecionado.
- 4 Para Exibir controlado por, selecione Este objeto.

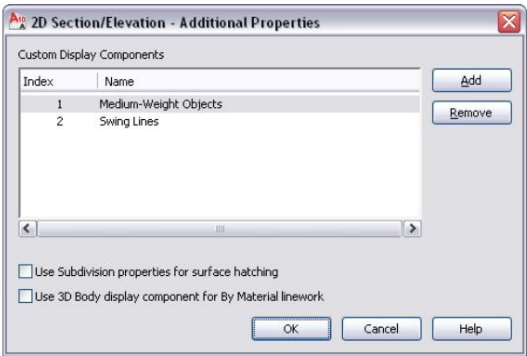
---

**OBSERVAÇÃO** Para aplicar suas alterações a todas as elevações no desenho, selecione Configuração padrão do desenho. Para aplicar alterações a todas as elevações deste estilo, selecione Estilo de elevação:<nome do estilo>. Para obter mais informações sobre estilos, consulte [Estilos de elevação 2D](#) na página 3331.

---

- 5 Se necessário, expanda Object Display Properties y Advanced.

6 clique  Propriedades adicionais.



7 Especifique quais propriedades usar para hachura de superfície: **Se**

**you want to use the display Then... properties of...**

|                                                         |                                                                       |
|---------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|
| o componente de subdivisão                              | selecione Usar propriedades de subdivisão para hachura de superfície. |
| o componente Linha de trabalho de hachura de superfície | limpar Use as propriedades de subdivisão para hachura de superfície.  |

8 Clique em OK.

9 Se você desmarcou a opção Usar propriedades de subdivisão para hachura de superfície, a exibição agora é controlada pela propriedade Por material do componente Linha de trabalho de hachura de superfície. Para alterar essa configuração, clique no valor (\*NONE\*) para o componente Display, selecione o componente Surface Hatching Linework e, a seguir, selecione um valor diferente para By material.

Você também pode acessar a opção Usar propriedades de subdivisão para hachura de superfície por meio do menu de contexto da elevação, como segue:

- 1 Selecione a elevação, clique com o botão direito do mouse e clique em Editar exibição de objeto.
- 2 Na caixa de diálogo Exibição de objeto, clique na guia Propriedades de exibição.
- 3 Para a representação de exibição geral, selecione Substituição de objeto.
- 4 Se necessário, clique  .
- em 5 Na caixa de diálogo Display Properties, clique na guia Other e, em seguida, selecione ou desmarque esta opção conforme desejado.

6 Clique em OK duas vezes.

## Especificando a exibição de trabalho de linha 2D para uma elevação

Use este procedimento para especificar se deve usar o componente de exibição Corpo 3D de um material para o trabalho de linha em uma elevação 2D.

1 Clique duas vezes na elevação.

2 Na paleta Propriedades, clique na guia Exibir.

3 Na categoria General, para Display component, verifique se \*NONE\* está selecionado.

4 Para Exibir controlado por, selecione Este objeto.

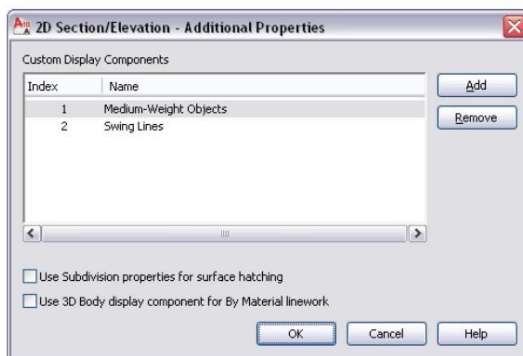
---

**OBSERVAÇÃO** Para aplicar suas alterações a todas as elevações no desenho, selecione Configuração padrão do desenho. Para aplicar alterações a todas as elevações deste estilo, selecione Estilo de elevação:<nome do estilo>. Para obter mais informações sobre estilos, consulte [Estilos de elevação 2D](#) na página 3331.

---

5 Se necessário, expanda Object Display Properties y Advanced.

6 clique  Propriedades adicionais.



7 Marque ou desmarque Usar componente de exibição de corpo 3D para Por material linha de trabalho.

8 Clique em OK.

Você também pode acessar esta opção através do menu de contexto da elevação, conforme a seguir:

1 Selecione a elevação, clique com o botão direito do mouse e clique em Editar exibição de objeto.

- 2 Na caixa de diálogo Exibição de objeto, clique na guia Propriedades de exibição.
- 3 Para a representação de exibição geral, selecione Substituição de objeto.
- 4 Se necessário, clique  .
- em 5 Na caixa de diálogo Display Properties, clique na guia Other e, em seguida, selecione ou desmarque esta opção conforme desejado.
- 6 Clique em OK duas vezes.

## Criando um limite de material em uma elevação 2D

Use este procedimento para criar um limite de material em uma elevação 2D.

- 1 Desenhe uma polilinha ao redor da área na elevação que deseja mascarar ou realçar.
- 2 Selecione a elevação.
- 3 Clique na guia Seção/elevação 2D y painel Limite de material y Adicionar  .
- 4 Selecione a polilinha.
- 5 Insira y (Sim) para apagar a polilinha ou n (Não) para manter a polilinha no desenho.

|                                                                       |                                                                                                                                                  |
|-----------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 6 Especifique as configurações do limite do material: Então...        |                                                                                                                                                  |
| Se você quiser...                                                     |                                                                                                                                                  |
| destaque a área dentro da polilinha                                   | selecione Limite para Finalidade.                                                                                                                |
|                                                                       |                                                                                                                                                  |
| mascarar (apagar) a área dentro da polilinha                          | selecione Apagar para o propósito.                                                                                                               |
|                                                                       |                                                                                                                                                  |
| aplique o realce ou a máscara apenas a partes específicas da elevação | selecione as peças apropriadas para aplicar. Você pode escolher Hachura de superfície, Linha de trabalho de borda e Todas as linhas de trabalho. |
|                                                                       |                                                                                                                                                  |
| aplicar o limite de material a todos os materiais usados na elevação  | selecione Todos os materiais para Material Se leitura.                                                                                           |
|                                                                       |                                                                                                                                                  |
| aplicar o limite do material apenas aos materiais selecionados        | selecione Materiais específicos para seleção de materiais e, em seguida, selecione os materiais apropriados na lista abaixo.                     |
|                                                                       |                                                                                                                                                  |

7 Clique em OK.

## Editando um limite de material

Você pode editar limites de materiais existentes de duas maneiras:

- Altere o conteúdo dentro do limite do material. Por exemplo, você pode determinar se deseja ver apenas a hachura de tijolo ou a hachura de tijolo e vidro.
- Altere a forma do limite do material. Por exemplo, você pode aumentar ou diminuir o limite ou adicionar anéis e pontos de vértice a ele.

## Editando o conteúdo de um limite de material

Use este procedimento para alterar o conteúdo de um limite de material. O conteúdo inclui configurações como materiais exibidos, tipos de hachura e tipo de limite.

1 Selecione uma elevação 2D.

2 Clique na guia Seção/elevação 2D e painel Limite de material e Editar

No lugar .

O limite do material é realçado e as alças de edição no local são exibidas.

3 Clique na guia Editar no local e painel Perfil e Editar limite de material



4 Especifique o conteúdo do limite do material: **Então...**

**Se você quiser...**

destacar a área dentro do limite

selecione Limite para Finalidade.

mascarar (apagar) a área dentro do limite

selecione Apagar para o propósito.

aplique o realce ou a máscara apenas a partes específicas da elevação

selecione as peças apropriadas para aplicar.  
Você pode escolher Hachura de superfície, Linha de trabalho de borda e Todas as linhas de trabalho.

| Se você quiser...                                              | Então...                                                                                                                    |
|----------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| aplicar o limite material a todos materiais usados na elevação | selecione Todos os materiais para Material Se leitura.                                                                      |
| aplicar o limite do material apenas aos materiais selecionados | selecione Materiais específicos para seleção de material e, em seguida, selecione os materiais apropriados na lista abaixo. |

- 5 Clique em OK.
- 6 Clique na guia Editar no local ÿ painel Edições ÿ Concluir para  salvar as alterações feitas ou clique na guia Editar no local ÿ Edições painel ÿ Cancelar para  desfazê-los.

### Adicionando um vértice a um limite de material

Use este procedimento para adicionar um vértice a um limite de material.

- 1 Selecione a elevação para a qual o limite do material foi atribuído.
- 2 Clique na guia Seção/elevação 2D ÿ painel Limite de material ÿ Editar No lugar  .
- O limite do material é realçado e as alças de edição no local são exibidas.
- 3 Clique com o botão direito do mouse e clique em Adicionar vértice.
- 4 Especifique o ponto no qual adicionar um vértice.
- 5 Especifique pontos de vértice adicionais.
- 6 Pressione *ENTER*.
- 7 Selecione o limite do material novamente, clique com o botão direito do mouse e clique em Salvar alterações para salvar as alterações feitas ou clique em Descartar todas as alterações para desfazer as alterações no limite do material.

### Removendo um vértice de um limite de material

Use este procedimento para remover um vértice de um limite de material.

- 1 Selecione a elevação para a qual o limite do material foi atribuído.

**2** Clique na guia Seção/elevação 2D y painel Limite de material y Editar

No lugar .

O limite do material é realçado e as alças de edição no local são exibidas.

**3** Clique com o botão direito do mouse e clique em Remover vértice.

**4** Especifique os pontos de vértice a serem removidos.

**5** Remova pontos de vértice adicionais conforme necessário.

**6** Pressione *ENTER*.

**7** Selecione o limite do material novamente, clique com o botão direito do mouse e clique em Salvar alterações para salvar as alterações feitas ou clique em Descartar todas as alterações para desfazer as alterações no limite do material.

## Adicionando um anel a um limite de material

Use este procedimento para adicionar um anel a um limite de material.

Um limite de material pode consistir em mais de uma polilinha fechada. Por exemplo, você pode usar uma polilinha para destacar um detalhe de parede e outra polilinha para destacar um detalhe de janela em outro local.

**1** Desenhe uma polilinha para o novo anel de limite de material.

**2** Selecione uma elevação 2D.

**3** Clique na guia Seção/elevação 2D y painel Limite de material y Editar

No lugar .

O limite do material é realçado e as alças de edição no local são exibidas.

**4** Clique na guia Editar no local y painel Perfil y Editar limite de material



**5** Clique na guia Editar no local y painel Perfil y Adicionar anel .



**6** Selecione a polilinha que você desenhou na etapa 1.

**7** Insira **y** (Sim) para apagar a polilinha ou **n** (Não) para manter a polilinha no desenho.

**8** Clique na guia Editar no local y painel Edições y Concluir para salvar as alterações feitas ou clique na guia Editar no local y Edições

painel y Cancelar para desfazer as alterações no limite do material.



## Removendo um anel de um limite de material

Use este procedimento para remover um anel de um limite de material.

Um limite de material pode consistir em mais de um anel fechado. Você pode remover individualmente cada anel.

---

**OBSERVAÇÃO** Não é possível remover o último anel de um limite de material.

---

- 1 Selecione uma elevação 2D.
- 2 Clique na guia Seção/elevação 2D > painel Limite de material > Editar No lugar  .  
O limite do material é realçado e as alças de edição no local são exibidas.
- 3 Clique na guia Editar no local > painel Perfil > Editar limite de material  .
- 4 Clique na guia Editar no local > painel Perfil > Remover anel . 
- 5 Selecione o anel que deseja remover.
- 6 Clique na guia Editar no local > painel Edições > Concluir para salvar as alterações feitas ou clique na guia Editar no local > Edições painel > Cancelar para desfazer as alterações no limite do material. 

## Substituindo um anel de um limite de material por outro

Use este procedimento para substituir um anel de um limite de material por um anel diferente.

- 1 Desenhe a polilinha para substituir um dos limites de material existentes argolas.
- 2 Selecione uma elevação 2D.
- 3 Clique na guia Seção/elevação 2D > painel Limite de material > Editar No lugar  .  
O limite do material é realçado e as alças de edição no local são exibidas.
- 4 Clique na guia Editar no local > painel Perfil > Editar limite de material  .

- 5** Clique na guia Editar no local  e no painel Perfil  e Substituir anel **6** Selecione  o anel a ser substituído por outro anel.
- 7** Selecione a polilinha fechada que você desenhou na etapa 1.
- 8** Insira **y** (Sim) para apagar a polilinha ou **n** (Não) para manter a polilinha no desenho.
- 9** Clique na guia Editar no local  e no painel Edições  e Concluir para salvar  as alterações feitas ou clique na guia Editar no local  e Edições  painel  e Cancelar para desfazer as alterações no limite do material.

## Editando e mesclando linhas de trabalho em uma elevação 2D

Depois de criar uma elevação 2D, você pode editar a exibição de linhas individuais que compõem a elevação. Por exemplo, você pode querer atribuir linhas de trabalho para pequenos detalhes a um componente de exibição com uma espessura de linha mais clara, para que os detalhes não fiquem obscurecidos quando plotados.

Você também pode mesclar a geometria existente na elevação.

## Editando trabalho de linha em uma elevação 2D

Use este procedimento para editar o trabalho de linha em uma elevação 2D. Você também pode editar linhas individuais em uma elevação 2D atribuindo-as para exibir componentes na elevação. Para obter informações sobre a alça Editar linha de trabalho, consulte [Usando alças para editar linha de trabalho em uma elevação 2D](#) na página 3308.

Você pode atribuir linhas de trabalho selecionadas a componentes de exibição fixos que determinam a exibição de cada elevação gerada ou pode atribuir linhas de trabalho a componentes de exibição que você definiu. Para obter informações sobre como adicionar componentes de exibição personalizados, consulte [Adicionar um componente de exibição a um estilo de elevação 2D](#) na página 3335. Depois de atribuir linhas de trabalho para exibir componentes, você pode alterar as propriedades de exibição (visibilidade, cor, camada, espessura de linha, tipo de linha e escala de tipo de linha) para alterar a exibição das linhas.

- 1** Selecione a elevação a ser alterada.
- 2** Clique na guia Seção/elevação 2D  e no painel Linha de trabalho  e Editar .
- 3** Selecione as linhas que deseja atribuir a um componente de exibição
- 4** Clique em Editar no local  e guia Linha de trabalho  e no painel Perfil  e Modificar  Componente .

Uma lista de componentes de exibição disponíveis é exibida.

**5** Selecione o componente no qual deseja colocar as linhas.

Por exemplo, se quiser tornar as linhas invisíveis, selecione Vetores apagados para Componente de traçado de linha.

Você também pode clicar em  (Corresponder à linha de trabalho existente) e selecionar a linha de trabalho na elevação cujo componente de exibição deseja corresponder.

**6** Clique em OK.

**7** Para concluir o processo de edição do trabalho de linha, clique em Editar no local

guia y painel Edits y Finish para salvar  as alterações feitas ou

clique na guia Editar no local y painel Edições y Cancelar para desfazer  as alterações do trabalho de linha.

## Mesclando Linework em uma elevação 2D

Use este procedimento para mesclar a geometria em uma elevação 2D. Ao mesclar linhas de trabalho em uma elevação, você atribui linhas de trabalho adicionais a um componente de exibição de uma elevação. Use este recurso quando quiser adicionar detalhes ou adicionar linhas de trabalho que você não modelou.

**1** Desenhe a geometria que deseja mesclar em uma elevação 2D.

**2** Selecione a elevação 2D a ser alterada.

**3** Clique na guia Seção/Elevação 2D y painel Linha de trabalho y Mesclar .



**4** Selecione a geometria para mesclar na elevação e pressione *ENTER*.

**5** Selecione o componente de exibição ao qual deseja atribuir o  
linha de trabalho.

Você também pode clicar em  (Corresponder à linha de trabalho existente) e selecionar a linha de trabalho na elevação cujo componente de exibição deseja corresponder.

**6** Clique em OK.

A linha de trabalho é mesclada na elevação 2D. Quando você seleciona a elevação, o trabalho de linha é selecionado com ela.

## Alterar a localização de uma elevação 2D ou 3D

Você pode realocar uma elevação alterando os valores das coordenadas de seu ponto de inserção. A elevação também tem uma orientação em relação ao WCS ou ao UCS atual. Por exemplo, se o topo e a base da elevação são paralelos ao plano  $XY$ , sua normal é paralela ao eixo  $Z$ . Você pode alterar a orientação da elevação alinhando sua normal com outro eixo. Você também pode girar a elevação em seu plano alterando o ângulo de rotação.

Para obter informações sobre o sistema de coordenadas mundiais (WCS) e o sistema de coordenadas do usuário (UCS), consulte “Usar sistemas de coordenadas mundiais e do usuário em 3D” na Ajuda do AutoCAD.

- 1 Clique duas vezes na elevação que deseja mover.
- 2 Na paleta Propriedades, expanda Básico e expanda Localização.
- 3 clique  Informações adicionais.

4 Especifique um novo local ou rotação: **Se**

| desejar...                        | Então...                                                                                                                 |
|-----------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| realocar a elevação               | insira novos valores de coordenadas em Ponto de inserção.                                                                |
| localize a elevação no plano $XY$ | fazer a normal da elevação paralelo ao eixo $Z$ : em Normal, insira <b>1</b> para $Z$ e insira <b>0</b> para $X$ e $Y$ . |
| localize a elevação no plano $YZ$ | fazer a normal da elevação paralelo ao eixo $X$ : em Normal, insira <b>1</b> para $X$ e insira <b>0</b> para $Y$ e $Z$ . |
| localize a elevação no plano $XZ$ | fazer a normal da elevação paralelo ao eixo $Y$ : em Normal, insira <b>1</b> para $Y$ e insira <b>0</b> para $X$ e $Z$ . |
| alterar a rotação da elevação     | insira um novo valor para Rotação Ângulo.                                                                                |

5 Clique em OK.

## Anexar hiperlinks, notas e arquivos a uma elevação 2D ou 3D

Use este procedimento para adicionar hiperlinks, inserir notas e anexar arquivos de referência a uma elevação 2D ou 3D. Você também pode editar notas e editar ou separar arquivos de referência de uma elevação 2D ou 3D.

1 Clique duas vezes na elevação 2D ou 3D que deseja anexar notas ou arquivos para.

2 Na paleta Propriedades, clique na guia Dados estendidos.

3 Para adicionar um hiperlink, clique na configuração de Hiperlink e especifique a ligação.

Para obter mais informações, consulte “Adicionar hiperlinks a um desenho” na Ajuda do AutoCAD.

4 Para adicionar uma nota, clique  ao lado de Notas, digite o texto e clique em OK.

5 Clique  ao lado de Documentos de referência e, em seguida, anexar, desanexar, ou edite um arquivo de referência:

| Se você quiser...                              | Então...                                                                                                                             |
|------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| anexe um arquivo de referência                 | clique  , selecione um arquivo e clique em Abrir. |
| editar a descrição de um arquivo de referência | digite o texto em Descrição.                                                                                                         |
| editar um arquivo de referência                | clique duas vezes no nome do arquivo de referência para iniciar sua aplicação.                                                       |
| desanexar um arquivo de referência             | selecione o nome do arquivo e clique em  .      |

6 Clique em OK.

## Atualizando uma Elevação 2D ou 3D

Use este procedimento para regenerar uma elevação 2D ou 3D para refletir as alterações feitas no modelo de construção ou nas propriedades da linha de elevação. Para elevações 2D, você também atualiza a elevação para mostrar as alterações feitas no estilo de elevação 2D. Você pode atualizar uma elevação 2D ou 3D se não tiver explodido

a elevação, que destrói a ligação entre a elevação e o modelo de construção.

Ao atualizar uma elevação, você pode adicionar ou remover objetos da elevação, alterar a localização da elevação no desenho e alterar o conjunto de exibição da elevação.

Se você não precisar alterar a definição de elevação de forma alguma, poderá ignorar o procedimento a seguir. Em vez disso, clique na guia Seção/Elevação 2D e Modificar painel e Atualizar .

- 1 Selecione a elevação que deseja atualizar.
- 2 Clique na guia Seção/Elevação 2D ou 3D e painel Modificar e Regenerar .

| 3 Selecione um tipo de          |                                                                    |
|---------------------------------|--------------------------------------------------------------------|
| resultado: Se a elevação for... | Então...                                                           |
| um objeto de elevação 2D        | selecione Objeto de seção/elevação 2D com remoção de linha oculta. |
| um objeto de elevação 3D        | selecione Objeto de seção/elevação 3D.                             |

4 Para alterar o estilo de uma elevação 2D, selecione um novo estilo para Estilo para gerar.

5 Se você editou o trabalho de linha na elevação 2D, selecione um estilo para salvar as alterações feitas que não podem ser reaplicadas.  
Selecione um estilo que diferencie as alterações não aplicadas na elevação.

6 Em Conjunto de seleção, especifique os objetos que deseja incluir na elevação:

| Se você quiser...                                                                                                                                 | Então...                                                                                          |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|
| use os objetos no conjunto de seleção prossiga para a próxima etapa. você especificou quando criou a elevação ou quando a atualizou anteriormente |                                                                                                   |
| adicionar novos objetos ao conjunto de seleção que você especificou quando criou a elevação original                                              | clique em Selecionar objetos adicionais, selecione os novos objetos no desenho e pressione ENTER. |

| Se você quiser...                                                | Então...                                                                                                                |
|------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| selecione um novo conjunto de seleção de objetos para a elevação | clique em Reselect Objects, selecione um novo conjunto de seleção de objetos para a elevação e pressione <i>ENTER</i> . |

**OBSERVAÇÃO** Se você selecionar um objeto que não deseja incluir na elevação, pressione e segure *SHIFT* e selecione o objeto novamente para removê-lo do conjunto de seleção.

7 Em Conjunto de exibição, selecione um conjunto de exibição para a elevação.

8 Em Posicionamento, localize a elevação no desenho: **Se desejar...**

|                                                                                         | Então...                                                                                                                                                                                                                                   |
|-----------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| criar um novo objeto de elevação sem sobrescrever o objeto original                     | selecione Novo objeto e clique em  para especificar um ponto de inserção na área de desenho ou inserir as coordenadas X, Y e Z para a nova elevação ação. |
| substitua a elevação original por selecione Substituir existente. a elevação atualizada |                                                                                                                                                                                                                                            |

9 Clique em OK.

## Atualizando Elevações 2D Globalmente

O AutoCAD Architecture permite que você atualize globalmente todas as seções e elevações em um projeto ou em uma pasta especificada.

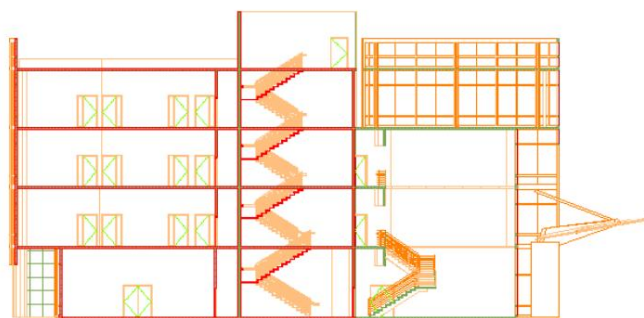
### Atualizando seções e elevações em um projeto

O AutoCAD Architecture inclui o recurso Drawing Management que permite aos usuários combinar suas plantas baixas, vistas de corte e elevação, folhas de construção e componentes reutilizáveis em um projeto de construção. Um projeto consiste em vários desenhos vinculados a um poderoso mecanismo de referência externo. O AutoCAD Architecture permite que você abra um projeto e atualize todas as seções 2D e elevações incluídas nesse projeto em um fluxo de trabalho confortável. Para obter informações sobre quais tipos de arquivo de projeto podem ser atualizados, consulte [Tipos de desenho de projeto suportados](#) na página 3329.

### Atualizando Seções e Elevações em uma Pasta Específica

Quando você está trabalhando sem um projeto, também pode atualizar globalmente seções e elevações especificando uma pasta e atualizando todas as seções e elevações nessa pasta. Ao selecionar uma pasta específica para atualização, você também pode incluir suas subpastas na atualização.

#### Seção de um projeto de construção



Para obter mais informações sobre a construção de projetos, consulte [Gerenciamento de desenho](#) na página 289.

## Tipos de desenho de projeto suportados

Ao atualizar um projeto, você pode atualizar globalmente todas as seções e elevações 2D nas vistas e folhas do projeto. Você não pode atualizar globalmente elementos e construções, porque esses desenhos de projeto geralmente contêm elementos reutilizáveis e partes individuais do projeto de construção. Eles normalmente não contêm seções ou elevações.

Para obter mais informações sobre os tipos de desenho do projeto, consulte [Vistas](#) na página 432 e [Folhas](#) na página 467.

---

**OBSERVAÇÃO** Quando você atualiza globalmente as seções e elevações em um desenho de projeto, todos os layouts de modelo e espaço do papel são atualizados.

---

Quando você está atualizando uma pasta especificada dentro de um projeto ou uma pasta fora de um projeto, todas as seções e elevações nessa pasta são atualizadas independentemente de seu tipo. Por exemplo, se você optar por atualizar uma pasta específica dentro da categoria Constructs de um projeto, as seções e elevações dessa pasta serão atualizadas, mesmo que sejam desenhos de Construct. Se você não especificar



uma pasta, mas optar por atualizar todo o projeto, esses desenhos de construção não são atualizados.

## Atualização global de seções e elevações 2D em um projeto ou Pasta

Use este procedimento para atualizar globalmente todas as seções e elevações 2D em um projeto ou em uma pasta especificada.

**OBSERVAÇÃO** Para atualizar todas as seções e elevações 2D em um projeto, o projeto deve ser definido como atual. Se nenhum projeto estiver atual, você receberá uma mensagem de erro se tentar atualizar globalmente as seções e elevações 2D. Para obter informações sobre como definir um projeto como atual, consulte [Definindo um projeto como atual](#) na página 312.

1 Clique na guia Home y painel Section & Elevation y y Lote

Atualizar .

2 Selecione se deseja atualizar as seções e elevações 2D no projeto atual ou apenas as seções e elevações 2D em uma pasta específica.

**Se você quiser...**

**Então...**

atualizar as seções 2D e elevações no projeto atual

selecione Projeto atual.

atualize as seções 2D e elevações em uma pasta específica

selecione a pasta. Em seguida, clique no botão Procurar

botão , selecione a pasta com mantendo os arquivos que deseja atualizar e clique em OK.

3 Se você especificou uma pasta, pode especificar se o subpastas dessa pasta também devem ser atualizadas. Para atualizar as subpastas, selecione Processar subpastas.

**OBSERVAÇÃO** Quando você está trabalhando com um grande projeto de construção, atualizar todas as seções e elevações pode ser um processo demorado. Nesse caso, você pode considerar atualizar apenas uma subpasta selecionada de seu projeto e, assim, melhorar o desempenho do sistema.

4 Clique em Iniciar.

A atualização global de todas as seções e elevações pode demorar um pouco. Uma janela de status permite que você saiba qual desenho está sendo atualizado no momento.

Quando você inicia a atualização global, o botão Parar fica disponível. Se você deseja interromper a atualização global, clique em Parar. Quando a atualização global terminar, o botão Iniciar estará disponível.

## Atualizando desenhos herdados

Durante a atualização global de cortes e elevações 2D, cada desenho no projeto ou pasta especificada é aberto, atualizado e salvo novamente. Se você estiver atualizando desenhos de uma versão anterior do software, os desenhos serão convertidos para a versão atual. Antes de converter os desenhos, uma mensagem de aviso notifica você sobre a conversão. Para atualizar os desenhos para a nova versão, clique em OK. Para cancelar a atualização de todas as seções e elevações, pressione *CTRL+BREAK*.

### Atualizar exceções

Há vários casos em que uma seção ou elevação 2D não pode ser atualizada com a atualização global.

• O desenho que contém a seção ou elevação 2D é somente leitura.

• A seção 2D ou elevação é colocada em uma camada bloqueada.

• Houve edições do usuário em uma seção 2D ou elevação que não pôde ser reaplicado à seção 2D ou elevação.

Quando uma seção 2D ou elevação não pode ser atualizada, uma mensagem de erro é exibida na janela de status.

Para corrigir o problema, você pode definir o desenho para leitura/gravação em vez de somente leitura, pode desbloquear a camada de seção ou pode desfazer uma edição específica do usuário em uma seção ou elevação 2D.

## Estilos de Elevação 2D

Um estilo de corte/elevação 2D é um grupo de propriedades atribuídas a uma elevação 2D que determina a aparência e outras características desse objeto.

### Usando estilos de elevação 2D

Um estilo de corte/elevação 2D controla o trabalho de linha em uma elevação, usando regras de projeto que determinam como as diferentes partes da elevação são exibidas. Você pode aplicar o estilo a uma ou mais elevações para controlar sua aparência. Você também pode alterar a exibição de linhas individuais na elevação e salvar as alterações em um estilo de corte/elevação 2D.

### Exibir componentes e regras de design

Os componentes de exibição determinam as características gráficas, como cor e tipo de linha, do trabalho de linha atribuído a cada componente de exibição. As regras de projeto determinam como o trabalho de linha em uma elevação é atribuído aos componentes de exibição.

Ao criar uma regra de projeto, você especifica a parte da elevação 2D a ser controlada com base na cor desses objetos no modelo de construção e seu contexto na elevação. Em seguida, selecione o componente de exibição a ser usado para o trabalho de linha que atenda aos critérios especificados. Você pode atribuir o trabalho de linha a um componente de exibição padrão ou a um componente de exibição personalizado que você adicionou ao estilo. Por exemplo, você pode definir uma regra que atribua todos os objetos com a cor 150 no modelo e localizados ao longo da linha de elevação a um componente de exibição personalizado chamado Darker que você criou no estilo. Ou você pode ocultar uma escada atrás de uma parede usando uma regra que atribua todo o trabalho de linha azul ao componente de exibição oculta.

### Gerenciando estilos de elevação 2D

Para criar, editar, copiar ou eliminar estilos, acesse o Gerenciador de estilo. O Gerenciador de estilo fornece um local central no AutoCAD Architecture para trabalhar com estilos de vários desenhos e modelos. Para obter mais informações sobre como usar o Gerenciador de estilo, consulte [Visão geral do Gerenciador de estilo](#) na página 856.

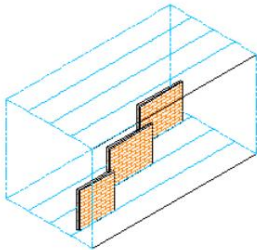
### Materiais e estilos de elevação 2D

Os estilos de elevação bidimensionais oferecem uma maneira fácil de atribuir materiais a objetos de elevação 2D. Você pode especificar quais componentes de seção devem ter sua exibição controlada por materiais e quais não. Os componentes personalizados não podem ter nenhuma atribuição de material.

### Subdivisões em estilos e materiais de elevação 2D

Quando você está criando subdivisões em seu estilo, geralmente deseja que os objetos nelas sejam visualmente distintos de outras subdivisões. Depois de atribuir materiais aos objetos, você pode definir o estilo de elevação 2D para que use o padrão de hachura do material, mas a cor e o tipo de linha das propriedades de exibição da subdivisão.

Subdivisões de elevação com hachura de superfície atribuída



Three brick walls in different elevation subdivisions



2D elevation surface hatch from material, color and linetype from subdivisions

## Criando um estilo de elevação 2D

Use este procedimento para criar um estilo de elevação 2D. Você pode criar um estilo usando as propriedades de estilo padrão ou copiando um estilo existente. Depois de criar o estilo, edite as propriedades do estilo para personalizar as características do estilo.

- 1 Clique na guia Gerenciar e no painel Estilo e exibição o Gerenciador de estilos.
- 2 Expanda Documentation Objects e expanda 2D Section/Elevation Estilos.
- 3 Crie um novo estilo de elevação 2D:

**Se você quer criar um estilo... Então...**

|                               |                                                                                                                                                              |
|-------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| usando propriedades padrão    | clique com o botão direito em Estilos de corte/ elevação 2D e clique em Novo.                                                                                |
| estilo de um estilo existente | clique com o botão direito do mouse no estilo de elevação 2D que deseja copiar e clique em Copiar.<br>Clique com o botão direito do mouse e clique em Colar. |

- 4 Insira um nome para o novo estilo de elevação 2D e pressione *ENTER*.

5 Edite o estilo de elevação 2D: Se

| desejar...                                                                 | Então...                                                                                                                                      |
|----------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| adicionar componentes de exibição ao estilo                                | consulte <a href="#">Adicionando um componente de exibição a um estilo de elevação 2D</a> na página 3335.                                     |
| remover componentes de exibição do estilo                                  | consulte <a href="#">Removendo um componente de exibição de um estilo de elevação 2D</a> na página 3335.                                      |
| use as propriedades de subdivisão da elevação para a exibição              | consulte <a href="#">Usar propriedades e materiais de subdivisão em estilos de elevação 2D</a> na página 3340.                                |
| use o componente Corpo 3D do material para o trabalho de linha de elevação | consulte <a href="#">Usar o componente de corpo 3D de um material para a elevação 2D</a><br><a href="#">Linha de trabalho</a> na página 3341. |
| adicionar regras de design ao estilo                                       | consulte <a href="#">Adicionar uma regra de projeto a um estilo de elevação 2D</a> na página 3341.                                            |
| alterar regras de design no estilo                                         | consulte <a href="#">Alterando uma regra de projeto em um estilo de elevação 2D</a> na página 3343.                                           |
| adicionar classificações a um estilo                                       | consulte <a href="#">Adicionando classificações a um estilo de elevação 2D</a> na página 3344.                                                |
| alterar as propriedades de exibição dos componentes de exibição no estilo  | consulte <a href="#">Alterando a camada, a cor e o tipo de linha de um estilo de elevação 2D</a> na página 3345.                              |
| adicionar notas, arquivos ou documentos ao estilo                          | consulte <a href="#">Anexando notas e arquivos a um estilo de elevação 2D</a> na página 3346.                                                 |

6 Clique em OK.

Você pode clicar em Aplicar em vez de OK para salvar as alterações e continuar trabalhando no Gerenciador de estilo.

## Adicionando um componente de exibição a um estilo de elevação 2D

Use este procedimento para adicionar um componente de exibição personalizado a um estilo de elevação 2D. Depois de adicionar um componente, atribua o trabalho de linha na elevação ao novo componente. Para aplicar essas mudanças de estilo a elevações 2D existentes, você deve atualizar a elevação.

As elevações 2D incluem os seguintes componentes de exibição padrão: Definindo Linha, Oculto, Apagado, Desconhecido e Subdivisão.

**1** Clique na guia Gerenciar y painel Estilo e exibição y Gerenciador de estilo .



**2** Expanda Documentation Objects, expanda 2D Section/Elevation Styles e selecione o estilo que deseja alterar.

**3** Clique na guia Componentes.

**4** Clique em Adicionar.

**5** Insira um nome e uma descrição para o novo componente.

Para inserir um nome, clique em Sem nome e insira um novo nome. Para inserir uma descrição, clique na coluna Descrição ao lado do nome e insira uma descrição.

**6** Clique na guia Propriedades de exibição.

**7** Selecione Estilo de corte/elevação 2D para a origem da propriedade e

clique .

**8** Clique na guia Camada/Cor/Tipo de linha.

**9** Especifique as propriedades de exibição do novo componente.

**10** Clique em OK duas vezes.

Para criar uma regra de projeto que usa o novo componente de exibição, consulte [Adicionar uma regra de projeto a um estilo de elevação 2D](#) na página 3341. Para atribuir manualmente o trabalho de linha ao componente de exibição, consulte [Editando o trabalho de linha em uma elevação 2D](#) na página 3323.

## Removendo um componente de exibição de um estilo de elevação 2D

Use este procedimento para remover um componente de exibição personalizado de um estilo de elevação 2D. A remoção de um componente de exibição também remove todas as regras de design que usam o componente. Você não pode remover os componentes de exibição padrão.

**1** Clique na guia Gerenciar y painel Estilo e exibição y Gerenciador de estilo .



**2** Expanda Documentation Objects, expanda 2D Section/Elevation Styles e selecione o estilo que deseja alterar.

**3** Clique na guia Componentes.

**4** Selecione o componente que deseja remover e clique em Remover.

Se o componente for usado em uma regra de projeto, a regra de projeto associada também será removida.

**5** Clique em OK.

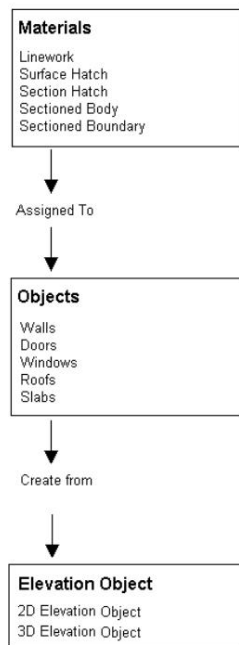
**6** Atualize a elevação para aplicar as alterações de estilo à elevação.

Para obter mais informações, consulte [Atualizar uma elevação 2D ou 3D](#) na página 3326.

## Sobre componentes e materiais de exibição de elevação 2D e 3D

Um objeto de elevação 2D ou 3D consiste em vários componentes de exibição que podem ser determinados por materiais. Ao atribuir materiais a um objeto, você atribui um material a cada componente de exibição do objeto. Por exemplo, você atribui um material de madeira à moldura de uma janela e um componente de vidro ao vidro de uma janela.

Quando você cria um objeto de elevação 2D ou 3D a partir de objetos de construção, as atribuições de material dos objetos de origem são aplicadas à elevação. Você não atribui um material diretamente a uma elevação 2D/3D. A elevação recebe suas atribuições de material dos objetos. Por exemplo, se você criar uma elevação de uma parede com uma janela, as hachuras de superfície definidas nos materiais de vidro, madeira e tijolo da parede e da janela serão exibidas no objeto de elevação.



Se você não quiser usar as propriedades de exibição do material, mas usar as do objeto de elevação 2D ou 3D ou o estilo de elevação 2D, você pode desativar as atribuições de material nas propriedades de exibição da elevação ou do estilo de elevação.

As definições de material consistem em componentes de exibição que correspondem a tipos de componentes de objetos. Por exemplo, o componente Linework de um material é usado para todos os linework de objetos na vista de planta. O componente Surface Hatch de um material é usado para hachurar todas as superfícies de objetos em vistas e elevações de modelo 3D.

Para obter uma lista completa de componentes de material e sua descrição, consulte [Componentes de material e propriedades de exibição](#) na página 884.

A tabela a seguir lista os componentes de elevação mais as informações sobre os componentes de material que os determinam.



**OBSERVAÇÃO** Uma elevação é tecnicamente o mesmo objeto que uma seção e tem os mesmos componentes de exibição de uma seção. Os tópicos a seguir descrevem os componentes de exibição mais relevantes para elevações. Para obter uma lista completa de todos os componentes de seção e elevação, consulte [Sobre componentes e materiais de exibição de seção 2D e 3D](#) na página 3268.

| Componente de Elevação 2D                  | Componente de material                                                                                                                                                                                                                                                          |
|--------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Linha de Trabalho de Hachura de Superfície | Escotilha de superfície                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Escondido                                  | Nenhum Material                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| apagado                                    | Nenhum Material                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Subdivisão 1-10                            | <p>Linha de trabalho de seção/elevação 2D ou corpo 3D.</p> <p>Para obter informações sobre como alternar entre esses componentes de material, consulte <a href="#">Usar o componente de corpo 3D de um material para a linha de trabalho de elevação 2D</a> na página 3341.</p> |

### Linhas de hachura de superfície em elevações

O componente Surface Hatch Linework desenha todo o trabalho de linha proveniente de hachuras de superfície dos objetos na elevação. Este componente é específico para elevações 2D.

**OBSERVAÇÃO** As hachuras de superfície que você atribuiu a objetos são exibidas em um objeto de elevação 3D. No entanto, você não pode defini-los separadamente em uma elevação 3D; você pode fazer isso apenas em um objeto de elevação 2D.

O componente de hachura de superfície é controlado pelo componente de hachura de superfície do material. Para obter informações sobre o componente de hachura de superfície do material, consulte [Componente de material de hachura de superfície](#) na página 886.

Elevação 2D com telhado de construção, parede e sombreamento da superfície da fundação



## Componente oculto

O componente Oculto contém todo o trabalho de linha que está oculto na projeção 2D porque outros componentes estão na frente dele. Por padrão, esse componente está desativado. Você pode usar regras de design para obter efeitos especiais, como um efeito transparente, usando o componente Oculto. O componente Oculto é específico para elevações 2D.

O componente Oculto não pode ser definido por um componente de material. Você só pode defini-lo nas propriedades de exibição da elevação 2D. Para obter informações sobre como definir as propriedades de exibição de uma elevação 2D, consulte [Alteração da camada, cor e tipo de linha de um estilo de elevação 2D](#) na página 3345.

## Componente apagado

O componente Erased contém linhas de trabalho no objeto de elevação que você não deseja ver. Por exemplo, se você tiver uma elevação de uma frente de janela com três janelas, mas deseja exibir apenas uma (para um nível mais alto de abstração), edite a linha de trabalho da elevação e atribua a linha de trabalho das duas janelas restantes ao campo Apagado componente. Como o componente Erased está desativado por padrão, as duas janelas não são exibidas. Para obter informações sobre a edição de linha de trabalho de uma elevação, consulte [Criando uma projeção de linha oculta](#) na página 3347.

O componente oculto é específico para elevações 2D e não pode ser definido por um componente de material.

## Componentes de subdivisão

Os componentes de subdivisão particionam um objeto de elevação. São úteis para criar efeitos de perspectiva, onde as partes mais próximas do observador são desenhadas com linhas mais escuras e fortes e as partes mais distantes do usuário são desenhadas com linhas mais claras e claras.

linhas mais finas. As subdivisões não podem ter atribuições de materiais individuais.

No entanto, as propriedades de exibição das subdivisões podem ser usadas para a hachura de superfície das subdivisões selecionando Usar propriedades de subdivisão para hachura de superfície na guia Outro das propriedades de exibição de elevação 2D. Para obter informações sobre como usar as propriedades de exibição de subdivisão para exibir as divisões de elevação, consulte [Usar propriedades e materiais de subdivisão em estilos de elevação 2D](#) na página 3340.

As subdivisões são um componente de exibição de objetos de elevação 2D e 3D.

Os componentes de subdivisão são controlados pelo componente 2D Section/Elevation Linework do material ou pelo componente 3D Body de um material. Para obter informações sobre como alternar entre essas atribuições de componentes, consulte [Usar o componente de corpo 3D de um material para a linha de trabalho de elevação 2D](#) na página 3341.

## Use propriedades e materiais de subdivisão em estilos de elevação 2D

Use este procedimento para usar as propriedades de exibição de materiais junto com as propriedades de exibição de subdivisões de elevação.

**1** Clique na guia Gerenciar y painel Estilo e exibição y Gerenciador de estilo . 

**2** Expanda Documentation Objects, expanda 2D Section/Elevation Styles e selecione o estilo que deseja alterar.

**3** Clique na guia Propriedades de exibição.

**4** Selecione Estilo de elevação/seção 2D para a origem da propriedade e clique em Substituição de estilo.

**5** Se necessário, clique  .

em **6** Clique na guia Camada/Cor/Tipo de linha.

**7** Para definir uma subdivisão para usar a hachura da superfície do material, enquanto usa as propriedades de exibição de camada, cor e tipo de linha da subdivisão, desmarque Por material e especifique as configurações de camada, cor e tipo de linha da subdivisão.

Por exemplo, a primeira subdivisão pode ter uma cor mais escura e um tipo de linha mais forte do que a segunda subdivisão.

**8** Clique na guia Outro.

**9** Selecione Usar propriedades de subdivisão para hachura de superfície.

**10** Clique em OK duas vezes.

## Use o componente de corpo 3D de um material para a elevação 2D

### Linha de trabalho

Use este procedimento para usar o componente Corpo 3D de um material para o trabalho de linha em uma elevação 2D.

- 1

Clique na guia Gerenciar y painel Estilo e exibição y Gerenciador de estilo .


- 2

Expanda Documentation Objects, expanda 2D Section/Elevation Styles e selecione o estilo que deseja alterar.
- 3

Clique na guia Propriedades de exibição.
- 4

Selecione Estilo de elevação/seção 2D para a origem da propriedade e clique em Substituição de estilo.
- 5

Se necessário, clique



.
- 6

Clique na guia Outro.
- 7

Especifique se o componente do corpo 3D do material selecionado deve controlar a exibição do trabalho de linha na elevação 2D: **Se você deseja controlar a exibição Então... reproduza...**

|                                                                                                        |                                                                                                                       |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| do trabalho de linha de elevação 2D pelo Componente do corpo 3D do material                            | selecione Usar componente de exibição de corpo 3D para linha de trabalho por material.                                |
| do trabalho de linha de elevação 2D pelo Trabalho de linha de seção/elevação 2D componente do material | desmarque Usar componente de exibição de corpo 3D para trabalho por linha de material. Este é o comportamento padrão. |
- 8

Clique em OK duas vezes.

## Adicionar uma regra de projeto a um estilo de elevação 2D

Use este procedimento para adicionar uma regra de projeto a um estilo de elevação 2D. Uma regra de projeto tem quatro campos de informações que identificam linhas na elevação e determinam como exibi-las:

| Campo | Descrição                                                                                  |
|-------|--------------------------------------------------------------------------------------------|
| Cor   | Identifica a cor dos objetos no modelo de construção apresentados pelas linhas na elevação |

| Campo      | Descrição                                                                    |
|------------|------------------------------------------------------------------------------|
| Contexto   | Identifica o contexto das linhas no elevação, como em uma subdivisão gráfica |
| Componente | Identifica o componente de exibição ao qual as linhas são atribuídas         |
| Descrição  | Contém uma descrição da regra de design                                      |

Por exemplo, uma regra de projeto tem a cor 50, um contexto Dentro da subdivisão 2 e um componente Novo. Esta regra atribui quaisquer linhas na elevação representando objetos que tenham a cor 50 no modelo de construção e que estejam dentro da subdivisão 2 na elevação para o componente de exibição definido pelo usuário, Novo.

Na guia Regras de projeto, você também pode especificar que todas as linhas de trabalho ocultas que não são manipuladas por uma regra de projeto específica serão atribuídas ao componente de exibição oculta. Você pode usar esta opção se quiser gerar uma elevação de um objeto ou um conjunto de objetos e ver todas as arestas, por exemplo, se estiver criando fundações e formas de trabalho.

**OBSERVAÇÃO** Como alternativa, você pode definir quais linhas de trabalho ocultas devem ser exibidas pelo material do objeto. Para obter mais informações, consulte [Controlando a exibição de linhas ocultas por material](#) na página 915.

1

Clique na guia Gerenciar y painel Estilo e exibição y Gerenciador de estilo .

2

Expanda Documentation Objects, expanda 2D Section/Elevation Styles e selecione o estilo que deseja alterar.

3

Clique na guia Design Rules e clique em Add.  
  
Uma nova regra de design é criada com valores padrão de cor, contexto e componente.

4

Especifique as configurações para a nova regra de

| design: <b>Se você deseja...</b>                                                       | Então...                                                     |
|----------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|
| especifique a cor dos objetos no modelo de construção que são afetados por esta regra  | clique na cor padrão, selecione uma nova cor e clique em OK. |
| especifique o contexto no qual o trabalho de linha para os objetos aparece na elevação | clique no contexto padrão e selecione um novo contexto.      |



| Se você quiser...                                           | Então...                                                                   |
|-------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|
| selecione o componente de exibição para o trabalho de linha | clique no componente padrão e selecione um novo componente.                |
| insira uma descrição da regra                               | clique no campo Descrição, insira uma descrição e pressione <i>ENTER</i> . |

- 5 Clique em OK.
- 6 Atualize a elevação para aplicar as alterações de estilo à elevação.
- Para obter mais informações, consulte [Atualizar uma elevação 2D ou 3D](#) na página 3326.

## Alterar uma regra de projeto em um estilo de elevação 2D

Use este procedimento para alterar as configurações nos campos que definem uma regra de design.

1 Clique na guia Gerenciar e o painel Estilo e exibição e Gerenciador de estilo .

2 Expanda Documentation Objects, expanda 2D Section/Elevation Styles e selecione o estilo que deseja alterar.

3 Clique na guia Regras de design.

4 Especifique as configurações para a regra de design que deseja alterar: **Se**



| desejar...                                                                             | Então...                                                          |
|----------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|
| especifique a cor dos objetos no modelo de construção que são afetados por esta regra  | clique na cor atual, selecione uma nova cor e clique em OK.       |
| especifique o contexto no qual o trabalho de linha para os objetos aparece na elevação | clique no contexto atual e selecione um novo contexto.            |
| selecione o componente de exibição para o trabalho de linha                            | clique no componente atual e selecione um novo componente.        |
| editar a descrição da regra                                                            | clique na descrição, edite a descrição e pressione <i>ENTER</i> . |

- 5 Clique em OK.

**6** Atualize a elevação para aplicar as alterações de estilo à elevação.

Para obter mais informações, consulte [Atualizar uma elevação 2D ou 3D](#) na página 3326.

## Removendo uma regra de projeto de um estilo de elevação 2D

Use este procedimento para remover uma regra de projeto de um estilo de elevação 2D.

**1** Clique na guia Gerenciar y painel Estilo e exibição y Gerenciador de estilo .



**2** Expanda Documentation Objects, expanda 2D Section/Elevation Styles e selecione o estilo que deseja alterar.

**3** Clique na guia Regras de design.

**4** Selecione a regra que deseja remover e clique em Remover.

**5** Clique em OK.

**6** Atualize a elevação para aplicar as alterações de estilo à elevação.

Para obter mais informações, consulte [Atualizar uma elevação 2D ou 3D](#) na página 3326.

## Adicionando classificações a um estilo de elevação 2D

Use este procedimento para especificar classificações para qualquer definição de classificação aplicada a um estilo de elevação 2D.

Para obter mais informações sobre como criar e aplicar definições de classificação, consulte [Definições de classificação](#) na página 3834.

**1** Clique na guia Gerenciar y painel Estilo e exibição y Gerenciador de estilo .



**2** Expanda Documentation Objects, expanda 2D Section/Elevation Styles e selecione o estilo que deseja alterar.

**3** Clique na guia Classificações.

Por padrão, a classificação para todas as definições de classificação é Não especificada. Se nenhuma definição de classificação for listada, nenhuma será aplicada aos estilos de elevação 2D.

**4** Para cada definição de classificação, selecione a classificação que deseja aplicar ao estilo de elevação 2D atual.

**5** Clique em OK duas vezes.

## Alterar a camada, a cor e o tipo de linha de um estilo de elevação 2D

Use este procedimento para alterar as seguintes propriedades de exibição de um estilo de elevação 2D:

• Visibilidade (o componente está ligado ou desligado)

• Exibir propriedades por materiais

• Camada

• Cor

• Tipo de linha

• Espessura de linha

• Escala de tipo de linha

---

**OBSERVAÇÃO** Os componentes de exibição personalizados nas propriedades de exibição são idênticos aos listados na guia Componentes da caixa de diálogo Estilos de corte/elevação 2D.

Para obter mais informações sobre componentes de exibição personalizados, consulte [Adicionar um componente de exibição a um estilo de elevação 2D](#) na página 3335.

---

**1** Clique na guia Gerenciar e no painel Estilo e exibição no Gerenciador de estilo .



**2** Expanda Documentation Objects, expanda 2D Section/Elevation Styles e selecione o estilo que deseja alterar.

**3** Clique na guia Propriedades de exibição.

**4** Selecione Estilo de elevação/seção 2D para a origem da propriedade e clique em Substituição de estilo.

**5** Se necessário, clique



em **6** Clique na guia Camada/Cor/Tipo de linha.

**7** Selecione o componente a ser alterado e selecione uma configuração diferente para a propriedade.

**8** Selecione Por material para qualquer componente que você deseja usar as propriedades de exibição dos materiais atribuídos aos objetos de elevação.



**OBSERVAÇÃO** Nem todos os componentes de exibição de uma elevação 2D possuem uma definição de material associada. Por exemplo, Oculto e Apagado não podem ser definidos por material. Para obter uma lista de todos os componentes de exibição e seus componentes de material associados, consulte [Sobre componentes e materiais de exibição de elevação 2D e 3D](#) na página 3336.

9 Clique em OK duas vezes.

## Anexar notas e arquivos a um estilo de elevação 2D

Use este procedimento para inserir notas e anexar arquivos de referência a um estilo de elevação 2D. Você também pode editar notas e editar ou desanexar arquivos de referência anexados ao estilo.

- 1 Clique na guia Gerenciar y painel Estilo e exibição y Gerenciador de estilo . 
- 2 Expanda Documentation Objects, expanda 2D Section/Elevation Styles e selecione o estilo que deseja alterar.
- 3 Clique na guia Geral.
- 4 Para adicionar uma descrição à elevação 2D, insira a descrição em Descrição.
- 5 Clique em Notas.
- 6 Para adicionar ou editar uma nota, clique na guia Notas e digite a nota.
- 7 Para anexar, editar ou desanexar um arquivo de referência, clique no botão Reference Docs aba:

| Se você quiser...                              | Então...                                                                                                               |
|------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| anexe um arquivo de referência                 | clique em Adicionar, selecione um arquivo e clique em OK.                                                              |
| editar a descrição de um arquivo de referência | selecione o arquivo e clique em Editar. Edite a descrição e clique em OK.                                              |
| editar um arquivo de referência                | clique duas vezes no nome do arquivo de referência para iniciar sua aplicação. Clique em OK quando terminar de editar. |
| desanexar um arquivo de referência             | selecione o nome do arquivo, clique em Excluir e clique em OK.                                                         |

8 Clique em OK duas vezes.

# Projeção de linha oculta

# 42

Você pode criar projeções 2D planas com linhas de fundo ocultas a partir de uma visualização 3D de objetos em seu desenho. O comando Hidden Line Projection produz seções e elevações rápidas de objetos em seus desenhos que não são atualizados automaticamente quando você faz alterações em seu modelo 3D.

## Projeção de linha oculta

Você pode criar projeções 2D planas com linhas de fundo ocultas a partir de uma visualização 3D de objetos em seu desenho. O comando Hidden Line Projection produz seções e elevações rápidas de objetos em seus desenhos que não são atualizados automaticamente quando você faz alterações em seu modelo 3D.

## Criando uma projeção de linha oculta

Use este procedimento para criar um gráfico 2D a partir de uma visualização 3D de um ou mais objetos em seu desenho. O gráfico 2D que você cria é uma representação plana dos objetos na visualização 3D atual, com linhas de fundo ocultas. Use o comando Hidden Line Projection para criar elevações e seções 2D rápidas.

Depois de criar uma projeção de linha oculta de elevação ou seção, você pode hachurar ou sombrear as áreas cortadas. Você também pode usar projeções de linhas ocultas para criar desenhos detalhados. Para obter mais informações sobre como criar elevações e seções, consulte [Trabalhando com elevações](#) na página 3283 e [Seções](#) na página 3213.

Ao criar projeções de linhas ocultas, os objetos 3D selecionados são copiados e reunidos em um bloco 2D sem nome (também chamado de anônimo). O bloco sem nome pode ser colocado em seu desenho na vista 3D atual ou colocado paralelamente ao plano XY para ser visto na vista de planta. Você pode editar ou explodir o bloco inserido. Se você deseja inserir o bloco em outro desenho como um nome

bloco, defina o bloco. Para obter mais informações sobre como inserir blocos, consulte “Inserir blocos” na ajuda do AutoCAD.

---

**DICA** A maneira mais rápida de localizar e visualizar um tópico do AutoCAD é clicar na guia Pesquisar na janela Ajuda, selecionar a opção Pesquisar apenas títulos e copiar e colar ou digitar o nome do tópico do AutoCAD e clicar em Listar tópicos.

---

**OBSERVAÇÃO** Suas projeções de linhas ocultas 2D não são vinculadas dinamicamente aos objetos na visualização 3D. Portanto, se você editar o objeto ou objetos originais na visualização 3D, o gráfico 2D não será alterado. Você deve editar ou recriar a projeção de linha oculta 2D para refletir quaisquer alterações feitas nos objetos originais.

---

- 1 Abra a paleta de ferramentas que deseja usar e selecione uma ferramenta de projeção de linha oculta.

Uma ferramenta de projeção de linha oculta está localizada com as Ferramentas auxiliares no Catálogo de ferramentas de estoque. Para obter mais informações, consulte [Visão geral do navegador de conteúdo](#) na página 137.

Como alternativa, você pode clicar na guia Home > Section & Elevation

painel > > Projeção de linha oculta



- 2 Em uma visualização 3D, selecione um ou mais objetos que deseja usar para criar sua projeção de linha oculta e pressione *ENTER*.

- 3 Especifique um ponto de inserção em seu desenho atual para o 2D projeção de linha escondida.

- 4 Especifique o ponto de inserção para a projeção de linha oculta 2D em seu desenho: >

Pressione *ENTER* para inserir o bloco 2D na vista de planta.

> Digite **n** (Não) para inserir o bloco 2D na vista atual.

## Dimensões AEC

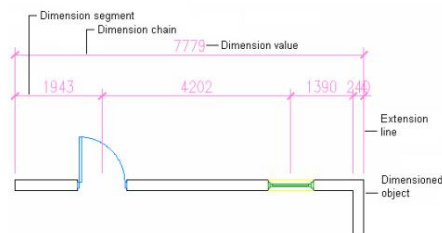
# 43

As cotas AEC são objetos de anotação associativa usados para exibir as medidas relevantes de um objeto de construção, como a largura de uma parede ou o comprimento de uma viga. A aparência das dimensões é controlada por meio de estilos e pode ser ajustada para diferentes vistas de desenho ou para acomodar os padrões de uma determinada empresa ou país.

## Dimensões AEC

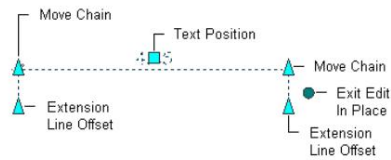
O AutoCAD Architecture oferece diferentes formas de dimensionar objetos e pontos em um desenho. As dimensões AEC podem ser associativas a objetos ou usadas para dimensionar pontos especificados pelo usuário no desenho. Se você criar uma cota associativa, o valor da cota muda quando o objeto muda suas medidas.

### Componentes de uma dimensão AEC



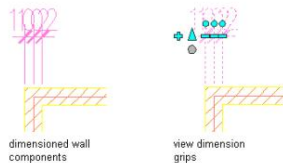
### Usando alças para modificar dimensões AEC

Quando você seleciona uma dimensão AEC, várias alças são exibidas. Você pode usar as alças para adicionar e remover pontos de cota, mover cadeias de cota, alterar o deslocamento de linhas de extensão e substituir cotas de componentes de parede.

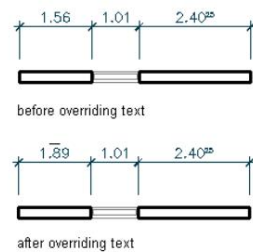
**apertos de dimensão AEC****Dimensionamento de componentes de parede**

Ao dimensionar componentes de parede, você tem a opção de usar o centro do componente ou qualquer um dos lados como ponto de cota. Por exemplo, você pode dimensionar um componente de parede a partir de seu centro ou de uma de suas arestas. Você também pode dimensionar componentes de parede de acordo com sua função estrutural.

As alças para os pontos de dimensão do componente individual permitem substituir os pontos de dimensão definidos pelo estilo nas paredes para acomodar casos especiais.

**Alças de dimensão de componente de parede****Substituindo valores de dimensão**

Os valores de dimensão em uma dimensão AEC são calculados a partir das dimensões atuais reais dos objetos associados. Você pode substituir um valor por um valor inserido manualmente. Para obter informações detalhadas, consulte [Substituindo valores de dimensão e ocultando segmentos de dimensão](#) na página 3405.

**Substituindo o texto da dimensão por um novo valor**

## Opções e usos de dimensão

No AutoCAD Architecture, você pode dimensionar pontos de objeto especificados no estilo de cota AEC, pontos em objetos selecionados no desenho ou pontos especificados pelo usuário no desenho. As dimensões AEC associadas aos objetos são atualizadas quando o objeto é alterado. Os pontos especificados pelo usuário não são associativos e devem ser alterados manualmente, se necessário. Além das dimensões AEC, você também pode usar as dimensões do AutoCAD. A tabela a seguir lista as diferenças entre os diferentes métodos de dimensão:

Uma dimensão AEC pode conter pontos associativos e não associativos.

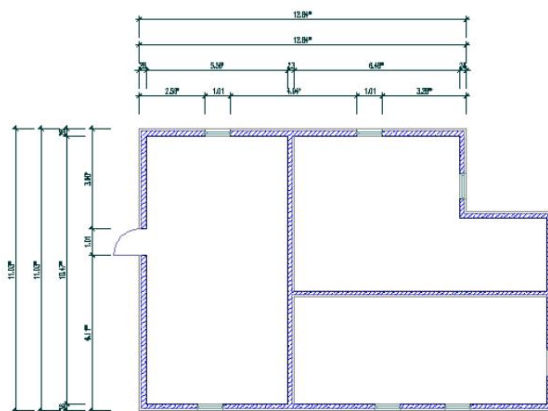
Por exemplo, você pode criar uma dimensão AEC que dimensiona uma parede, um bloco multivista representando um dreno de piso e pontos especificados pelo usuário selecionados em qualquer lugar do desenho.

## Dimensões associativas da seleção de objetos

Cotas AEC associativas são objetos de anotação baseados em estilo que são atualizados automaticamente quando o objeto associado é alterado. O estilo de cota AEC define os pontos de cota que determinam quais medidas são exibidas para cada objeto que o estilo pode ser usado para dimensionar.

No exemplo abaixo, comprimentos de paredes, larguras de abertura e interseções de paredes são definidos como os pontos dimensionados no estilo. Se uma porta for ampliada, as dimensões serão atualizadas para refletir as novas medidas.

**Dimensões associativas da parede**



Você pode definir estilos para tipos de objetos específicos. Por exemplo, um estilo de cota AEC pode especificar que, para paredes, as cotas serão exibidas para comprimentos,

larguras máximas de abertura de janelas em paredes e interseções de paredes. Outro estilo de cota AEC para elementos de massa pode especificar as arestas e o centro do elemento de massa como pontos de cota.

Para obter uma lista completa de objetos para os quais você pode especificar pontos de cota em estilos de cota AEC, consulte [Cotas associativas de objetos](#) na página 3355.

---

**OBSERVAÇÃO** Os objetos AEC podem ser dimensionados associativamente em referências externas, mesmo quando estão aninhados em vários níveis de profundidade. Isso é útil para grandes projetos de desenho, onde as partes da construção são distribuídas em vários arquivos de desenho.

---

Você também pode definir diferentes pontos de dimensão para diferentes vistas. Por exemplo, em Plantar baixo detalhe, você pode querer dimensionar apenas os limites externos de uma construção, enquanto em Plantar alto detalhe você pode querer dimensionar comprimentos de parede e aberturas nas paredes também.

No estilo de cota AEC, você pode definir até dez cadeias de cota, cada uma com diferentes pontos de cota. Por exemplo, a primeira cadeia pode dimensionar comprimentos de parede e aberturas em paredes, enquanto a segunda cadeia dimensiona componentes estruturais de paredes com vários componentes.

No estilo de cota AEC, você também pode especificar se deseja usar sobrescrito nas cotas e se o comprimento da linha de extensão é fixo ou variável.

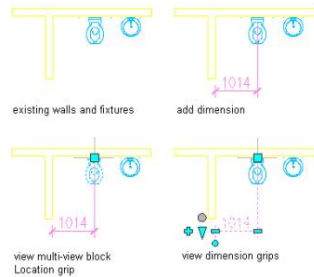
## Dimensões associativas de pontos selecionados

Ao usar uma ferramenta de dimensão AEC, a opção Selecionar pontos permite selecionar o ponto base e os pontos OSNAP em um objeto AEC para criar uma dimensão associativa. Além disso, você pode definir um deslocamento a partir de um ponto selecionado, para que virtualmente qualquer ponto em um objeto possa ser dimensionado. Esta opção permite dimensionar objetos AEC para os quais os pontos de cota não podem ser definidos no estilo de cota AEC, como blocos de múltiplas vistas ou seções de construção 2D, ou objetos para os quais o ponto de cota necessário não pode ser definido no estilo. Por exemplo, você não pode dimensionar a localização de uma pilastra em uma parede no estilo de cota AEC, mas pode escolher um ponto final na parede e, a seguir, deslocá-lo para que se torne um ponto de cota para a localização da pilastra.

Como uma dimensão gerada pela seleção de pontos em objetos é associativa, se você mover o objeto, os pontos de dimensão são atualizados de acordo, observando quaisquer deslocamentos que você especificou.

Para obter uma lista de objetos que só podem ser dimensionados associativamente selecionando pontos neles, consulte [Dimensões associativas de pontos selecionados](#) na página 3364.

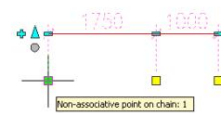
### Escolhendo pontos associativos para dimensionar



## Dimensões não associativas de pontos selecionados

Você pode criar cotas não associativas a partir de pontos escolhidos em qualquer lugar do desenho. Para cada ponto escolhido, um ponto de localização é gerado e dimensionado. Se o ponto for usado para dimensionar um objeto e o objeto for movido, o ponto não associativo não será atualizado. Você precisa mover manualmente o ponto não associativo para refletir a alteração.

### Pontos de aderência não associativos na dimensão AEC



Você pode converter cotas do AutoCAD em cotas AEC não associativas.

Os pontos de dimensão do AutoCAD são convertidos em pontos de localização na dimensão AEC.

Para obter mais informações, consulte [Convertendo uma dimensão do AutoCAD em uma dimensão AEC](#) na página 3380.

## Dimensões do AutoCAD

As dimensões do AutoCAD podem ser associadas a objetos do AutoCAD como polilinhas. Além disso, você pode criar cotas não associativas do AutoCAD.

As cotas associativas do AutoCAD são ativadas por padrão no AutoCAD Architecture. Para trabalhar com cotas não associativas tradicionais do AutoCAD, defina a variável do sistema DIMASSOC como 1 (dimensões não associativas). Para criar dimensões de objetos do AutoCAD, defina DIMASSOC como 2 (Dimensões associativas).

Para obter mais informações sobre as dimensões do AutoCAD, consulte "Dimensões e tolerâncias" na Ajuda do AutoCAD.



## Visão Geral do Processo: Criando Dimensões AEC

Uma dimensão AEC consiste em vários componentes e configurações para torná-la a ferramenta ideal para dimensionar objetos.

---

**DICA** O AutoCAD Architecture vem com ferramentas de dimensão predefinidas para muitos usos. Antes de criar uma nova ferramenta ou estilo de dimensão AEC ou AutoCAD, examine os modelos para encontrar uma ferramenta ou estilo existente que contenha a maioria ou todas as configurações desejadas. Você pode modificá-lo para seus propósitos, se necessário.

---

O processo geral para criar dimensões AEC envolve as seguintes etapas:

- 1 Especifique as opções de desenho para a dimensão AEC, conforme descrito em [Especificando as preferências de dimensão AEC](#) na página 3365.

As configurações importantes incluem a unidade de dimensão, preferências de sobrescrito e a escala automática dos estilos de dimensão do AutoCAD.

- 2 Verifique se há um estilo de cota do AutoCAD com as configurações  
você precisa. Se necessário, crie um novo estilo de cota do AutoCAD que defina a cor das linhas de cota, tamanho e fonte do texto da cota, setas, formato da unidade e precisão da unidade.

Para obter mais informações, consulte "Usar estilos de cota" na ajuda do AutoCAD.

- 3 Se estiver dimensionando paredes, crie ou modifique um estilo de parede com configurações de dimensão para componentes de parede.

Para obter mais informações, consulte [Definindo as configurações de dimensão para componentes de parede](#) na página 1295.

- 4 Crie um estilo de cota AEC que especifique os valores desejados para as seguintes configurações:

- número de cadeias de

- cota

- tipos de objetos a serem dimensionados (por exemplo, paredes ou elementos de massa)

- pontos de objeto a serem dimensionados (por exemplo, componentes de parede e interseções de parede)

- estilo de dimensão subjacente do AutoCAD

Para obter mais informações, consulte [Estilos de cota AEC](#) na página 3415.

- 5 Use uma ferramenta de dimensão e dimensione objetos e pontos no desenho.

Para obter mais informações, consulte [Criando uma dimensão AEC com configurações especificadas pelo usuário](#) na página 3370.

## Dimensões associativas de objetos

O estilo de dimensão AEC define os pontos de dimensão que determinam quais medições são exibidas para cada tipo de objeto ao qual a dimensão AEC pode ser aplicada. Você pode criar um estilo de cota que defina pontos de cota para vários tipos de objeto ou pode criar estilos separados para tipos de objetos individuais.

Para obter informações sobre como definir pontos de dimensão em estilos de dimensão AEC, consulte [Especificando pontos de dimensão de objeto em estilos de dimensão AEC](#) na página 3422.

### Pontos de dimensão para paredes

Os seguintes pontos de cota de parede podem ser especificados no estilo de cota AEC:

| Dimensão da parede                        |                                                                                                                                                                        |          |
|-------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| Pontos                                    |                                                                                                                                                                        |          |
| Seleção                                   | Descrição                                                                                                                                                              | Exemplos |
| Geral                                     | Dimensiona os dois pontos externos de todas as paredes dimensionadas.                                                                                                  |          |
| Comprimento da parede: Limites Externos   | Dimensiona os limites externos de cada parede selecionada. Quando os limites da parede se sobrepõem, apenas aqueles voltados para a direção da cota são dimensionados. |          |
| Comprimento da Parede: Parede Comprimento | Dimensiona o comprimento de cada parede no conjunto de seleção.                                                                                                        |          |
| Largura da parede: geral                  | Dimensiona a largura total de um parede.                                                                                                                               |          |
| Largura da parede: Todos Componentes      | Dimensiona a largura de cada com componente em uma parede.                                                                                                             |          |

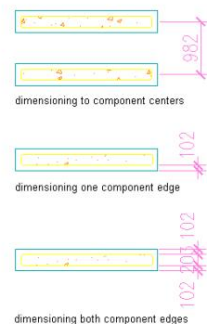
| Dimensão da paredePontos                  |                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                      |
|-------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| Seleção                                   | Descrição                                                                                                                                                                                                                              | Exemplos                                                                             |
| Largura da Parede: Centro                 | Dimensiona a linha central de um parede monocomponente ou multicomponente                                                                                                                                                              |   |
| Largura da parede: de Estilo              | Dimensiona os componentes da parede de acordo com as configurações no estilo de parede. Para obter mais informações, consulte <a href="#">Definindo as configurações de dimensão para componentes de parede</a> na página 1295.        |   |
| Largura da parede: Estrutura al de estilo | Dimensiona a parede estrutural componentes de acordo com as configurações no estilo da parede. Para obter mais informações, consulte <a href="#">Definindo as configurações de dimensão para componentes de parede</a> na página 1295. |   |
| Interseções de parede                     | Dimensiona os pontos de interseção das paredes que estão conectadas ao paredes selecionadas.                                                                                                                                           |  |

Pontos de dimensão para componentes de parede

O dimensionamento dos componentes da parede pode ser especificado em 2 locais diferentes: no estilo de parede e no estilo de cota AEC.

No estilo de parede, você pode definir as seguintes informações relevantes para a dimensão:

• Lado do componente para dimensionar: No estilo de parede, você pode definir para cada componente de parede se ele deve ser dimensionado para seu lado positivo ou negativo, ou para o centro do componente. Os lados positivo e negativo de uma parede são determinados pela direção na qual a parede é desenhada: se você desenhar uma parede da esquerda para a direita, o lado positivo será o esquerdo (topo). Se você desenhar uma parede do lado direito para o esquerdo, o lado positivo será o direito (abaixo). Se você determinar que um componente de parede é dimensionado apenas para um lado, você pode selecionar o lado positivo ou negativo da parede.



• Função estrutural: você pode definir um componente de parede como estrutural ou não estrutural. Ao configurar o estilo de cota AEC, você pode definir que apenas os componentes estruturais da parede ou todos os componentes da parede devem ser dimensionados.

No estilo de cota AEC, você pode definir as seguintes configurações adicionais ou de substituição para dimensionar componentes de parede:

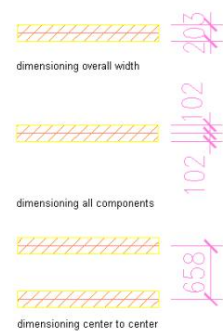
• Por estilo: os pontos de dimensão selecionados no estilo de parede são usados para dimensionar a largura dos componentes da parede.

• Estrutural por estilo: os pontos de dimensão especificados para o estrutural componentes do estilo de parede são usados.

• Todos os componentes: cada componente da parede é dimensionado.

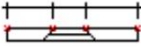
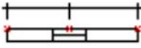
• Total: dimensiona-se a largura total da parede.

• Centro: é dimensionado o centro da parede.



Pontos de dimensão para aberturas de parede

Os seguintes pontos de cota de abertura de parede podem ser especificados no estilo de cota AEC:

| Pontos de dimensão de janela, porta e abertura |                                                                             |                                                                                     |
|------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| Seleção                                        | Descrição                                                                   | Exemplos                                                                            |
| Abertura máx. Largura                          | Dimensiona a largura máxima de uma janela, porta ou abertura em uma parede. |  |
| Min. de abertura Largura                       | Dimensiona a largura mínima de uma janela, porta ou abertura em uma parede. |  |
| centro de abertura                             | Dimensiona o ponto central de uma janela, porta ou abertura em uma parede.  |  |



**OBSERVAÇÃO** Se você clicar em  Options e, em seguida, clicar em AEC Object Settings, haverá duas opções em Wall settings: Dimension to Center of Opening e Dimension to Outer Frame of Opening. Essas configurações não têm influência sobre como as aberturas são dimensionadas em dimensões AEC.

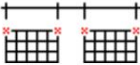
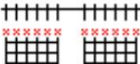
Pontos de dimensão para grades

Você pode definir pontos de cota para os seguintes tipos de grade no estilo de cota AEC:

-  Grades de coluna
-  Grades de teto
-  grades de layout 2D

**OBSERVAÇÃO** Os volumes de layout 3D não têm pontos de cota associativos baseados em estilo.

Os seguintes pontos de dimensão de grade podem ser especificados no estilo de dimensão AEC:

| Dimensão da Grade Pontos |                                                                                  |                                                                                     |
|--------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| Seleção                  | Descrição                                                                        | Exemplos                                                                            |
| Geral                    | Dimensiona as duas linhas de grade mais externas de todas as grades selecionadas |  |
| Linhas de Grade Externas | Dimensiona as linhas de grade externas das grades selecionadas                   |  |
| Todas as linhas de grade | Dimensiona todas as linhas de grade nas grades selecionadas                      |  |

## Pontos de dimensão para outros tipos de objeto

O mesmo conjunto de pontos de dimensão pode ser especificado individualmente no estilo de dimensão AEC para estes objetos:

- Elementos de massa/grupos de massa
- Paredes cortina
- Montagens de janelas
- Membros estruturais (colunas/contraventamentos/vigas)
- Janelas/portas/aberturas independentes
- Outros
  - Escadas
  - Trilhos
  - Espaços
  - Telhados/lajes/lajes

**DICA** Se você precisar de diferentes pontos de cota para itens individuais do grupo Outros, é recomendável criar diferentes estilos de cota contendo as configurações variadas. Por exemplo, você pode criar um estilo de cota AEC para escadas onde você dimensiona apenas a caixa delimitadora e outro estilo de cota para espaços que dimensiona as arestas do espaço.

Os seguintes pontos de cota podem ser especificados no estilo de cota AEC para os objetos nesta categoria:

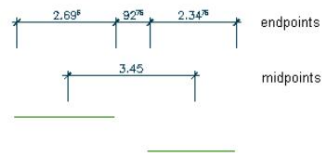
**Dimensão de outro  
objeto de construção  
Pontos**

| Seleção                 | Descrição                                                                          | Exemplos |
|-------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| Geral                   | Dimensiona os dois pontos externos dos objetos selecionados                        |          |
| Caixa delimitadora      | Dimensiona a caixa delimitadora de cada objeto no conjunto de seleção              |          |
| Bordas: todas as bordas | Dimensiona todas as bordas em um objeto                                            |          |
| Bordas: Bordas opostas  | Dimensiona as arestas do objeto que são visíveis na direção de a linha de dimensão |          |
| Centro                  | Dimensiona o ponto central de um objeto                                            |          |

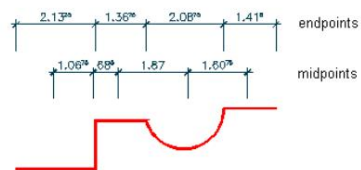
**Pontos de dimensão do AutoCAD**

Você pode definir pontos para a maioria dos objetos de linha de trabalho do AutoCAD no estilo de dimensão AEC.

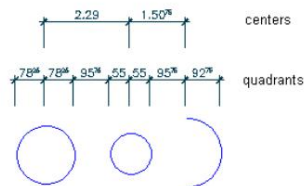
**Exemplo de extremidades e pontos médios de dimensionamento de linha**



**Exemplo de dimensionamento de extremidades e pontos médios de polilinha**



**Exemplo de dimensionamento de centros e quadrantes de círculos**



Use um estilo de cota AEC para dimensionar os seguintes objetos de linha de trabalho do AutoCAD:

• Linhas

• Arcos

• Círculos

• Polilinhas abertas e fechadas

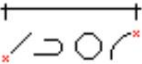
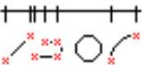
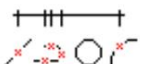
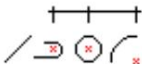
• Polígonos do AutoCAD

• Retângulos



Os seguintes pontos do AutoCAD podem ser dimensionados associativamente no estilo de cota AEC:

**Dimensão de trabalho de linha do AutoCAD Pontos**

| Seleção       | Descrição                                                                                                                                                                                                                                                                | Exemplos                                                                              |
|---------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| Extensões     | Dimensiona os dois exteriores gerais pontos de todos os objetos selecionados.                                                                                                                                                                                            |    |
| Terminais     | Dimensiona as extremidades dos objetos selecionados. Se você selecionou uma polilinha com vários segmentos, os pontos finais de cada segmento são medidos. Os pontos finais podem ser medidos para todos os objetos de linha do AutoCAD listados acima, exceto círculos. |    |
| Pontos médios | Mede os pontos médios de todos os segmentos do objeto selecionado que estão na direção das dimensões. Os pontos médios podem ser medidos para todos os objetos de linha do AutoCAD listados acima, exceto círculos.                                                      |    |
| Centro        | Mede o centro da curva de objetos circulares. Os centros podem ser medidos para círculos, arcos e segmentos de polilinhas curvas.                                                                                                                                        |  |
| Quadrante     | Mede os quadrantes de círculos, arcos e segmentos de polilinhas curvas.                                                                                                                                                                                                  |  |

Os objetos de linha do AutoCAD incluem objetos baseados em linha, como linhas e polilinhas abertas, bem como geometria não linear, como polilinhas fechadas e círculos. Os resultados do uso de dimensões AEC para dimensionar esses objetos podem ser bem diferentes. Por exemplo, para uma única linha, as opções Total, Bounding Box, All Edges e Faceting Edges retornam exatamente os mesmos pontos de dimensão. Alguns objetos, como círculos, não têm arestas para dimensionar.

---

**DICA** A melhor maneira de lidar com os diferentes pontos de dimensão para o trabalho de linha do AutoCAD é criar vários estilos de dimensão AEC para os objetos individuais. Por exemplo, você pode criar um estilo denominado "Linha", que possui apenas uma cadeia de cotas para dimensionar arestas de linhas, ou um estilo de cota denominado "Círculo", que dimensiona apenas centros de círculos e quadrantes de círculos. Para obter mais informações sobre como criar estilos de cota AEC, consulte [Estilos de cota AEC](#) na página 3415.

---

Você não pode definir pontos de dimensão associativa para os seguintes objetos de linha de trabalho do AutoCAD no estilo de dimensão AEC:

• Multilinhas

• Splines

• Elipses

• Blocos

• Dimensões do AutoCAD

• Líderes

• Texto

• Superfícies

• Imagens

• quadros OLE

• Proxies

• Sólidos

## Dimensões associativas em referências externas

Você pode dimensionar objetos de forma associativa a partir de referências externas nos seguintes casos:

• Anexe um desenho de referência externa a um desenho hospedeiro e dimensione objetos da referência externa e do desenho hospedeiro no desenho hospedeiro.

• Anexar um desenho de referência externa aninhado a um desenho hospedeiro e objetos de cota da referência externa, sua referência externa aninhada e do desenho hospedeiro no desenho hospedeiro.

Os objetos de referências externas são dimensionados da mesma forma e com os mesmos pontos de dimensão que os objetos do desenho hospedeiro.

Você pode criar qualquer nível de aninhamento dentro da referência externa e ainda dimensionar todos os objetos referenciados aninhados.

Você precisará da capacidade de dimensionar referências externas frequentemente quando estiver trabalhando em um ambiente de projeto. Para obter informações detalhadas sobre como usar dimensões em um projeto, consulte [Fluxo de trabalho para anotar um projeto](#) na página 515.

## Dimensões associativas de pontos selecionados

Para objetos AEC que não podem ter pontos de dimensão associativa especificados no estilo de dimensão AEC, você pode selecionar pontos no objeto no desenho para gerar uma dimensão associativa; os pontos selecionados no objeto permanecem associativos ao objeto.

Você pode escolher o ponto base de um objeto para dimensionar ou qualquer um de seus pontos OSNAP. Para cada ponto, você pode definir adicionalmente um deslocamento do ponto escolhido para o ponto de dimensão, para que você possa dimensionar praticamente qualquer ponto em um objeto.

Você também pode escolher um ponto em um objeto que pode ser definido no estilo de cota, caso queira dimensionar um ponto que não esteja incluído nos pontos baseados em estilo. Por exemplo, se você deseja dimensionar um recesso em uma parede com um ponto de dimensão individual, pode selecionar um ponto no local desejado na parede.

---

**OBSERVAÇÃO** Não é possível selecionar pontos associativos em objetos do AutoCAD.

---

Os seguintes objetos AEC podem ser dimensionados associativamente apenas selecionando pontos neles:

• Blocos de múltiplas visualizações

---

**OBSERVAÇÃO** Não é possível dimensionar blocos de múltiplas vistas que tenham Xdata anexados a eles.

---

• Unidades de parede cortina

• polígonos AEC

• Blocos de máscara

• Seções/Elevações 2D

• Referências de entidade

• Curvas de layout

• Volumes de layout 3D

## Especificando as preferências de dimensão AEC

Use este procedimento para especificar as preferências de dimensão antes de adicionar dimensões AEC ao seu desenho.

As configurações para as dimensões AEC incluem o seguinte:

• Sobrescrito para milímetros

• Unidade de exibição de dimensão

• Redimensionamento automático de estilos de dimensão do AutoCAD existentes

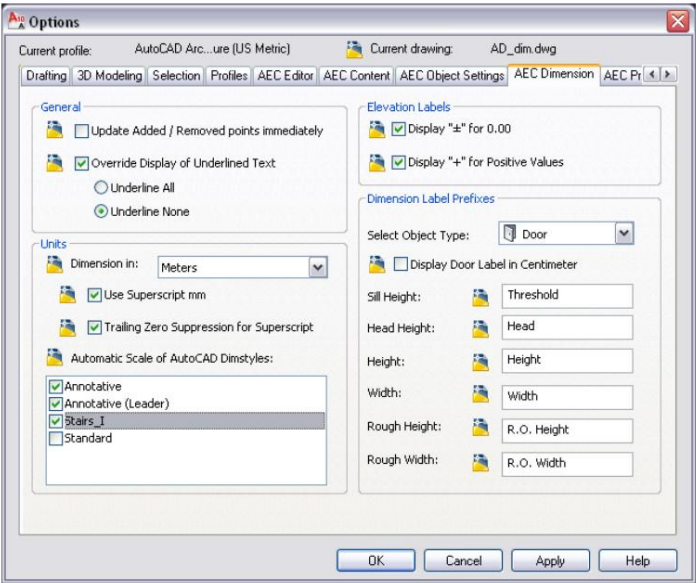
• Atualize o comportamento dos pontos adicionados ou removidos



**1** Clique  Opções.

**2** Clique na guia Dimensão AEC.

Configurações para dimensões AEC



3 Especifique como as cadeias de dimensão são atualizadas quando você remove ou adicionar pontos de

dimensão: **Se você quiser...**

**Então...**

atualize a exibição após cada ponto removido ou adicionado a uma cadeia de dimensão

selecione Atualizar pontos adicionados/removidos imediatamente.

atualize a exibição somente depois de terminar de remover ou adicionar pontos de dimensão

limpe os pontos de atualização adicionados / removidos imediatamente.

Para obter mais informações, consulte [Adicionando cotas não associativas de pontos selecionados a uma cota AEC](#) na página 3390 e [Removendo pontos de objeto definidos no estilo de cota AEC](#) na página 3391.

4 Defina o comportamento global dos valores de dimensão substituídos manualmente:

| Se você quiser...                                                                          | Então...                                                                                      |
|--------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|
| ter um sublinhado automático para cada dimen substituído manualmente<br>valor de transação | selecione Substituir exibição de texto sublinhado e, em seguida, selecione Sob linha Todos.   |
| não tem sublinhado para qualquer valor de dimensão de den substituído                      | selecione Substituir Exibição de Texto Sublinhado e, em seguida, selecione Nenhum Sublinhado. |
| definir sublinhados para cada substituído<br>valor da dimensão manualmente                 | Desmarque Exibição de Substituição de Texto Sublinhado.                                       |

Para obter mais informações, consulte [Substituindo valores de dimensão e ocultando segmentos de dimensão](#) na página 3405.

- 5 Em Unidades, para Dimensão, selecione a unidade na qual dimensões devem ser exibidas.
- Esta unidade pode diferir da unidade de desenho. Por exemplo, você pode criar um desenho em metros, mas ter as dimensões exibidas em centímetros.

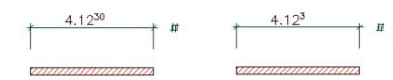
- 6 Se metros ou centímetros forem suas unidades de desenho e você quiser exibir os milímetros como texto sobrescrito, selecione Usar sobrescrito
- milímetros.

Milímetros sobrescritos (esquerda) e milímetros não sobrescritos (direita)



- 7 Se você não quiser zeros no final dos números sobrescritos, selecione Supressão de zeros à direita para sobrescrito.
- Você pode selecionar esta opção apenas se tiver selecionado Usar Sobrescrito
- milímetros.

Zeros à direita não suprimidos (esquerda) e suprimidos (direita)



8 Em Escala automática de estilos de cota do AutoCAD, selecione os estilos de cota do AutoCAD a serem redimensionados quando você alterar as unidades de desenho.

Por exemplo, você altera as unidades de desenho de metros para milímetros. As seguintes configurações em seu estilo de dimensão do AutoCAD são redimensionadas:

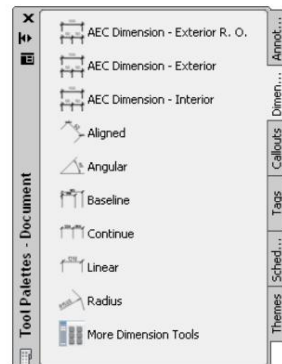
:

| Descrição                               | Variável | AutoCAD Dimstyle |            |
|-----------------------------------------|----------|------------------|------------|
|                                         |          | metros           | milímetros |
| Espaçamento entre linhas de dimensão    | DIMDLI   | 0,5000           | 500,0000   |
| Extensão da linha de dimensão           | SAIDA    | 0,1250           | 125,0000   |
| Comprimento da linha de extensão        | DIMEXE   | 0,1250           | 125,0000   |
| Deslocamento de texto de dimen-<br>sion | DIMGAP   | 0,1000           | 100,0000   |
| Dimensão altura do texto                | DIMTXT   | 0,2000           | 200,0000   |

## Criando dimensões AEC usando ferramentas de dimensão AEC

As paletas de ferramentas fornecidas com o AutoCAD Architecture permitem inserir cotas AEC rapidamente, selecionando uma ferramenta de cota AEC com um estilo de cota AEC específico e outras propriedades predefinidas. Você também pode usar as ferramentas de dimensão AEC para converter dimensões do AutoCAD em dimensões AEC e aplicar as configurações de uma ferramenta de dimensão AEC a uma dimensão AEC existente.

#### Paleta de ferramentas contendo ferramentas de dimensão AEC



As paletas de ferramentas padrão no espaço de trabalho contêm amostras de ferramentas de dimensão AEC que você pode usar e personalizar conforme necessário. Além disso, os seguintes catálogos fornecidos com o software contêm ferramentas de dimensão AEC que você pode adicionar às suas paletas de ferramentas:

• Catálogo de ferramentas de estoque do AutoCAD Architecture

• Catálogo de paletas de amostra do AutoCAD Architecture

As paletas personalizadas criadas por seu gerente de CAD ou outros usuários também podem conter ferramentas de dimensão AEC com estilos e propriedades de dimensão AEC personalizados para seus projetos ou padrões de escritório.

## Criando uma dimensão AEC

Use este procedimento para adicionar uma nova dimensão AEC que tenha as propriedades especificadas na ferramenta de dimensão AEC selecionada. Para especificar configurações ao adicionar uma dimensão AEC, consulte [Criando uma dimensão AEC com configurações especificadas pelo usuário](#) na página 3370.

- 1 Abra a paleta de ferramentas que deseja usar e selecione a ferramenta.

---

**OBSERVAÇÃO** Como alternativa, você pode clicar na guia Home > Annotation

painel > menu suspenso Dimensão > guia Dimensão AEC > painel  ou anotar Dimensões e selecione uma das ferramentas de dimensão disponíveis.

---

- 2 Selecione os objetos ou pontos que deseja dimensionar e pressione **DIGITAR**.



Você pode mover ou ocultar a paleta Propriedades para expor mais da área de desenho.

**3** Clique onde deseja inserir a dimensão AEC.

## Criando uma dimensão AEC com configurações especificadas pelo usuário

Use este procedimento para criar uma dimensão AEC com as configurações que você especificar.

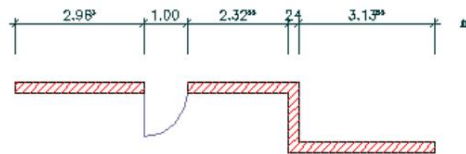
---

**DICA** Para garantir que a paleta Propriedades seja exibida antes de selecionar uma ferramenta, clique com o botão direito do mouse na área de desenho e clique em Propriedades.

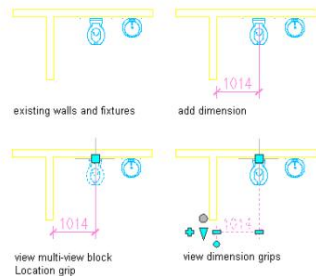
---

Uma cota AEC pode incluir cotas associativas de objetos, cotas associativas de pontos selecionados em objetos e cotas não associativas de pontos em qualquer lugar do desenho.

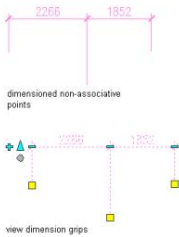
### Dimensões associativas da parede



### Dimensão associativa escolhida no bloco multi-view



Dimensão não associativa



- 1 Abra a paleta de ferramentas que deseja usar e selecione um AEC ferramenta de dimensão.

**OBSERVAÇÃO** Como alternativa, você pode clicar na guia Home > Annotation painel > menu suspenso Dimensão > guia Dimensão AEC > painel  ou anotar Dimensões e selecione uma das ferramentas de dimensão disponíveis.

- 2 Na paleta Propriedades, expanda Básico e expanda Geral.

- 3 Selecione um estilo.

- 4 Especifique quais objetos ou pontos serão dimensionados:

| Se você quiser...                                                                                                 | Então...                                                                                                                                |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| objetos de dimensão especificados no Estilo de cota AEC (cria uma cota associativa)                               | selecione objetos no desenho que foram especificados no estilo de dimensão AEC.                                                         |
| dimensionar o ponto base de objetos que não podem ser definidos no estilo de cota AEC (cria uma cota associativa) | selecione vários objetos da lista de objetos em <a href="#">Dimensões associativas de Pontos escolhidos</a> na página 3364.             |
| dimensão pontos OSNAP em objetos (cria uma dimensão associativa)                                                  | verifique se o OSNAP está ativado. Insira <b>p</b> (Pick Points) na linha de comando e selecione pontos em objetos ajustando-os a eles. |
| dimensionar pontos não associativos no desenho (cria uma dimensão não associativa)                                | verifique se o OSNAP está desativado. Insira <b>p</b> (Selecionar pontos) na linha de comando e especifique os pontos no desenho.       |

**OBSERVAÇÃO** Durante a adição de uma cota AEC, você não pode selecionar objetos especificados no estilo e pontos não associativos no mesmo comando. Você pode, no entanto, uma vez que uma dimensão é adicionada ao desenho, anexar objetos e pontos conforme necessário. Para obter mais informações, consulte [Adicionando pontos a uma dimensão AEC](#) na página 3385.

5 Pressione *ENTER*.

6 Especifique o estilo, posição, rotação e direção do novo dimensão:

| Se você quiser...                                                              | Então...                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|--------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| mudar o estilo do AEC dimensão                                                 | digite <b>s</b> (Estilo) na linha de comando e pressione <i>ENTER</i> ; em seguida, insira o nome do estilo e pressione <i>ENTER</i> novamente.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| insira a dimensão AEC paralela ou perpendicular ao objeto dimensionado         | arraste o cursor na direção desejada e clique no ponto de inserção desejado.<br><br><b>OBSERVAÇÃO</b> Se seu conjunto de seleção contém objetos com direções diferentes, a direção do primeiro objeto selecionado define as direções paralela e perpendicular.                                                                                                                                                                                                                         |
| insira a dimensão AEC em um rotação especificada                               | insira <b>r</b> (Rotação) na linha de comando e pressione <i>ENTER</i> . Em seguida, insira um ângulo de rotação, clicando no desenho ou inserindo-o na linha de comando. Pressione <i>ENTER</i> e clique no ponto de entrada desejado. Como alternativa, pressionar a barra de <i>ESPAÇO</i> gira a dimensão em 90°.<br><br><b>OBSERVAÇÃO</b> Se seu conjunto de seleção contém objetos com direções diferentes, a rotação é calculada com referência ao primeiro objeto selecionado. |
| insira a cota AEC paralela a um objeto que não seja o objeto cotado no desenho | digite <b>a</b> (alinhar) na linha de comando e pressione <i>ENTER</i> . Em seguida, selecione o objeto ao qual deseja alinhar a dimensão AEC.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |

| Se você quiser... | Então...                                                                                                                                                |
|-------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                   | Pressione <i>ENTER</i> e clique no desenho no ponto de inserção desejado.                                                                               |
|                   | <b>NOTA</b> A direção da dimensão AEC depende da rotação do objeto escolhido. A direção do desenho do objeto não tem influência na direção da cota AEC. |

## Casos de uso para dimensões AEC

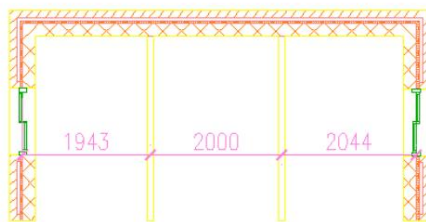
As dimensões AEC dão a você a liberdade de dimensionar seu modelo de acordo com suas necessidades. As seções a seguir descrevem alguns casos de uso frequentemente usados para seu trabalho com dimensões AEC.

### Criando uma dimensão interior

Use este procedimento para criar uma cota de parede interna.

Quando você está dimensionando um conjunto de paredes internas e deseja colocar a cota dentro das paredes, você precisa de uma cota sem linhas de extensão, conforme mostrado no gráfico abaixo.

#### String de dimensão sem linhas de extensão



- 1 Crie um estilo de parede de componente único para paredes internas e defina no estilo de parede que apenas um lado do componente de parede deve ser dimensionado. Para obter informações detalhadas, consulte [Especificando os componentes de um estilo de parede](#) na página 1285.

**2** Crie um estilo de cota AEC com as seguintes configurações:

• Cadeia de dimensão única: Para obter informações detalhadas, consulte [Alteração do número de cadeias em um estilo de dimensão AEC](#) na página 3418.

• Dimensão da largura da parede "By Style:" Esta configuração garante que a parede os componentes serão dimensionados de acordo com os pontos que você definiu no estilo de parede. Para obter mais informações, consulte [Pontos de cota para paredes](#) na página 3355 e [Especificando pontos de cota de objeto em estilos de cota AEC](#) na página 3422.

• Comprimento da linha de extensão de 0. Para obter informações detalhadas, consulte [Selecionando os estilos de cota do AutoCAD e outras propriedades dos estilos de cota AEC](#) na página 3424.

**3** Use o estilo de cota AEC para dimensionar um conjunto de paredes internas em sua planta, conforme descrito em [Criando uma cota AEC com configurações especificadas pelo usuário](#) na página 3370.

Use o gráfico de visualização para colocar a dimensão AEC dentro das paredes conforme desejado.

---

**OBSERVAÇÃO** Você pode reposicionar a dimensão AEC posteriormente com alças.

---

### **Dimensionamento do comprimento total do edifício para várias paredes**

Você pode usar qualquer um dos métodos a seguir para dimensionar o comprimento total de uma construção que consiste em várias paredes.

• Você pode usar um estilo de cota AEC projetado para criar uma cota associativa para o comprimento total de uma construção.

• Você pode escolher os pontos externos das duas paredes externas encaixando a eles e criar uma dimensão AEC associativa.

• Você pode especificar manualmente dois pontos que representam as extensões mais externas da construção e criar uma cota não associativa para esses pontos.

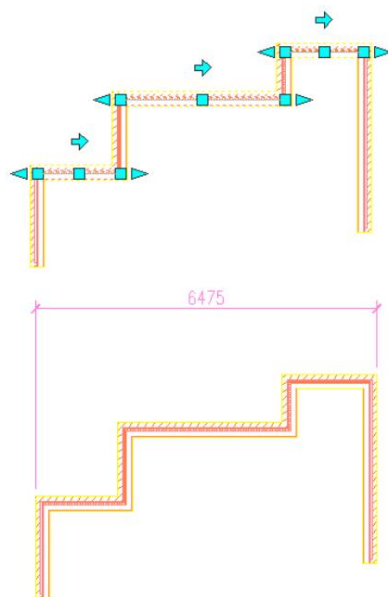
### **Dimensionando o comprimento externo de um edifício com um estilo de cota AEC**

**1** Crie um estilo de cota AEC que dimensione o comprimento externo de todas as paredes selecionadas.

Para obter mais informações, consulte [Pontos de cota para paredes](#) na página 3355 e [Especificando pontos de cota de objeto em estilos de cota AEC](#) na página 3422.

**2** Selecione uma ferramenta de cota AEC com o estilo criado na etapa anterior.

**3** Selecione apenas as paredes voltadas para a direção em que deseja criar a cota AEC e insira a cota no desenho.



---

**DICA** Não selecione nenhuma parede que seja perpendicular à dimensão. Isso cria pontos de dimensão indesejados adicionais.

---

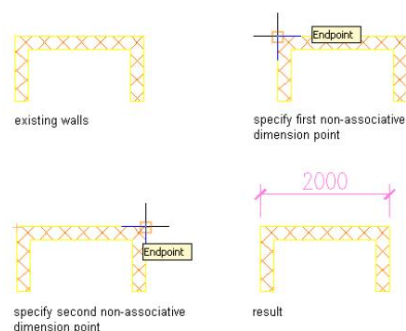
#### **Dimensionamento do comprimento externo de um edifício com pontos escolhidos nas paredes**

**1** Selecione uma ferramenta de dimensão AEC e verifique se OSNAP está ativado.

**2** Digite **p** (Pick Points) na linha de comando e pressione ENTER.

**3** Selecione os dois pontos de ajuste externos na construção que deseja dimensionar.

**4** Coloque a dimensão AEC no desenho.



---

**DICA** Você pode selecionar os pontos de dimensão associativa posteriormente e deslocá-los de sua posição original na parede.

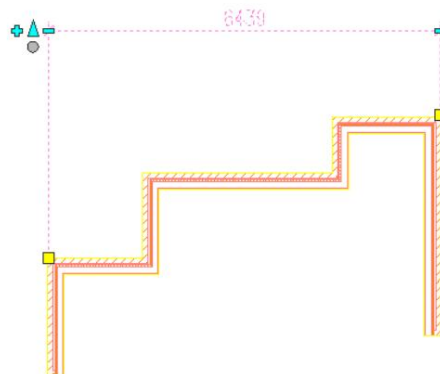
---

#### Dimensionando o comprimento externo de um edifício com pontos não associativos

- 1 Selecione uma ferramenta de dimensão AEC e verifique se OSNAP está desativado.
- 2 Digite **p** (Pick Points) na linha de comando e pressione ENTER.
- 3 Especifique dois pontos no desenho que deseja dimensionar, pressione ENTER e coloque a cota AEC.

Os pontos selecionados não são associativos às paredes da construção.

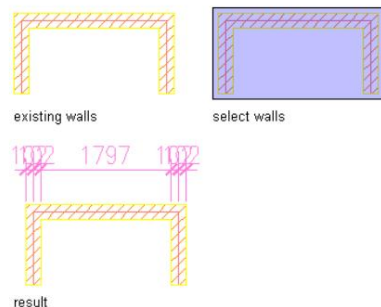
Se você mover as paredes, deverá mover os pontos de localização de acordo para atualizar a dimensão.



### Dimensionamento de componentes de parede no comprimento da parede

Os componentes da parede fazem parte da largura da parede, não do comprimento da parede. Para gerar uma cota AEC que exibe componentes de parede no comprimento da parede, você deve selecionar as paredes que fazem interseção vertical com a parede para a qual deseja dimensionar os componentes no comprimento.

#### Dimensionamento de componentes de parede no comprimento da parede



### Criando Dimensões para Pontos OSNAP

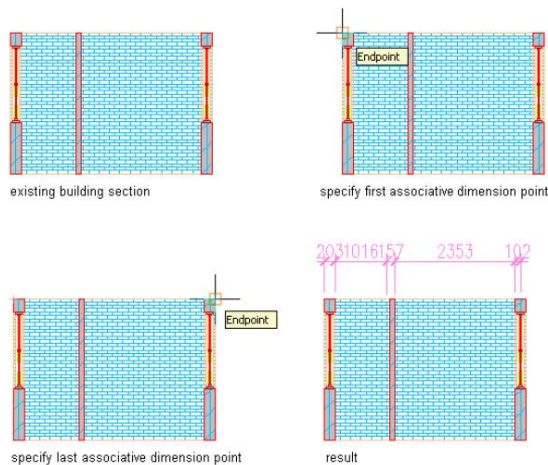
Ao usar uma ferramenta de dimensão AEC com a configuração OSNAP ativada e selecionar um ponto que se encaixe em um objeto AEC, você cria um ponto de dimensão associado ao ponto selecionado no objeto. Por exemplo, se você selecionar um Endpoint, uma dimensão associativa ao Endpoint do objeto será gerada. Isso permite criar uma dimensão AEC que dimensiona vários pontos associativos em um objeto.

### Exemplo: dimensionamento de uma seção de construção 2D

Uma seção de construção 2D é um dos objetos para os quais os pontos de cota não podem ser especificados no estilo de cota AEC. Quando você inicia uma ferramenta de cota AEC e seleciona uma seção de construção, seu ponto base é o ponto de cota padrão. No entanto, porque você precisa de pelo menos 2 pontos para dimensionar, você precisa selecionar 2 ou mais pontos OSNAP na seção 2D.



#### Dimensionando uma seção de construção 2D



- 1 Verifique se OSNAP está ativado.
- 2 Selecione uma ferramenta de dimensão AEC.
- 3 Na linha de comando, insira **P** (Selecionar pontos).
- 4 Selecione os pontos de ajuste na seção de construção 2D que deseja dimensionar.
- 5 Pressione ENTER para criar a dimensão.

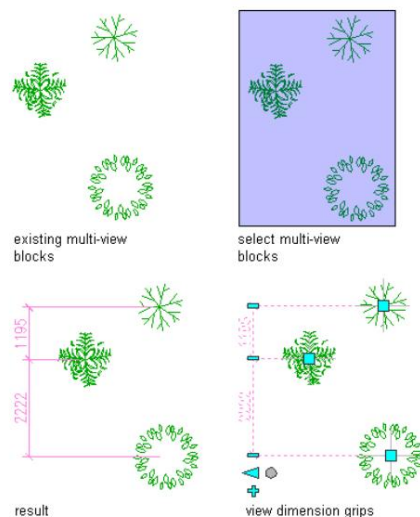
Os pontos OSNAP selecionados no objeto de corte são inseridos como pontos associativos na cota.

#### Criando Cotas Associadas ao Ponto Base do Objeto

Ao criar cotas associativas para pontos em objetos para os quais os pontos de cota não podem ser definidos no estilo de cota AEC, um ponto associativo é criado para cada objeto selecionado. O ponto é colocado no ponto base do objeto.

### Exemplo: Dimensionamento de Blocos Multi-View

#### Dimensões associativas para blocos multi-view



1 Verifique se o OSNAP está desativado.

2 Selecione uma ferramenta de dimensão AEC.

3 Selecione pelo menos 2 blocos de múltiplas visualizações. Se você selecionar apenas uma, a dimensão será exibida como um marcador de defeito.

4 Insira a cota no desenho.

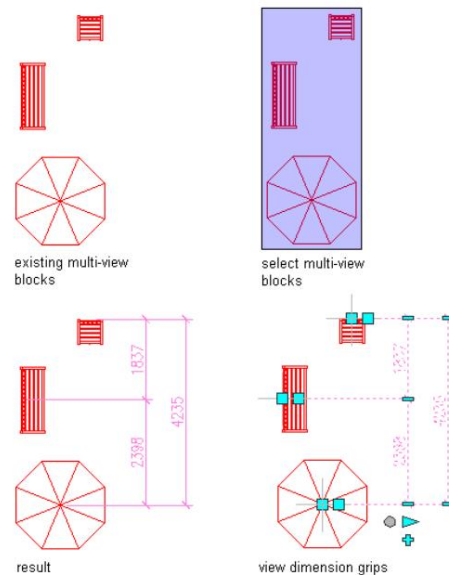
Para cada objeto selecionado, um ponto de dimensão associativa é inserido no ponto base do objeto.

#### Pontos de Dimensionamento em Dimensões Multi-Chain

Quando você cria uma dimensão multcadeia para a qual seleciona pontos no desenho, os mesmos pontos são incluídos em cada cadeia da dimensão.

Este pode ser o comportamento desejado no caso em que você está dimensionando um ponto de referência que deve aparecer em cada cadeia. Se você precisar de um ponto específico em apenas uma cadeia, poderá fazer o seguinte:

#### Dimensionar blocos de múltiplas visualizações com uma dimensão de duas cadeias



Exclua os pontos supérfluos clicando em Remover alças.

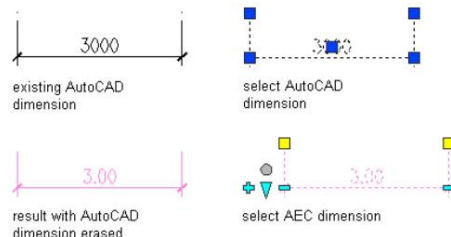
Adicione pontos a cadeias de dimensão individuais, conforme descrito em [Adicionar Dimensões associativas de pontos selecionados para uma dimensão AEC](#) na página 3388 e [adição de dimensões não associativas de pontos selecionados para uma dimensão AEC](#) na página 3390.

## Convertendo uma dimensão do AutoCAD em uma dimensão AEC

Use este procedimento para criar uma cota AEC a partir de uma cota do AutoCAD. Para cada ponto de dimensão do AutoCAD, um ponto de dimensão AEC não associativo é criado. A dimensão AEC resultante tem as propriedades da ferramenta de dimensão AEC selecionada. Você pode editar essas propriedades depois de criar a dimensão AEC.

Para obter informações detalhadas sobre pontos de dimensão AEC não associativos, consulte [Dimensões não associativas de pontos selecionados](#) na página 3353.

### Convertendo uma dimensão do AutoCAD em uma dimensão AEC



1 Abra a paleta de ferramentas que deseja usar.

2 Clique com o botão direito do mouse em uma ferramenta de dimensão AEC e clique em Aplicar propriedades da ferramenta para ̃ Dimensão do AutoCAD.

3 Selecione as dimensões do AutoCAD e pressione *ENTER*.

4 Siga um destes procedimentos:

̃ Se você selecionou uma dimensão do AutoCAD para converter, prossiga para a Etapa 7.

̃ Se você selecionou várias dimensões do AutoCAD para converter, prossiga para a Etapa 5.

5 Especifique a posição da dimensão AEC clicando na posição desejada no desenho. A dimensão AEC pode, por exemplo, ser colocada acima ou abaixo do objeto.

6 Siga um destes procedimentos:

̃ Arraste o mouse para definir a direção da dimensão. As linhas de extensão são desenhadas na direção oposta.

̃ Para colocar a cota AEC perpendicular a um ponto no desenho, digite **perp** (Perpendicular) na linha de comando e especifique o ponto ao qual a cota é perpendicular.

̃ Para definir um ângulo especificado pelo usuário para a dimensão AEC, insira o ângulo desejado na linha de comando.

---

**OBSERVAÇÃO** O ângulo especificado aqui é calculado em relação ao UCS e não ao objeto dimensionado.

---

7 Quando solicitado a apagar a dimensão original do AutoCAD, pressione *ENTER* para manter a dimensão do AutoCAD ou digite **y** (Sim) para apagá-la.

A dimensão AEC resultante é exibida da seguinte forma:

| Se...                                        | Então...                                                                                                                                                                          |
|----------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| you selected only one dimension of AutoCAD   | a new AEC dimension is inserted in the same position as the AutoCAD dimension. If you did not delete the original AutoCAD dimension, the AEC dimension is placed over it.         |
| you selected more than one AutoCAD dimension | a new AEC dimension is inserted according to the specifications of steps 6 and 7. If you did not delete the original AutoCAD dimensions, they remain in their original positions. |

## Copiar propriedades de dimensões AEC para o AutoCAD Dimensões

Use este procedimento para copiar as propriedades de exibição de uma dimensão AEC para uma dimensão do AutoCAD sem converter a dimensão do AutoCAD. Nesse caso, vários atributos de exibição são alterados enquanto a funcionalidade e o comportamento da dimensão do AutoCAD não são alterados.

**OBSERVAÇÃO** Quando você copia as propriedades de uma dimensão AEC para uma dimensão de objeto AutoCAD (DIMASSOC = 2), a associatividade da dimensão AutoCAD resultante é perdida. Portanto, copie as propriedades para uma cota associativa do AutoCAD apenas como a última etapa do processo de desenho ou use cotas tradicionais não associativas do AutoCAD (DIMASSOC = 1).

As seguintes propriedades de exibição de dimensão são copiadas da dimensão AEC para a dimensão do AutoCAD:

• **Estilo de cota do AutoCAD:** as cotas AEC têm um estilo de cota AutoCAD subjacente, definindo configurações para a cota não definidas explicitamente no estilo de cota AEC.

Quando você copia as propriedades de uma cota AEC para uma cota do AutoCAD, o estilo subjacente de cota do AutoCAD da cota AEC é aplicado à cota do AutoCAD.

Para obter informações detalhadas sobre a conexão entre estilos de cota do AutoCAD e estilos de cota AEC, consulte [Estilos de cota AEC e Estilos de cota do AutoCAD](#) na página 3415.

• **Configurações de sobrescrito:** se você especificou milímetros sobrescritos para dimensões AEC, isso é aplicado à dimensão do AutoCAD.  
Para obter mais informações sobre sobrescritos, consulte [Especificando preferências de dimensão AEC](#) na página 3365.

• **Comprimento da linha de extensão:** o comprimento da extensão que você especificou para o seu A dimensão AEC é aplicada à dimensão do AutoCAD.  
Quando você copia as propriedades de uma cota AEC para uma cota do AutoCAD que tem um comprimento de linha de extensão diferente, os pontos de definição da cota do AutoCAD são ajustados para o novo comprimento.

O estilo de cota do AutoCAD e o comprimento das linhas de extensão são configurações dependentes da vista. Quando você copia as propriedades de uma cota AEC para uma cota do AutoCAD, as configurações da vista atual são aplicadas.

- 1 Na linha de comando, digite **AecDimMatch**.
- 2 Selecione a dimensão AEC da qual copiar as propriedades.
- 3 Selecione as dimensões do AutoCAD para as quais copiar as propriedades.
- 4 Pressione *ENTER*.

## Criando uma ferramenta de dimensão AEC

Use este procedimento para criar uma ferramenta de dimensão AEC e adicioná-la a uma paleta de ferramentas. Você pode criar suas próprias ferramentas de cota AEC se estiver posicionando várias cotas AEC de estilos específicos com propriedades de cota AEC adicionais que deseja que sejam as mesmas sempre que adicionar uma cota AEC desse tipo.

- 1 Abra a paleta de ferramentas onde deseja criar uma ferramenta.
- 2 Crie a ferramenta:

| Se você quiser...                                                                           | Então...                                                                                                                                                                                                   |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| criar uma ferramenta a partir de um dimen AEC missão no desenho                             | selecione a dimensão AEC e arraste-a para a paleta de ferramentas.                                                                                                                                         |
| criar uma ferramenta a partir de um dimen AEC estilo de composição no Gerenciador de estilo | clique na guia Gerenciar e Estilo e exibição painel e Gerenciador de estilos . Localize o estilo que deseja copiar e  |

| Se você quiser...                                    | Então...                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                      | arraste-o para a paleta de ferramentas. Clique em OK para fechar o Gerenciador de estilo.                                                                                                                                                                                                                  |
| copiar uma ferramenta na paleta de ferramentas atual | clique com o botão direito do mouse na ferramenta e clique em Copiar.<br>Clique com o botão direito do mouse e clique em Colar.                                                                                                                                                                            |
| copiar uma ferramenta de outra paleta de ferramentas | clique com o botão direito do mouse na ferramenta e clique em Copiar.<br>Abra a outra paleta e clique em Colar.                                                                                                                                                                                            |
| copiar uma ferramenta de um catálogo de ferramentas  | clique na guia Home y Build pan el y menu suspenso Tools y Content<br>Navegador  . Localize a ferramenta que deseja copiar. Posicione o cursor sobre a alça i-drop e arraste a ferramenta para a paleta de ferramentas. |

- 3
- Clique com o botão direito do mouse na nova ferramenta e clique em Propriedades.
- 4
- Digite um nome para a ferramenta.
- 5
- Clique na configuração para Descrição, insira uma descrição da ferramenta e clique em OK.
- 6
- Expanda Básico e expanda Geral.
- 7
- Clique na configuração para Descrição, insira uma descrição da dimensão AEC criada a partir desta ferramenta e clique em OK.
- 8
- Especifique uma chave de camada e quaisquer substituições de chave de camada se não quiser usar as atribuições de camada especificadas no estilo de chave de camada usado no desenho.
- 9
- Selecione um estilo de cota AEC.
- 10
- Selecione o arquivo de desenho que contém o estilo usado para esta ferramenta de dimensão AEC.
- 11
- Clique em OK.

## Editando Dimensões AEC

Você pode alterar os atributos de uma dimensão AEC, como os objetos e pontos dimensionados ou a exibição da dimensão. Você pode adicionar pontos de dimensão a uma dimensão AEC. Você pode inverter a direção da dimensão e manualmente

alterar o comprimento das linhas de extensão. Você também pode mover o texto da dimensão individual em planos lotados e substituir os valores da dimensão por valores "falsos".

O AutoCAD Architecture oferece vários métodos para editar as dimensões AEC:

• Você pode editar diretamente as dimensões AEC usando alças.

• Você pode alterar as configurações de dimensão AEC na paleta Propriedades.

• Você pode selecionar comandos de edição no menu de contexto para a dimensão AEC selecionada.

## Adicionando pontos a uma dimensão AEC

Você pode adicionar pontos a uma dimensão AEC das seguintes maneiras:

• Você pode anexar um novo objeto à dimensão; se os pontos de cota tiverem sido definidos para esse tipo de objeto no estilo de cota, os pontos associativos correspondentes serão adicionados à cota.

• Você pode adicionar pontos associativos à dimensão selecionando pontos base ou pontos OSNAP em objetos AEC.

• Você pode adicionar pontos não associativos à dimensão selecionando pontos selecionado em qualquer lugar do desenho. Esses pontos não estão conectados a objetos e, portanto, não são associativos. Para alterar sua posição, você precisa mover as alças de localização geradas na cota.

Quando você anexa um objeto para o qual os pontos de dimensão foram especificados no estilo de dimensão AEC, os pontos são dimensionados e adicionados às cadeias de dimensão apropriadas. Por exemplo, se você adicionar uma parede a uma cota AEC que tenha configurações de estilo para componentes de parede em 2 cadeias, as cotas de componente serão adicionadas a essas 2 cadeias.

Se um objeto não for especificado no estilo de dimensão AEC, você pode dimensionar o ponto base do objeto ou escolher qualquer um de seus pontos OSNAP como pontos de dimensão. Esses pontos de dimensão podem ser deslocados manualmente, mantendo a associatividade ao objeto. Por exemplo, você pode dimensionar o ponto base de um bloco de várias vistas e deslocar a cota do ponto base.

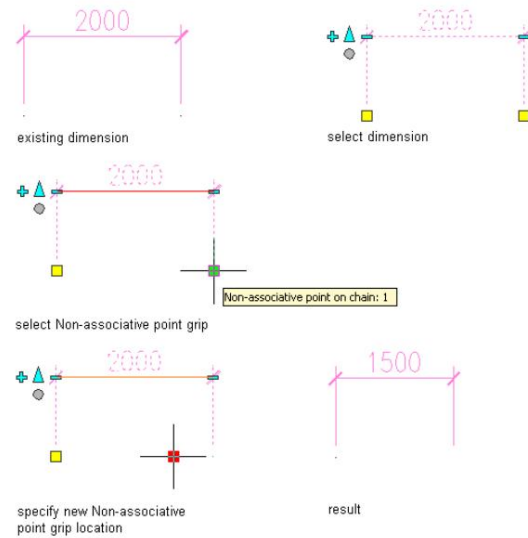
Se o bloco de múltiplas vistas for movido ou girado, a cota se move e gira com ele enquanto observa o deslocamento.

Para adicionar pontos de dimensão não associativos em um desenho, você especifica pontos, que são adicionados como alças de localização e são dimensionados na cadeia de dimensão selecionada. Quando a alça de localização é movida, o ponto de cota é



atualizado de acordo. Os pontos de dimensão não associativos podem ser úteis se você deseja dimensionar um componente não representado por um objeto AEC, como uma linha de propriedade, ou objetos do AutoCAD, como blocos.

#### Mover um ponto de localização não associativo e atualizar uma dimensão AEC

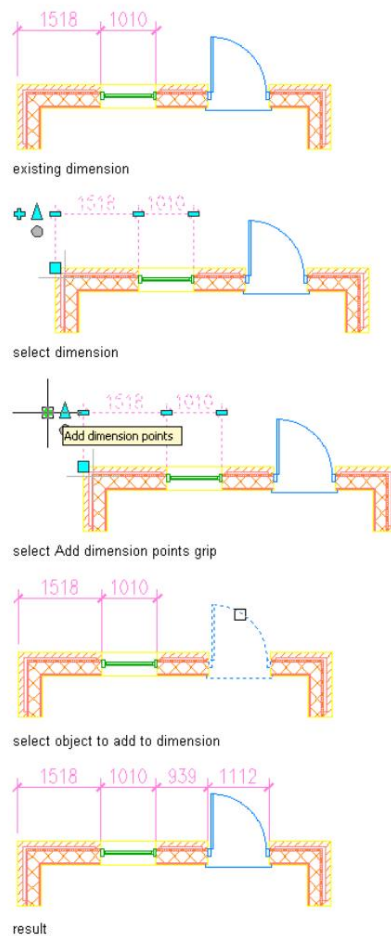


## Adicionando dimensões associativas a objetos definidos no AEC

### Estilo de cota

Use este procedimento para adicionar cotas associativas anexando um objeto para o qual os pontos de cota foram definidos no estilo de cota AEC.

### Anexar objetos a uma dimensão AEC



Você também pode anexar objetos AEC para os quais os pontos de cota não são especificados no estilo de cota AEC. Nesse caso, o ponto base do objeto selecionado é adicionado como um ponto de dimensão.

- 1 Selecione a dimensão AEC à qual deseja anexar objetos,  
e clique no botão Adicionar alça (  ) ou clique na guia AEC Dimension & Modify  
painel & Adicionar objetos .
- 2 Selecione os objetos para os quais você deseja que os pontos de dimensão  
sejam adicionados à dimensão AEC e pressione *ENTER*.

Quaisquer pontos de dimensão especificados no estilo para os objetos selecionados são adicionados às cadeias da dimensão AEC.

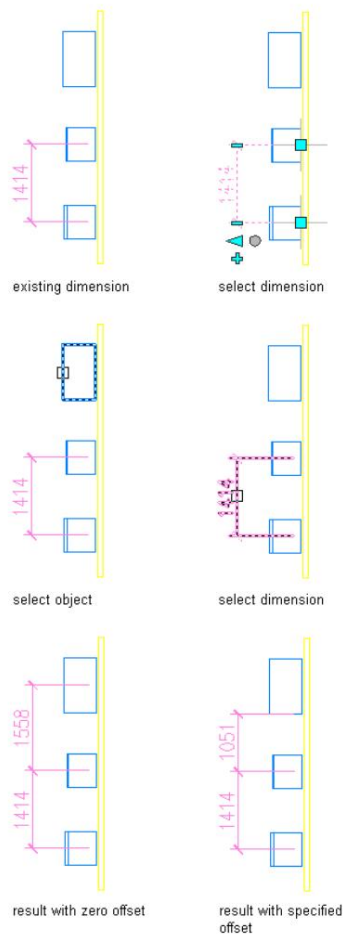
Se um objeto selecionado não tiver pontos de cota especificados no estilo de cota AEC, um ponto de cota será adicionado ao ponto base do objeto.

- 3 Se você deseja deslocar um ponto de dimensão de um objeto não especificado no estilo de cota AEC, selecione sua alça de localização na cota e mova-a para o local desejado.

## **Adicionando dimensões associativas de pontos selecionados a um AEC Dimensão**

Use este procedimento para adicionar cotas associativas a uma cota AEC selecionando pontos OSNAP em um objeto AEC.

#### Adicionando e deslocando um ponto de dimensão definido sem estilo para uma dimensão AEC



1 Verifique se OSNAP está ativado.

2 Selecione a cota AEC à qual deseja adicionar pontos associativos e clique na guia Cota AEC y painel Modificar y Adicionar

Linhas de Extensão .

3 Selecione os pontos OSNAP do objeto AEC que deseja dimensionar.

---

**OBSERVAÇÃO** Os pontos OSNAP em objetos do AutoCAD serão filtrados da dimensão.

---

4 Pressione ENTER.

- 5 Selecione a cadeia de dimensão AEC para a qual os pontos devem ser adicionado.

## Adicionando dimensões não associativas de pontos selecionados a um Dimensão AEC

Use este procedimento para adicionar pontos não associativos escolhidos no desenho a uma dimensão AEC.

- 1 Selecione a dimensão AEC à qual deseja adicionar pontos e clique na guia Dimensão AEC y painel Modificar y Adicionar linhas de extensão



- 2 Selecione os pontos no desenho que deseja dimensionar e pressione *ENTER*.

- 3 Selecione a cadeia de dimensão à qual os pontos devem ser adicionados.

Para cada ponto adicionado, uma alça de localização é adicionada no final da linha de extensão e as dimensões na cadeia são atualizadas.

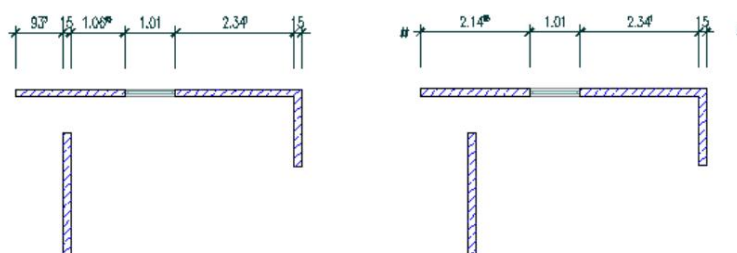
## Desvincular pontos de dimensão de uma dimensão AEC

Você pode desanexar pontos de dimensão de uma dimensão AEC.

## Separando objetos de uma dimensão AEC

Use este procedimento para desanexar objetos de uma dimensão AEC. Ao desanexar o objeto, todos os pontos de dimensão especificados pelo estilo para o objeto são removidos da dimensão.

### Desanexar objetos de uma dimensão



- 1 Selecione a dimensão AEC da qual deseja desanexar objetos e clique na guia Dimensão AEC > painel Modificar > Remover objetos



- 2 Selecione os objetos a serem destacados da dimensão AEC.
- 3 Pressione *ENTER*.

Os pontos de dimensão pertencentes aos objetos selecionados são removidos da dimensão AEC.

## Removendo pontos de objeto definidos no estilo de cota AEC

Use este procedimento para remover pontos de objeto definidos no estilo de cota AEC de uma cota AEC.

A remoção desses pontos de cota cria uma substituição para o estilo de cota AEC.

---

**IMPORTANTE** Remover pontos de uma dimensão de objeto não é idêntico a desanexar um objeto de uma dimensão AEC. Mesmo se você remover todas as linhas de extensão apontando para pontos dimensionados em um objeto, o objeto ainda estará invisivelmente anexado à cota por meio do estilo de cota AEC. Se você ativar o componente de exibição Marcador de pontos removidos no estilo de cota AEC, poderá ver que os pontos do objeto ainda existem e podem ser restaurados. Se quiser desanexar completamente um objeto de uma dimensão AEC, use o procedimento em [Desanexar objetos de uma dimensão AEC](#) na página 3390.

---

- 1 Selecione a dimensão AEC da qual deseja remover pontos definidos pelo estilo.
- 2 Clique na alça Remover (  ) na linha de extensão do ponto que deseja remover ou clique na guia AEC Dimension > Modify  
painel > Remover Ext. Linhas .
- 3 Continuar para remover pontos.

---

**OBSERVAÇÃO** Certifique-se de selecionar apenas linhas de extensão referentes a objetos especificados no estilo de cota AEC. Somente esses pontos podem ser restaurados posteriormente.

---

Se você remover pontos de objeto usando o menu de contexto, o comportamento da remoção pode diferir de acordo com suas configurações de preferência:

- Se a configuração Atualizar pontos adicionados/removidos imediatamente for selecionada, os pontos selecionados serão excluídos imediatamente.
- Se a configuração Atualizar pontos adicionados/removidos imediatamente for desmarcada, os pontos selecionados serão excluídos após o término do comando.

Para obter mais informações, consulte [Especificando preferências de dimensão AEC](#) na página 3365.

**OBSERVAÇÃO** Se os pontos excluídos ainda estiverem visíveis como um círculo cruzado, o componente de exibição Marcador de pontos removidos é ativado. Se você não quiser que o marcador de pontos removidos apareça, desligue o componente. Para obter mais informações, consulte [Restaurando pontos de objeto definidos no estilo de cota AEC](#) na página 3392.

Quando você remove vários pontos, alguns pontos removidos podem reaparecer. Isso pode acontecer quando você seleciona a opção Atualizar pontos adicionados/removidos imediatamente e o componente de exibição da entidade Marcador de pontos removidos está desativado. A razão para este comportamento é que, durante a operação de remoção atual, você acidentalmente selecionou um marcador invisível de ponto removido para um ponto de dimensão já removido. Remover um ponto já removido o restaura. Para evitar esse efeito, ative o componente Marcador de pontos removidos na exibição da entidade. Para obter mais informações sobre como ativar e desativar componentes, consulte [Alteração dos componentes de exibição de dimensão AEC](#) na página 3419.

## Restaurando pontos de objeto definidos no estilo de cota AEC

Use este procedimento para restaurar pontos de cota que foram removidos de uma cota AEC e que estão definidos no estilo de cota AEC. Como os pontos do objeto são definidos no estilo de cota AEC, as informações sobre o tipo e a posição do ponto removido ainda estão presentes no estilo de cota AEC.

- 1

Selecione a cadeia de dimensão na qual deseja restaurar um objeto removido apontar.
- 2

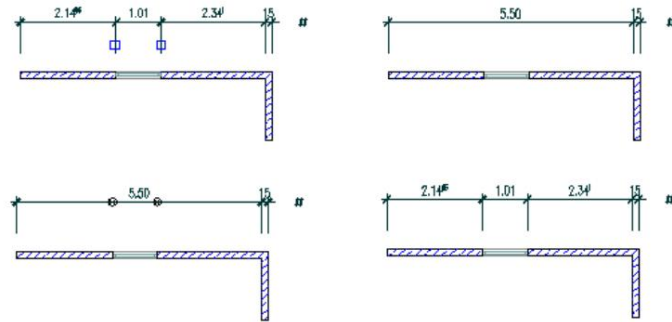
Verifique se o ponto removido está visível:
- | Se...                                                                 | Então... |
|-----------------------------------------------------------------------|----------|
| o ponto removido ainda está visível conforme prossiga para a etapa 9. |          |
| um círculo cruzado                                                    |          |

| Se...                                                  | Então...                                  |
|--------------------------------------------------------|-------------------------------------------|
| o ponto removido não é visível como um círculo cruzado | torne-o visível seguindo os passos 3 a 9. |

- 3 Clique com o botão direito do mouse e clique em Exibição de objeto.
- 4 Clique na guia Propriedades de exibição.
- 5 Selecione a representação de exibição na qual as alterações devem aparecer e selecione Substituição de objeto.
- A representação de exibição em negrito é a atual.
- 6 Se necessário, clique em .
- 7 Clique na guia Camada/Cor/Tipo de linha.
- 8 Selecione o componente Marcador de pontos removidos e ative a configuração de Visibilidade.
- 9 Clique em OK duas vezes.
- O ponto de dimensão removido na cadeia de dimensão agora está visível como um círculo cruzado.
- 10 Se necessário, selecione a dimensão AEC novamente e clique em AEC
- Guia Dimension y painel Modify y Remove Ext. Linhas .
- 11 Clique no centro do círculo para restaurar os pontos de dimensão. y Se a configuração Atualizar pontos adicionados/removidos imediatamente for selecionada, os pontos selecionados serão excluídos imediatamente.
- y Se a configuração Atualizar pontos adicionados/removidos imediatamente for desmarcada, os pontos selecionados serão excluídos após o término do comando.
- Para obter mais informações, consulte [Especificando preferências de dimensão AEC](#) na página 3365.



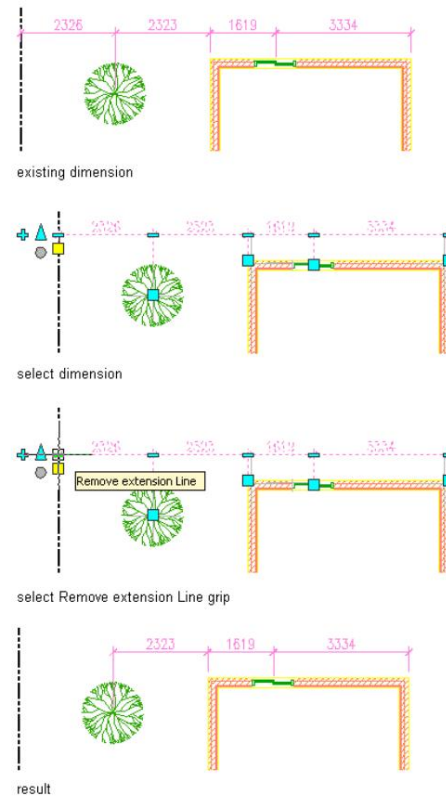
### Removendo e restaurando pontos de objeto em uma dimensão AEC



### Removendo pontos de cota sem estilo definido

Use este procedimento para remover pontos de cota que não estão definidos no estilo de cota AEC de uma cota AEC. Estes podem ser pontos gerados pela seleção de pontos OSNAP do objeto ou pela seleção de pontos não associados ao objeto no desenho. Ao contrário dos pontos de dimensão definidos pelo estilo, eles não podem ser restaurados depois de excluídos; no entanto, você pode recriá-los, se desejar.

### Removendo um ponto de uma dimensão AEC



1 Selecione a dimensão AEC da qual deseja remover a dimensão pontos.

2 Clique em Remove grip( ) na linha de extensão de cada ponto a ser removido ou clique na guia AEC Dimension & painel Modify & Remove Ext. Linhas .

### Invertendo a direção de uma cota de parede AEC

Você pode inverter a direção de uma cota AEC associada a paredes. Inverter a direção da cota pode alterar os pontos na parede que são dimensionados.

Para que uma dimensão AEC seja reversível, estas condições devem ser atendidas:

• A parede dimensionada tem dois lados internos ou externos.

---

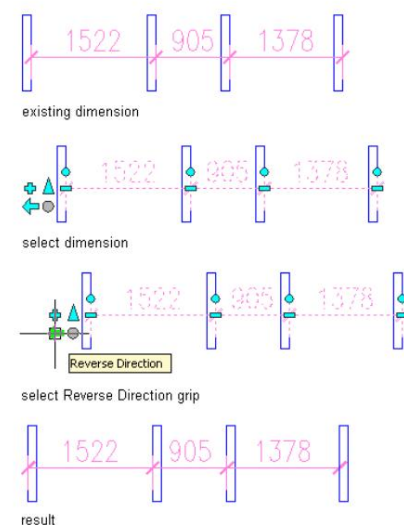
**DICA** Se quiser inverter os pontos dimensionados em uma parede com lado interno e externo, você precisa inverter a direção da parede.

---

• Os componentes de parede devem ser dimensionados em apenas um lado, seja no lado positivo ou negativo.

Por exemplo, se você dimensionar um lado de um componente de parede de uma parede que possui dois lados internos ou externos, inverter a direção da cota dimensionará o lado oposto do componente. Para obter informações sobre como definir o dimensionamento de componentes de parede, consulte [Definindo as configurações de cota para componentes de parede](#) na página 1295 e [Especificando pontos de cota de objeto em Estilos de cota AEC](#) na página 3422.

#### Invertendo uma dimensão AEC



• Selecione a dimensão para a qual deseja inverter a direção,

e clique , ou clique na guia AEC Dimension & Modify  
painel & Reverso .

## Inverter posição do texto para dimensões AEC

O AutoCAD está introduzindo duas novas configurações de texto para o estilo de dimensão do AutoCAD:

• Posição vertical do texto: controla o posicionamento vertical do texto em relação para a linha de dimensão. As configurações possíveis estão acima da linha de dimensão, abaixo da linha de dimensão, centralizadas entre as linhas de extensão, fora da linha de dimensão e de acordo com JIS (Japanese Industrial Standard).

• Direção da vista de texto: especifica a direção de leitura do texto da cota.

As configurações possíveis são da esquerda para a direita e da direita para a esquerda.

Para obter mais informações, consulte "Controlar a localização do texto da cota" na Ajuda do AutoCAD.

Quando as cotas AEC verticais são giradas em mais de 90 graus, o texto da cota vira de lado.

Em alguns casos, quando as dimensões fazem parte de uma série de dimensões, esse é um resultado indesejado.

O uso da alça Text Flip soluciona esse problema trocando as configurações de posição vertical do texto e direção de leitura para que a dimensão seja exibida corretamente.

Em detalhe, estas são as alterações que são feitas:

• A configuração de texto vertical definida no estilo de cota do AutoCAD será substituído e definido para a configuração Abaixo.

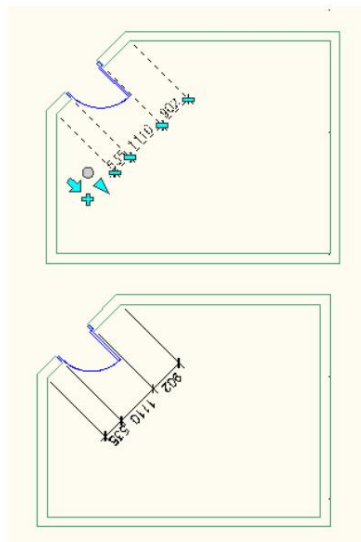
• A direção de leitura será trocada da esquerda para a direita para a direita para a esquerda ou vice-versa.

• Quaisquer textos de dimensão que tenham uma sobreposição posicional serão invertidos no local em torno de seu ponto de localização.

---

**OBSERVAÇÃO** Você também pode executar essas alterações no estilo de cota subjacente do AutoCAD. No entanto, isso afetará todas as dimensões AEC desse estilo, sejam elas giradas ou não. Na maioria dos casos, uma substituição em uma dimensão específica funcionará melhor.

---



1 Selecione a dimensão girada.

2 Clique em Inverter texto para o lado oposto da alça de dimensão ➡ .

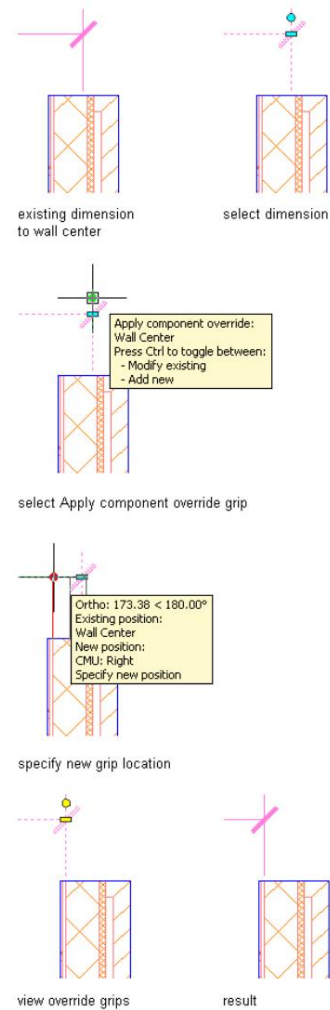
## Substituindo pontos de dimensão do componente de parede associativa

Se você especificou pontos de cota de componente de parede no estilo de cota AEC, pode substituir pontos de cota de componente individual na cota para que eles substituam suas configurações de estilo.

Você pode fazer as seguintes substituições em um ponto de cota de componente de parede:

• Mover um ponto de dimensão de um local no componente para outro: por exemplo, você pode mover um ponto de dimensão do centro do componente para o lado esquerdo ou para o lado direito.

### Modificar uma cota de componente de parede existente

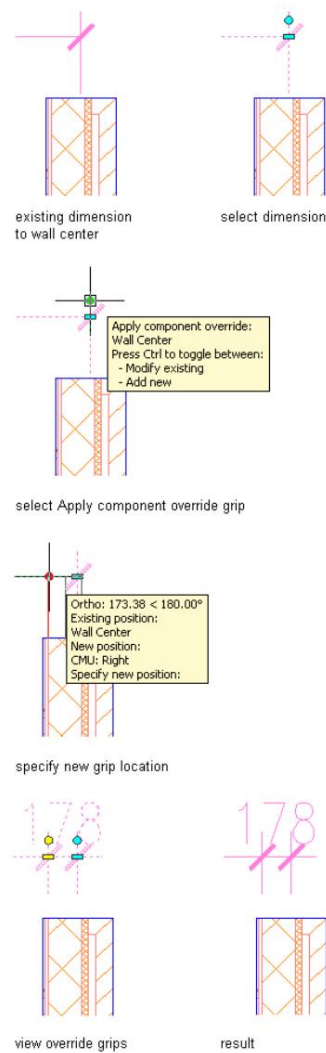


• Mover um ponto de cota de um componente para outro: por exemplo, você pode mover um ponto de cota do componente de viga para o componente de gesso cartonado na mesma parede.

• Adicionar um novo ponto de dimensão para um componente: você pode adicionar um ponto de dimensão às arestas ou ao centro do componente selecionado, em um caso

onde este ponto de cota não é especificado no estilo de cota AEC ou estilo de parede.

#### Adicionando ponto de cota de componente de parede



y Remova as substituições e volte para as configurações de dimensão do componente especificadas no estilo.

**Substituindo uma cota de componente**

1 Selecione a cota AEC na qual deseja substituir um ponto de cota de componente de parede.

2 Selecione a alça Substituir (  ) para o componente desejado.

Quando você seleciona a alça Substituir, o componente associado é realçado no desenho.

3 Mova a alça para a posição desejada no componente ou para outro componente.

Uma linha temporária vermelha mostra a posição no componente.

**Adicionar um novo ponto de dimensão para um componente**

1 Selecione a cota AEC à qual deseja adicionar um ponto de cota de componente de parede.

2 Enquanto pressiona o controle, clique na alça Substituir (  ) para o componente desejado e arraste o novo ponto para o local desejado.

Você pode adicionar um ponto de dimensão em 3 locais em um componente: a aresta positiva, a aresta negativa e o centro.

**Modificando uma cota de componente substituída**

1 Selecione a cota AEC na qual deseja modificar uma sobreposição de componente de parede.

2 Selecione uma cota de componente substituída.

Quando um ponto de cota de componente é substituído, ele é marcado com uma alça amarela (  ).

3 Arraste a alça para a posição desejada.

**Remover substituições de uma cota de componente**

1 Selecione a cota AEC da qual deseja remover uma sobreposição de cota de componente de parede.

2 Siga um destes procedimentos:

| Se você deseja...                                                  | Então...                                                                                                                                                                    |
|--------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| mover um componente de volta para sua posição definida pelo estilo | arraste a alça de substituição (  ) para a posição original no componente. Quando você |



| Se você quiser...                                                     | Então...                                                                                                                                                                        |
|-----------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                       | solte e selecione novamente a alça de sua cor muda para ciano (  ).                          |
| remover um componente que você adicionou por meio de uma substituição | clique na alça Remover linha de extensão (  ).                                               |
| redefinir todas as substituições                                      | clique na guia AEC Dimension y Modify pan el y Remove Override drop-down y All Componentes .  |

Reposicionando textos de dimensão, linhas de extensão e dimensão  
Correntes

Use este procedimento para reposicionar textos de dimensão individuais, linhas de extensão e cadeias de dimensão em uma dimensão AEC.

O comprimento das linhas de extensão e a distância entre as cadeias de dimensão são definidos no estilo de dimensão AEC e são idênticos para todas as cadeias e linhas de extensão na dimensão. Em alguns casos, você precisa substituir essas configurações e exibir linhas de extensão variáveis ou distâncias de cadeia. Além disso, pode ser necessário mover textos de dimensão individuais para um local diferente.

Visualização da dimensão AEC Mover todas as cadeias e editar alças no local



As dimensões AEC oferecem a capacidade de alterar a exibição de uma dimensão com edição direta por meio de alças.

**OBSERVAÇÃO** Você só pode exibir e mover as alças no local de uma cota AEC se o estilo de cota subjacente do AutoCAD tiver as configurações de posicionamento de texto corretas. Para garantir isso, selecione a cota AEC, clique com o botão direito do mouse e clique em Estilo de cota AEC. Em seguida, selecione a representação de exibição onde deseja que as alterações sejam aparecer e selecione Substituição de estilo. Se necessário, clique em  e clique na guia Outros. Clique em Editar e, no Gerenciador de estilo de cota, clique em Modificar. Clique na guia Ajustar e selecione Sobre a linha de cota, sem linha de chamada para Posicionamento do texto.

- 1 Selecione a dimensão AEC na qual deseja reposicionar textos individuais, linhas de extensão ou cadeias de dimensão e clique em sua alça Editar no local.

---

**OBSERVAÇÃO** Como alternativa, você pode clicar na guia AEC Dimension & Modify painel & Editar no local .

---

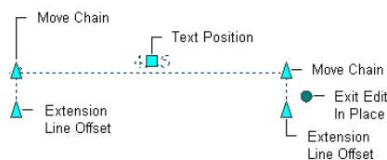
A dimensão agora exibe pontos de aderência para

& textos individuais

& linhas de extensão individuais

& cadeias de dimensões individuais

#### Visualizando alças de edição de dimensão AEC no local

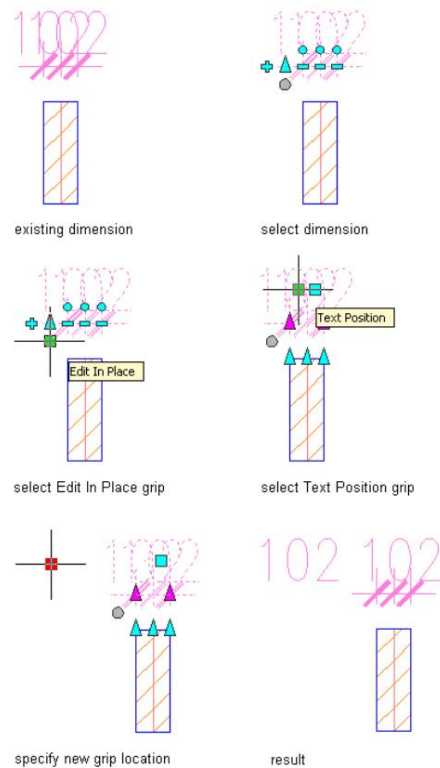


- 2 Use as alças para reposicionar textos de dimensão, alongar ou encurtar linhas de extensão e reposicionar cadeias de dimensão.

## Redefinindo Textos de Dimensão Reposicionados, Linhas de Extensão e Cadeias Dimensionais

Use este procedimento para redefinir textos de dimensão reposicionados, linhas de extensão e cadeias de dimensão.

### Reposicionando o texto em uma dimensão



**OBSERVAÇÃO** Você só pode redefinir os textos de dimensão que você moveu manualmente para um local diferente. Se os textos de dimensão estiverem deslocados de suas posições porque não cabem, por exemplo, no segmento de dimensão apropriado, você não poderá redefini-los automaticamente aqui. Para garantir que seus textos de dimensão sejam sempre colocados no segmento de dimensão, defina isso no estilo de dimensão subjacente do AutoCAD. Selecione a cota AEC, clique com o botão direito do mouse e clique em Estilo de cota AEC. Em seguida, selecione a representação de exibição onde deseja que as alterações apareçam e selecione



Substituição de estilo. Se necessário, clique em e clique na guia Outros. Clique em Editar e, no Gerenciador de estilo de cota, clique em Modificar. Clique na guia Ajustar e selecione Sempre manter o texto entre as linhas externas em Opções de ajuste.

- 1 Selecione a dimensão AEC com componentes reposicionados a serem reiniciados.

2 Coloque os componentes em suas posições originais: **Em**

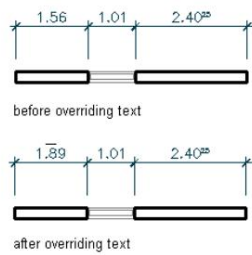
| Se você quiser...                                               | seguida...                                                                                                                                                                                   |
|-----------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| definir as linhas de extensão para suas configurações de estilo | clique na guia AEC Dimension y painel Modify y Remove Override drop down y Todas as linhas de extensão  . |
| definir as strings de texto para sua posição original           | clique na guia AEC Dimension y painel Modify y Remove Override drop down y Todas as posições de texto  .  |

**OBSERVAÇÃO** Para redefinir a distância entre as cadeias de dimensão, defina a distância entre as cadeias para o valor original no estilo de dimensão AEC. Para obter informações, consulte [Selecionando os estilos de cota do AutoCAD e outras propriedades dos estilos de cota AEC](#) na página 3424.

Substituindo valores de dimensão e ocultando segmentos de dimensão

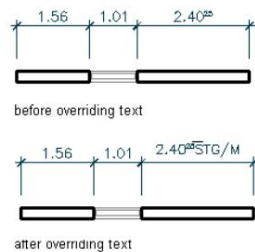
Os valores de dimensão em uma dimensão AEC são os valores calculados da vida real obtidos dos objetos que são dimensionados. Quando o objeto dimensionado é atualizado, o valor da dimensão é atualizado de acordo. Em alguns casos, você pode querer substituir esse valor e trocá-lo por um valor inserido manualmente.

Substituindo o texto da dimensão por um novo valor



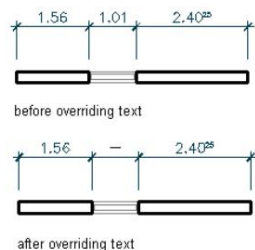
Em outros casos, talvez você queira manter o valor original, mas complementá-lo com um prefixo ou sufixo.

### Substituindo o texto da cota por um sufixo



Às vezes, você precisa ocultar um texto de dimensão ou um segmento de dimensão inteiro.

### Substituindo o texto da dimensão ocultando o texto



Os valores de dimensão substituídos podem ser marcados de diferentes maneiras:

- Cada valor substituído manualmente, texto oculto ou valor com prefixo/sufixo é marcado por uma sobrelinha curta. Para obter informações sobre como ocultar a sobrelinha, consulte [Ocultando a sobrelinha dos valores de dimensão substituídos](#) na página 3409.
- Você pode adicionar um sublinhado a cada valor substituído. Para obter informações, consulte [Ocultando a sobrelinha dos valores de dimensão substituídos](#) na página 3409.
- Você pode especificar na configuração do desenho para sublinhar cada substituição automaticamente. Para obter informações, consulte [Opções globais de sublinhado para substituições](#) na página 3408.

Quando você substitui manualmente um valor de dimensão, o valor automático correto ainda existe. Você pode remover a substituição e restaurar o valor correto novamente.

## Substituindo valores de dimensão

Use este procedimento para trocar um valor de dimensão automática por um inserido manualmente, para adicionar prefixos e sufixos a valores de dimensão e para ocultar textos e segmentos de dimensão.

1 Selecione a cota na qual substituir um valor de cota e clique na guia AEC

Dimension ÿ painel Modify ÿ Override Text

& Linhas  .

2 Clique no valor para substituir.

3 Especifique a substituição de valor:

| Se você deseja...                                   | Então...                                                                                                           |
|-----------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ocultar o texto da dimensão selecionada             | selecione Ocultar texto.                                                                                           |
| ocultar o segmento de dimensão selecionado<br>mento | selecione Ocultar texto e linhas.                                                                                  |
| substituir o valor da dimensão                      | digite um valor para Texto. <div><b>OBSERVAÇÃO</b> Você pode inserir todos os caracteres alfanuméricos aqui.</div> |
| marque um valor substituído com um<br>sublinhado    | selecione Sublinhar texto.                                                                                         |
| adicionar um prefixo a um valor de dimensão         | insira um para Prefixo.                                                                                            |
| adicionar um sufixo a um valor de dimensão          | insira um para Sufixo.                                                                                             |

4 Clique em OK.

## Removendo Substituições de Valores de Dimensão

Use este procedimento para remover substituições de valores de dimensão.

Os resultados da remoção de substituições são os seguintes:

• Os valores substituídos são redefinidos para seus valores corretos.

• Sublinhados e sublinhados são removidos.

• Os prefixos e sufixos foram removidos.

• O texto oculto e os segmentos ocultos são exibidos novamente.

1 Selecione a dimensão da qual deseja remover uma sobreposição e clique

Guia AEC Dimension y painel Modify y Override Text & Lines



2 Clique no valor ou segmento do qual deseja remover uma substituição.

3 Clique em Remover substituição.

4 Clique em OK.

### Opções globais de sublinhado para substituições

Use este procedimento para definir os sublinhados dos valores de dimensão substituídos globalmente no desenho.

As diretrizes de documentação de uma empresa ou escritório regional podem exigir o sublinhado de todos os valores de dimensão substituídos. Seria complicado sublinhar cada valor substituído individualmente. O AutoCAD Architecture oferece a capacidade de definir o sublinhado de valores substituídos como o comportamento padrão. Isso significa que sempre que você substituir um valor de dimensão, ele será sublinhado automaticamente.

Da mesma forma, você pode precisar de uma maneira rápida de remover todos os sublinhados de um plano; por exemplo, para criar uma planilha de visualização a partir de um plano ainda não concluído.

Nesse caso, você pode definir sublinhado global em vez de sublinhado ou remover sublinhados de substituições individuais.

**OBSERVAÇÃO** A configuração de sublinhado global é aplicada a substituições existentes e novas substituições.



1 Clique y Opções.

2 Clique na guia Dimensão AEC.

3 Selecione Substituir exibição de texto dimensionado.

4 Defina o comportamento do sublinhado global:

| Se você deseja...                                                                                             | Então...                     |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|
| sublinhar todas as dimensões substituídas valores no desenho, independentemente das configurações individuais | Selecione Sublinhar tudo.    |
| remova o sublinhado de todos valores de dimensão substituídos no                                              | Selecione Sublinhado Nenhum. |

| Se você quiser...                                        | Então... |
|----------------------------------------------------------|----------|
| desenho, independentemente das configurações individuais |          |

## Ocultando a linha superior dos valores de dimensão substituídos

Use este procedimento para ocultar a sobreposição de valores de dimensão substituídos.

Quando você cria uma substituição para um valor de dimensão — inserindo um valor diferente, ocultando um texto ou um segmento, adicionando um prefixo/sufixo — a substituição é marcada por uma pequena linha sobreposta acima do valor alterado. A sobrelinha é útil para ver rapidamente quais valores foram substituídos. Também é útil quando você tem textos e segmentos ocultos, para selecionar o segmento oculto.

Em alguns casos, no entanto, você pode querer ocultar o overline. A sobrelinha é colocada na camada DEFPOINTS e, por padrão, não é plotada. Se você quiser ocultá-lo também na sessão do AutoCAD Architecture, será necessário ocultar a camada DEFPOINTS.

- 1 Na barra de ferramentas Layer Properties, selecione a camada DEFPOINTS.
- 2 Clique no ícone da lâmpada para ocultar a camada.

**NOTA** Como alternativa, você pode ocultar a camada DEFPOINTS no Layer Manager.

## Alterando o estilo de cota AEC

Use este procedimento para alterar o estilo de uma cota AEC. Os estilos de dimensão AEC contêm informações sobre os objetos a serem dimensionados, o número de cadeias e a exibição da dimensão. Para obter informações sobre como definir estilos de cota AEC, consulte [Estilos de cota AEC](#) na página 3415.

- 1 Selecione uma ou mais dimensões AEC e clique duas vezes em uma delas.
- 2 Expanda Básico e expanda Geral.
- 3 Selecione um estilo de cota AEC.

## Especificando pontos de dimensão de objeto para uma dimensão AEC

Use este procedimento para especificar os objetos e pontos a serem dimensionados associativamente para uma cota AEC em uma representação de exibição específica.



1 Clique duas vezes na janela.

2 Clique na guia Exibir.

3 Na categoria General, para Display component, verifique se \*NONE\* está selecionado.

4 Para Exibir controlado por, selecione Este objeto.

---

**OBSERVAÇÃO** Para aplicar suas alterações a todas as dimensões AEC no desenho, selecione Configuração padrão do desenho. Para aplicar alterações a todas as cotas AEC deste estilo, selecione Estilo de cota AEC:<nome do estilo>. Para obter mais informações sobre estilos, consulte [Estilos de cota AEC](#) na página 3415.

---

5 Para Representação de exibição, verifique se a representação de exibição desejada está selecionada.

6 Se necessário, expanda Object Display Properties y Advanced e

clique  Conteúdo.

7 Para Aplicar a, selecione o tipo de objeto que deseja dimensionar.

Exemplo: Na primeira cadeia, você deseja dimensionar o comprimento de paredes e interseções de paredes. Para Aplicar a, selecione Parede.

8 Em Cadeias, selecione a cadeia na qual a dimensão aponta aparecer.

Exemplo: Na primeira cadeia, você deseja dimensionar o comprimento das paredes. Na etapa anterior, você selecionou Parede. Agora, você seleciona Cadeia 1.

---

**OBSERVAÇÃO** Selecionar neste contexto significa realçar a cadeia desejada e não selecionar a marca de seleção. A marca de seleção é definida automaticamente dependendo se os pontos de dimensão para esta cadeia são selecionados.

Exemplo: Se você limpar todos os pontos de dimensão possíveis para uma corrente, sua verificação será automaticamente limpa.

---

9 No lado direito, selecione os pontos a serem incluídos no destaque corrente.

Exemplo: Na primeira cadeia, você deseja dimensionar o comprimento de paredes e interseções de paredes. Nas etapas anteriores, você selecionou Walls e destacou Chain1. Agora, marque a caixa de seleção Comprimento da parede e escolha Comprimento da parede. Em seguida, selecione a marca de seleção para Interseções de parede.

---

**OBSERVAÇÃO** Em Largura da parede, você tem duas configurações que substituem as configurações de estilo de cota AEC para a cota de componentes de parede:

Do estilo e Estrutural do estilo. Se você selecionar Do estilo, o dimensionamento dos componentes da parede será feito de acordo com as configurações do estilo da parede. Se você selecionar Estrutural em Estilo, o dimensionamento dos componentes de parede será feito de acordo com as configurações do estilo de parede, mas levará em conta apenas os componentes que foram marcados como Estruturais no estilo de parede. Para obter informações sobre como definir a cota de componentes de parede no estilo de parede, consulte [Definindo as configurações de cota para componentes de parede](#) na página 1295.

---

**10** Repita as etapas 7 a 9 até que sua dimensão contenha todos os objetos e pontos que deseja dimensionar.

**11** Clique em OK.

Você também pode acessar e modificar o conteúdo da dimensão AEC por meio do menu de contexto da dimensão AEC, como segue:

**1** Selecione a dimensão AEC que deseja alterar, clique com o botão direito e clique em Editar exibição de objeto.

**2** Clique na guia Propriedades de exibição.

**3** Para a representação de exibição desejada, selecione Substituição de objeto.

A representação de exibição em negrito é a representação de exibição atual.

**4** Se necessário, clique em  .

**5** Clique na guia Conteúdo.

**6** Ajuste as configurações conforme desejado e clique em OK duas vezes.

## Especificando o estilo do AutoCAD e outras propriedades para um AEC Dimensão

Use este procedimento para especificar o estilo de cota do AutoCAD subjacente ao estilo de cota AEC atual e para especificar outras configurações de exibição para uma cota AEC em uma representação de exibição específica. Essas configurações incluem:

• Distância entre cadeias de dimensão

• Comprimento das linhas de extensão

• Camada de dimensão

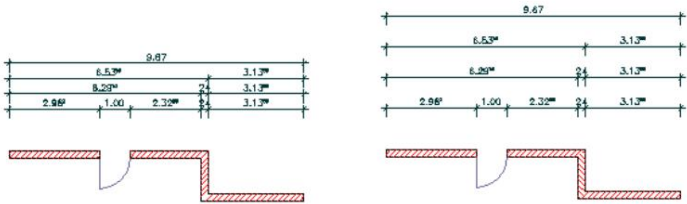
Exibição da altura das aberturas

- 1 Clique duas vezes na dimensão AEC.
- 2 Clique na guia Exibir.
- 3 Na categoria General, para Display component, verifique se \*NONE\* está selecionado.
- 4 Para Exibir controlado por, selecione Este objeto.

**OBSERVAÇÃO** Para aplicar suas alterações a todas as dimensões AEC no desenho, selecione Configuração padrão do desenho. Para aplicar alterações a todas as cotas AEC deste estilo, selecione Estilo de cota AEC:<nome do estilo>. Para obter mais informações sobre estilos, consulte [Estilos de cota AEC](#) na página 3415.

- 5 Para Representação de exibição, verifique se a representação de exibição desejada está selecionada.
- 6 Se necessário, expanda Object Display Properties > Advanced e clique em Configurações de dimensão.
- 7 Para alterar o estilo de cota do AutoCAD subjacente do AEC estilo de cota, selecione um estilo de cota do AutoCAD.
- 8 Para editar o estilo de dimensão do AutoCAD, clique em Editar.  
Para obter mais informações sobre estilos de dimensão do AutoCAD, consulte [Estilos de dimensão AEC e Estilos de dimensão do AutoCAD](#) na página 3415.
- 9 Quando terminar de editar o estilo selecionado, clique em OK.
- 10 Em Configurações de dimensão AEC, para Distância entre correntes, insira a distância desejada entre as cadeias de dimensão única na dimensão AEC.

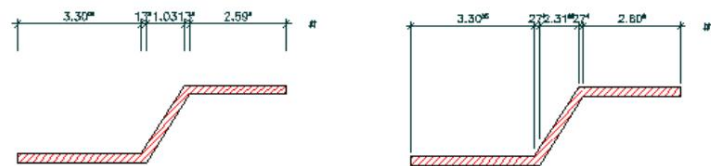
Diferentes distâncias entre cadeias de dimensão



- 11 Especifique se deseja linhas de extensão fixa ou variável.

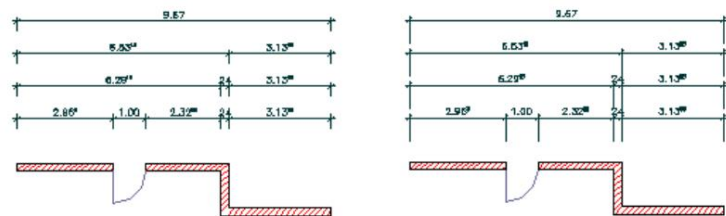
As linhas de extensão fixa têm o mesmo comprimento. As linhas de extensão variáveis se adaptam ao contorno do objeto que elas dimensionam. As cotas do AutoCAD usam linhas de extensão variáveis por padrão.

**Linhas de extensão fixa (esquerda) e linhas de extensão variável (direita)**



12 Se você selecionou Usar linhas de extensão de comprimento fixo, insira o comprimento das linhas de extensão.

**Diferentes comprimentos de linhas de extensão**



13 Especifique se deseja exibir a altura das aberturas.

**NOTA** Esta dimensão de abertura é usada especificamente para planos de trabalho europeus, onde você precisa de uma descrição detalhada das medições.

14 Clique em Camada para selecionar a camada na qual colocar a dimensão AEC.

15 Clique em OK duas vezes.

Você também pode acessar e modificar essas mesmas configurações por meio do menu de contexto da dimensão AEC, como segue:

- 1 Selecione a dimensão AEC que deseja alterar, clique com o botão direito e clique em Editar exibição de objeto.
- 2 Clique na guia Propriedades de exibição.
- 3 Para a representação de exibição desejada, selecione Substituição de objeto.

A representação de exibição em negrito é a representação de exibição atual.

- 4

Se necessário, clique .
- 5

Clique na guia Outro.
- 6

Ajuste as configurações conforme desejado e clique em OK duas vezes.

## Anexar hiperlinks, notas e arquivos a uma dimensão AEC

Use este procedimento para anexar hiperlinks, notas de texto e arquivos a uma dimensão AEC.

- 1

Clique duas vezes na dimensão AEC à qual deseja anexar as informações.
- 2

Clique na guia Dados Estendidos.
- 3

Para adicionar um hiperlink, clique na configuração de Hiperlink e especifique a ligação.  
  
Para obter mais informações sobre como adicionar hiperlinks, consulte "Adicionar hiperlinks a um desenho" na ajuda do AutoCAD.
- 4

Clique na configuração para Notas e adicione uma nota. Em seguida, clique em OK.
- 5

Clique na configuração para Documentos de referência.
- 6

Anexar ou desanexar arquivos de referência:

| Se você quiser...                              | Então...                                                                                                                              |
|------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| anexe um arquivo de referência                 | clique  , selecione um arquivo e clique em Abrir. |
| editar a descrição de um arquivo de referência | digite o texto em Descrição.                                                                                                          |
| editar um arquivo de referência                | clique duas vezes no nome do arquivo de referência para iniciar sua aplicação.                                                        |
| desanexar um arquivo de referência             | selecione o nome do arquivo e clique em  .       |

- 7

Clique em OK.

## Estilos de dimensão AEC

O estilo de dimensão AEC define os objetos a serem dimensionados na dimensão AEC e a exibição da dimensão AEC.

Você pode criar e editar estilos de cota AEC, importar e exportar estilos de cota AEC entre desenhos e limpar estilos de cota AEC que não estão em uso. Ao criar, limpar, importar, exportar ou editar estilos, você acessa o Gerenciador de estilo. O Gerenciador de estilo fornece um local central no AutoCAD Architecture, onde você pode trabalhar com estilos de vários desenhos e modelos. Para obter mais informações sobre como usar o Gerenciador de estilo, consulte [Visão geral do Gerenciador de estilo](#) na página 856.

Você pode criar uma ferramenta de cota AEC a partir de qualquer estilo de cota AEC. Você pode arrastar o estilo do Gerenciador de estilos para uma paleta de ferramentas. Você pode então especificar as configurações padrão para quaisquer dimensões AEC criadas a partir da ferramenta. Para obter mais informações, consulte [Criando uma ferramenta de dimensão AEC](#) na página 3383.

## Estilos de cota AEC e estilos de cota do AutoCAD

Cada estilo de cota AEC tem um estilo de cota AutoCAD subjacente, que controla as configurações que não são definidas diretamente no estilo de cota AEC.

O estilo de dimensão do AutoCAD define as seguintes propriedades:

- Cor das linhas de dimensão e linhas de extensão
- Espessura de linha de linhas de dimensão e linhas de extensão
- Forma e tamanho das setas de dimensão
- Altura e cor do texto da dimensão
- Unidades, precisão e símbolo separador decimal

O estilo de cota AEC define as seguintes propriedades:

- Número de cadeias de dimensão
- Objetos dimensionados
- Distância entre cadeias de dimensão
- Linhas de extensão fixa ou variável
- Exibição das dimensões da altura de abertura

## O assistente de estilo de cota AEC

Há duas maneiras de editar um estilo de cota:

• Você pode editar o estilo de cota no Gerenciador de estilo. A vantagem deste método é que você pode editar todas as configurações de estilo de dimensão AEC aqui.

• Você pode editar o estilo de cota com o Assistente de estilo de cota AEC.

A vantagem deste método é que você pode editar as configurações de exibição mais importantes do estilo de forma rápida e descomplicada. No entanto, você não pode alterar todas as configurações aqui; por exemplo, o número de cadeias e os objetos a dimensionar podem ser editados apenas com a caixa de diálogo Propriedades de estilos de cota AEC. Para obter mais informações sobre o Assistente de estilo de cota AEC, consulte [Alterando propriedades de estilo com o Assistente de estilo de cota AEC](#) na página 3426.

## Criando estilos de dimensão do AutoCAD

Você precisa criar um estilo de cota subjacente do AutoCAD antes de criar um estilo de cota AEC.

O AutoCAD Architecture vem com vários estilos predefinidos de dimensão do AutoCAD projetados especificamente para uso em dimensões AEC. Para economizar tempo, olhe para eles, para ver se você pode usá-los diretamente ou com modificações.

Para criar um estilo de cota do AutoCAD para uso com estilos de cota AEC, certifique-se de especificar as seguintes configurações:

• Configurações de linha de dimensão e linha de extensão

• Configurações de ponta de seta

• Configurações de exibição de texto

• Configurações da unidade

**1** Clique na guia Home • painel Annotation • • AEC Dimension

Estilo 

**2** No Gerenciador de estilo de cota, clique em Novo.

**3** Siga as instruções para criar um novo estilo de cota do AutoCAD, conforme descrito em “Usar estilos de cota” na ajuda do AutoCAD.

Para obter mais informações sobre como conectar o estilo de cota do AutoCAD a um estilo de cota AEC, consulte [Selecionando os estilos de cota do AutoCAD e outras propriedades dos estilos de cota AEC](#) na página 3424.

## Criando um estilo de cota AEC

Use este procedimento para criar um estilo de cota AEC. Você pode criar um novo estilo com propriedades de estilo padrão ou pode criar um novo estilo copiando um estilo existente. Depois de criar o estilo, edite as propriedades do estilo para personalizar as características do estilo.

1 Clique na guia Gerenciar y painel Estilo e exibição y Gerenciador de estilo .

2 Expanda Documentation Objects e expanda AEC Dimension Estilos.

3 Crie um novo estilo de cota AEC: Se

| <b>você deseja...</b>                                | <b>Então...</b>                                                                                                                                               |
|------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| criar um novo estilo com propriedades padrão         | clique com o botão direito do mouse em Estilos de dimensão AEC e clique em Novo.                                                                              |
| criar um novo estilo a partir de um estilo existente | clique com o botão direito do mouse no estilo de cota AEC que deseja copiar e clique em Copiar.<br><br>Clique com o botão direito do mouse e clique em Colar. |

4 Insira um nome para o novo estilo de cota AEC e pressione *ENTER*.

5 Para editar as propriedades de estilo de seu novo estilo de cota AEC, selecione o estilo e edite-o nas guias do Gerenciador de

| <b>estilos: Se você deseja...</b>                        | <b>Então...</b>                                                                                                |
|----------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| altere as propriedades de camada/cor/tipo de linha       | consulte <a href="#">Alterando os componentes de exibição de dimensão AEC</a> na página 3419.                  |
| alterar o número de cadeias em um estilo de dimensão AEC | consulte <a href="#">Alterando o número de cadeias em um estilo de cota AEC</a> na página 3418.                |
| especificar objetos e apontar para a dimensão            | consulte <a href="#">Especificando pontos de dimensão de objeto em estilos de dimensão AEC</a> na página 3422. |



| Se você quiser...                                                     | Então...                                                                                                                                  |
|-----------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| alterar o estilo de dimensão do AutoCAD e outras configurações        | consulte <a href="#">Selecionando os estilos de dimensão do AutoCAD e outras propriedades dos estilos de dimensão AEC</a> na página 3424. |
| alterar um estilo de cota AEC existente com o estilo de cota AEC Mago | consulte <a href="#">Alterando Propriedades de Estilo com o Assistente de Estilo de Cota AEC</a> na página 3426.                          |
| adicionar notas, arquivos ou documentos ao estilo                     | consulte <a href="#">Anexando notas e arquivos a um estilo de cota AEC</a> na página 3429.                                                |

- 6 Quando terminar de alterar o estilo de cota AEC propriedades, clique em OK.
- 7 Se quiser atribuir o estilo a uma ferramenta de dimensão AEC, arraste o estilo do Gerenciador de estilo para uma paleta de ferramentas.  
  
Posteriormente, você pode renomear a ferramenta e especificar outras propriedades para ela, conforme descrito em [Criando uma ferramenta de dimensão AEC](#) na página 3383.
- 8 Clique em OK.

## Alteração do número de cadeias em um estilo de cota AEC

Use este procedimento para alterar o número de cadeias de cota em um estilo de cota AEC.

Para definir o conteúdo das cadeias, consulte [Especificando pontos de dimensão de objeto em estilos de dimensão AEC](#) na página 3422.

- 1 Clique na guia Gerenciar y painel Estilo e exibição y Gerenciador de estilo .
- 2 Expanda Documentation Objects e expanda AEC Dimension Estilos.
- 3 Selecione o estilo que deseja editar.
- 4 Clique na guia Cadeias.
- 5 Insira o número de cadeias de dimensão a serem definidas para esta dimensão estilo.
- 6 Clique em OK duas vezes.



## Alterando os componentes de exibição de dimensão AEC

Use este procedimento para alterar as propriedades dos componentes de exibição de um estilo de cota AEC.

Os seguintes componentes de exibição de dimensão AEC estão disponíveis:

| Exibir componentes das dimensões AEC  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|---------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Componente                            | Descrição                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Grupo de Dimensões AEC                | Use este componente apenas para ativar ou desativar a visibilidade de uma dimensão AEC para uma visualização específica. Todas as outras configurações, como cor, tipo de linha e espessura de linha, são especificadas no estilo de cota básico do AutoCAD; quaisquer alterações inseridas aqui não são exibidas. |
| Marcador de pontos removido           | Este componente mostra os pontos de dimensão associativa removidos. Torne-o visível se quiser restaurar pontos de dimensão removidos, conforme descrito em <a href="#">Restaurando pontos de objeto definidos no estilo de dimensão AEC</a> na página 3392.                                                        |
| Marcador de Grupo de Dimensões AEC    | Marcador do ponto base da cota.                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Substituir marcador de texto e linhas | Este componente é exibido quando um segmento de dimensão está oculto ou um texto de dimensão oculto ou substituído. Para mais informações <a href="#">ção, consulte Substituindo valores de dimensão e ocultando segmentos de dimensão</a> na página 3405.                                                         |

- 1

Clique na guia Gerenciar y painel Estilo e exibição y Gerenciador de estilo .


- 2

Expanda Documentation Objects e expanda AEC Dimension Estilos.
- 3

Selecione o estilo que deseja editar.
- 4

Clique na guia Propriedades de exibição.
- 5

Selecione a representação de exibição onde deseja que as alterações sejam aparecer e selecione Substituição de estilo.
- 6

Se necessário, clique



.

7 Clique na guia Camada/Cor/Tipo de linha.

8 Selecione o componente a ser alterado e selecione uma configuração diferente para a propriedade.

9 Clique em OK duas vezes.

## Definindo objetos dimensionados no estilo de cota AEC

Em um estilo de cota AEC, você pode definir pontos em objetos que são dimensionados associativamente com este estilo de cota AEC. Os pontos disponíveis para cada objeto dependem das características do objeto. Por exemplo, em uma parede, você pode dimensionar o comprimento, a largura, os componentes da parede e as aberturas na parede. Em uma janela, você pode dimensionar as larguras de abertura máxima e mínima e o centro da janela.

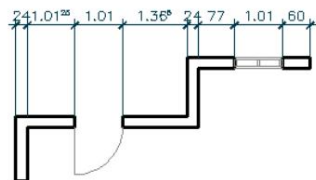
Para obter uma lista completa de objetos que podem ser especificados no estilo de cota AEC, consulte [Cotas associativas de objetos](#) na página 3355.

Cada dimensão AEC pode ter até dez cadeias de dimensão. Cada cadeia pode conter pontos de dimensão para os objetos especificados no estilo. Para obter mais informações, consulte [Alteração do número de cadeias em um estilo de cota AEC](#) na página 3418.

Exemplo 1: Você cria um estilo de cota AEC que contém apenas uma cadeia.

Esta cadeia contém comprimentos de parede e interseções de parede e a largura máxima de abertura de aberturas dentro da parede.

### Exemplo de cadeia de dimensão única AEC



Exemplo 2: Você cria um estilo de dimensão AEC projetado exclusivamente para dimensionar paredes, mas os pontos de dimensão da parede são distribuídos em quatro cadeias individuais:

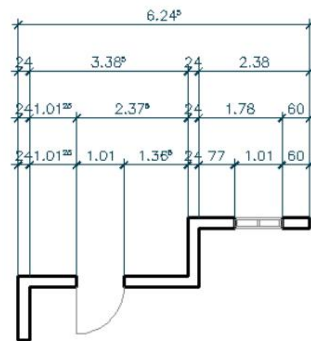
• A cadeia 1 dimensiona os comprimentos e as larguras da parede.

• A cadeia 2 dimensiona os comprimentos de parede, larguras de parede e interseções de parede.

• Cadeia 3 dimensiona apenas os comprimentos da parede.

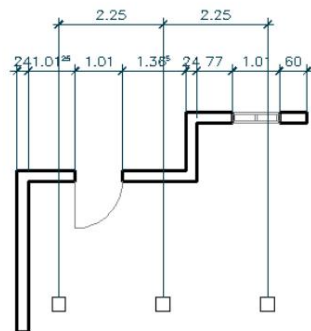
• A cadeia 4 dimensiona os limites externos de todas as paredes selecionadas.

#### Exemplo de quatro cadeias de dimensão AEC



Exemplo 3: Você cria um estilo de cota AEC que dimensiona o comprimento das paredes em uma construção em uma cadeia e uma linha de colunas estruturais dentro da construção em uma segunda cadeia.

#### Exemplo de duas cadeias dimensionais AEC



As diretrizes a seguir podem ajudá-lo a criar estilos de dimensão AEC:

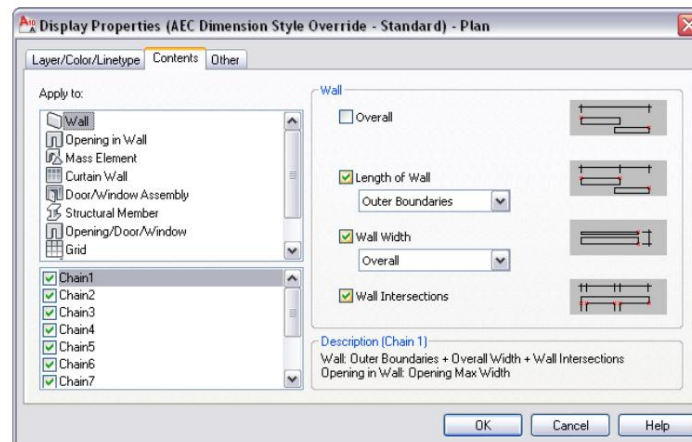
- Crie um estilo de cota separado para cada uso. Por exemplo, crie um estilo que dimensiona montagens de janelas e paredes cortina e outro que dimensiona paredes e aberturas em paredes.
- Não inclua muitos pontos de dimensão em uma cadeia de dimensão.
- Não inclua muitos objetos em um estilo de cota.

## Especificando pontos de dimensão de objeto em estilos de dimensão AEC

Use este procedimento para especificar os objetos e pontos a serem dimensionados associativamente em um estilo de cota AEC.

- 1 Clique na guia Gerenciar y painel Estilo e exibição y Gerenciador de estilo . 
- 2 Expanda Documentation Objects e expanda AEC Dimension Estilos.
- 3 Selecione o estilo que deseja editar.
- 4 Clique na guia Propriedades de exibição.
- 5 Selecione a representação de exibição onde deseja que as alterações sejam aparecer e selecione Substituição de estilo.
- 6 Se necessário, clique  .
- 7 Clique na guia Conteúdo.

### Selecionando o conteúdo das cadeias de dimensão



Em Aplicar a, você encontra a lista de objetos que podem ser dimensionados associativamente.

Consulte [Dimensões associativas de objetos](#) na página 3355 para obter uma lista completa de objetos e seus pontos de dimensão.

Abaixo da lista Aplicar a, você encontra a lista de cadeias disponíveis neste estilo de dimensão AEC.

Para obter informações sobre como alterar o número de cadeias, consulte [Alteração do número de cadeias em um estilo de cota AEC](#) na página 3418.

**8** Para Aplicar a, selecione um objeto que deseja dimensionar.

Exemplo: Na primeira cadeia, você deseja dimensionar o comprimento de paredes e interseções de paredes. Para Aplicar a, selecione Parede.

**9** Em Cadeias, selecione a cadeia na qual os pontos de dimensão aparecer.

Exemplo: Na primeira cadeia, você deseja dimensionar o comprimento das paredes. Na etapa anterior, você selecionou Parede. Agora, você seleciona Cadeia 1.

---

**OBSERVAÇÃO** "Selecionar" neste contexto significa realçar a cadeia desejada e não selecionar a marca de seleção. A marca de seleção é definida automaticamente dependendo se os pontos de dimensão para esta cadeia são selecionados. Exemplo: Se você limpar todos os pontos de dimensão possíveis para uma corrente, sua verificação será automaticamente limpa.

---

**10** No lado direito, selecione os pontos a serem incluídos no destaque corrente.

Exemplo: Na primeira cadeia, você deseja dimensionar o comprimento de paredes e interseções de paredes. Nas etapas anteriores, você selecionou Walls e destacou Chain1. Agora, marque a caixa de seleção Comprimento da parede e escolha Comprimento da parede. Em seguida, selecione a marca de seleção para Interseções de parede.

---

**OBSERVAÇÃO** Em Largura da parede, você tem duas configurações que substituem as configurações de estilo de cota AEC para a cota de componentes de parede: Do estilo e Estrutural do estilo. Se você selecionar Do estilo, o dimensionamento dos componentes da parede será feito de acordo com as configurações do estilo da parede. Se você selecionar Estrutural em Estilo, o dimensionamento dos componentes de parede será feito de acordo com as configurações do estilo de parede, mas levará em conta apenas os componentes que foram marcados como Estruturais no estilo de parede. Para obter informações sobre como definir a cota de componentes de parede no estilo de parede, consulte [Definindo as configurações de cota para componentes de parede](#) na página 1295.

---

**11** Repita as etapas 7 a 9 até que sua dimensão contenha todos os objetos e pontos que você deseja dimensionar com este estilo.

**12** Clique em OK três vezes.

## Selecionando os estilos de cota do AutoCAD e outras propriedades dos estilos de cota AEC

Use este procedimento para selecionar o estilo de cota do AutoCAD subjacente ao estilo de cota AEC e essas outras configurações que afetam a aparência da cota AEC:

• Distância entre cadeias de dimensão

• Comprimento das linhas de extensão

• Camada de dimensão

• Exibição da altura das aberturas

---

**OBSERVAÇÃO** A ativação da exibição da altura da abertura só tem efeito se você selecionar pontos de cota para aberturas em uma ou mais cadeias desse estilo de cota. Para obter informações sobre como selecionar pontos de dimensão de abertura, consulte [Especificando pontos de dimensão de objeto em estilos de dimensão AEC](#) na página 3422.

---

1 Clique na guia Gerenciar e no painel Estilo e exibição no Gerenciador de estilo.



2 Expanda Documentation Objects e expanda AEC Dimension Estilos.

3 Selecione o estilo que deseja editar.

4 Clique na guia Propriedades de exibição.

5 Selecione a representação de exibição onde deseja que as alterações sejam aparecer e selecione Substituição de estilo.

6 Se necessário, clique



7 Clique na guia Outro.

8 Para alterar o estilo de cota subjacente do AutoCAD do AEC estilo de cota, selecione um estilo de cota do AutoCAD.

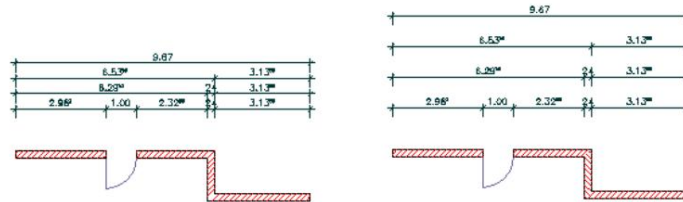
9 Para editar o estilo de dimensão do AutoCAD, clique em Editar.

Para obter mais informações sobre estilos de dimensão do AutoCAD, consulte [Estilos de dimensão AEC e Estilos de dimensão do AutoCAD](#) na página 3415.

Para retornar à guia Outro na caixa de diálogo Propriedades de exibição, clique em Fechar.

10 Especifique a distância entre as cadeias de dimensão única no Dimensão AEC.

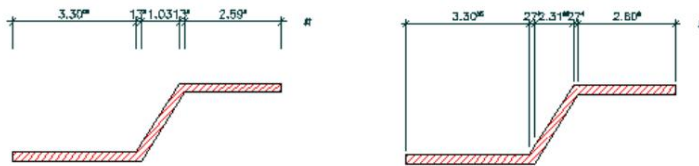
### Diferentes distâncias entre cadeias de dimensão



### 11 Especifique se deseja linhas de extensão fixa ou variável.

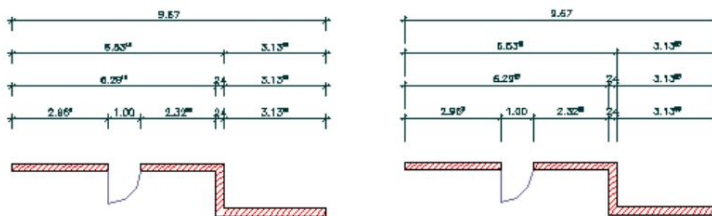
As linhas de extensão fixa têm o mesmo comprimento. As linhas de extensão variáveis se adaptam ao contorno do objeto que elas dimensionam. As cotas do AutoCAD usam linhas de extensão variáveis por padrão.

Linhas de extensão fixa (esquerda) e linhas de extensão variável (direita)



### 12 Se você selecionar linhas de extensão fixas, insira o comprimento das linhas de extensão.

#### Diferentes comprimentos de linhas de extensão



### 13 Especifique se deseja exibir a altura das aberturas.

**NOTA** Esta dimensão de abertura é usada especificamente para planos de trabalho europeus, onde você precisa de uma descrição detalhada de Medidas.



**14** Clique em Layer para seleccionar a camada na qual colocar a dimensão AEC e clique em OK.

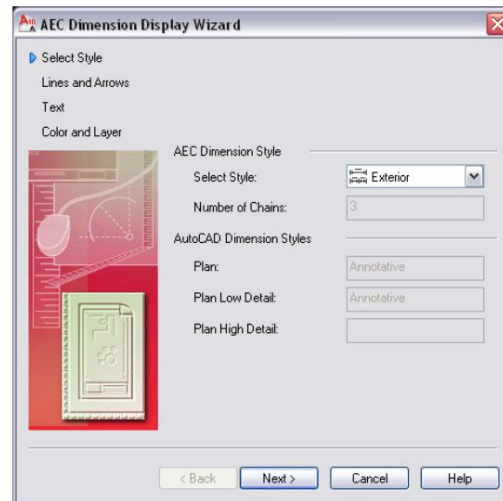
**15** Clique em OK duas vezes.

## Alterando as propriedades de estilo com o Assistente de estilo de cota AEC

Use este procedimento para alterar várias propriedades de estilo de cota AEC com a ajuda de um assistente. O Assistente de estilo de cota AEC oferece uma maneira rápida de alterar essas propriedades de um estilo:

- Forma e tamanho da ponta da seta
- Comprimento e cor das linhas de extensão
- Cor das linhas de dimensão
- Distância entre cadeias de dimensão
- Estilo, tamanho e cor do texto da dimensão
- Valor de arredondamento
- Atribuição de camadas

**1** Clique na guia Gerenciar • painel Estilo e exibição • • Dimensão  
Assistente de estilo.



**2** Selecione o estilo de cota AEC para editar e clique em Avançar.

---

**IMPORTANTE** Se você escolher um estilo de cota que tenha sua origem de propriedade definida como Padrão do sistema, receberá uma mensagem de aviso. Se quiser editar o estilo, feche o Assistente, abra o estilo no Gerenciador de estilo e defina a origem da propriedade de exibição para uma substituição de estilo. Para obter mais informações sobre como trabalhar com o Gerenciador de estilo, consulte [Visão geral do Gerenciador de estilo](#) na página 856.

---

**3** Selecione a representação de exibição a ser alterada.

---

**OBSERVAÇÃO** Se o estilo de cota AEC que você escolher editar for baseado no mesmo estilo de cota do AutoCAD para diferentes representações de exibição, as edições feitas serão aplicadas a todas as representações de exibição. Para evitar isso, certifique-se de que o estilo de cota AEC use diferentes estilos de cota do AutoCAD para diferentes representações de exibição. Para obter mais informações sobre como atribuir estilos de cota do AutoCAD a estilos de cota AEC, consulte [Seleção dos estilos de cota do AutoCAD e outras propriedades dos estilos de cota AEC](#) na página 3424.

---

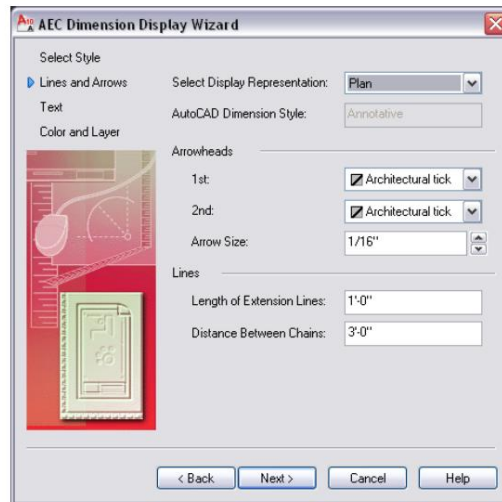
**4** Especifique as configurações de linha e seta:

• Selecione novos símbolos de seta.

• Altere o tamanho das pontas de seta.

• Defina um novo comprimento para as linhas de extensão.

• Defina uma nova distância entre a dimensão individual correntes.



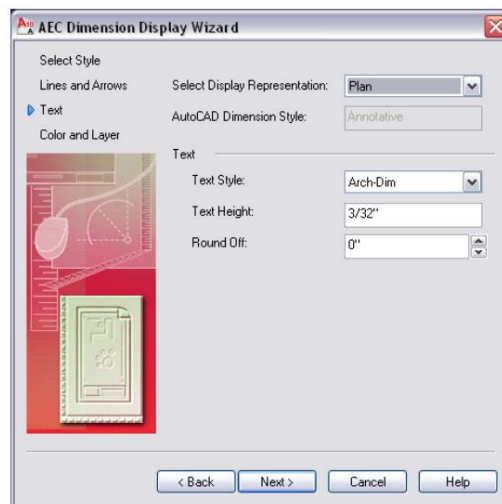
5 Clique em Avançar.

6 Especifique as configurações de

texto: y Selecione um novo estilo de texto.

y Digite uma nova altura de texto.

y Defina uma nova precisão de arredondamento para valores de dimensão.



7 Clique em Avançar.

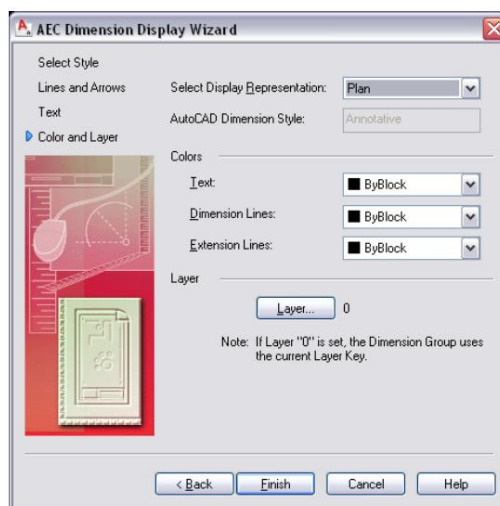
8 Especifique as configurações de cor e camada:

ÿ Selecione uma nova cor de texto.

ÿ Selecione uma nova cor de linha de dimensão.

ÿ Selecione uma nova cor de linha de extensão.

ÿ Selecione uma nova camada para a dimensão.



9 Clique em Concluir.

## Anexar notas e arquivos a um estilo de cota AEC

Use este procedimento para anexar notas de texto e arquivos a um estilo de cota AEC.

1 Clique na guia Gerenciar ÿ painel Estilo e exibição ÿ Gerenciador de estilo .



2 Expanda Documentation Objects e expanda AEC Dimension Estilos.

3 Selecione o estilo que deseja editar.

4 Clique na guia Geral.

5 Para adicionar uma descrição ao estilo de dimensão AEC, insira o descrição em Descrição.

6 Clique em Notas.

7 Para adicionar uma nota, clique na guia Notas e digite a nota.

8 Clique na guia Reference Docs e anexe, edite ou desanexe um arquivo de referência:

| Se você quiser...                              | Então...                                                                                                               |
|------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| anexe um arquivo de referência                 | clique em Adicionar, selecione um arquivo e clique em OK.                                                              |
| editar a descrição de um arquivo de referência | selecione o arquivo e clique em Editar. Edite a descrição e clique em OK.                                              |
| editar um arquivo de referência                | clique duas vezes no nome do arquivo de referência para iniciar sua aplicação. Clique em OK quando terminar de editar. |
| desanexar um arquivo de referência             | selecione o nome do arquivo, clique em Excluir e clique em OK.                                                         |

9 Clique em OK duas vezes.

## Perguntas e Respostas para Trabalhar com Dimensões AEC

Este tópico contém perguntas e respostas que podem ajudá-lo a obter os resultados desejados ao trabalhar com dimensões AEC.

### Alteração de cor, tamanho do texto e pontas de seta

#### Como altero a cor, o tamanho do texto e as pontas de seta de uma dimensão AEC?

Essas configurações são especificadas no estilo de cota do AutoCAD subjacente ao estilo de cota AEC. Para acessá-los facilmente, use o AEC Dimension Style Wizard. Para obter mais informações, consulte [O assistente de estilo de cota AEC](#) na página 3416.

### Atualizando as dimensões AEC sob demanda Como posso especificar que as dimensões AEC sejam atualizadas somente sob demanda?

Se você congelar a camada na qual uma dimensão AEC é colocada, a dimensão AEC é atualizada somente quando a camada é descongelada novamente ou se você executar o comando REGEN.

Quando você alterna para outra vista, por exemplo, uma vista tridimensional (3D) e, em seguida, volta para uma vista de planta, a dimensão AEC não é atualizada. Congelando

a camada de dimensão pode melhorar o desempenho do desenho, especialmente para desenhos grandes.

Você pode adicionar novas dimensões AEC mesmo quando a camada estiver congelada. No entanto, você pode editá-los somente depois que a camada for descongelada novamente.

## Alterar a altura do texto de números sobrescritos

### Como posso alterar a altura do texto de números sobrescritos em uma dimensão AEC?

Por padrão, a altura do texto de números sobrescritos em cotas AEC é definida como 50 por cento da altura do texto do estilo de cota subjacente do AutoCAD (DIMTXT). Para alterar esse padrão, você deve alterar o valor correspondente no arquivo do Registro.

---

**AVISO** Fazer alterações no arquivo do Registro pode ter consequências de longo alcance para todo o aplicativo. Antes de alterar qualquer coisa aqui, certifique-se de que isso é o que você realmente deseja fazer. Se você não tiver certeza, consulte seu gerente de CAD ou departamento de TI.

---

**1** Abra o Editor de Registro do Windows.

**2** Navegue até

`HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Autodesk\AutoCAD\R18.0\ACAD-8004:409\AEC\6.0\AecArchDACHBase60\ObjectDefaults\AEC  
Dimension\SuperscriptScaleFactor.`

**3** Insira o valor desejado. O valor aqui é relativo ao AutoCAD  
altura do texto da dimensão (*DIMTXT*).

## Corrigindo o símbolo de erro

### A dimensão AEC para uma parede de 1 metro de altura é exibida apenas com um símbolo de erro. Como posso obter uma exibição de dimensão correta?

O plano de corte da cota AEC é obtido do plano de corte da parede cotada na configuração de exibição atual. Se o plano de corte estiver definido para um valor mais alto, você deve alterá-lo para incluir a parede inferior na dimensão. Para obter informações sobre como definir o plano de corte da parede, consulte [Especificando a exibição do plano de corte de um estilo de parede](#) na página 1305.

## **Encontrar mais pontos de dimensão do que o esperado**

**Estou dimensionando os pontos de interseção das paredes e recebo mais pontos de dimensão do que o esperado na dimensão. Como posso verificar se esta dimensão está correta?**

Quando você recebe mais pontos de dimensão de interseção de parede do que o esperado, é possível que as paredes que você está dimensionando façam interseção com outras paredes que não estão incluídas nesta cadeia de dimensão. Para ver se é assim e se sua dimensão está correta, você pode prolongar as linhas de extensão para que elas realmente encontrem o ponto que dimensionam. Você pode então verificar se os pontos de dimensão em sua corrente estão posicionados corretamente.

## Rótulos de Elevação

# 44

As legendas de elevação são usadas para dimensionar valores de altura em vistas de planta e de seção.

## Rótulos de Elevação

As legendas de elevação são usadas para dimensionar valores de altura em vistas de planta e de seção.

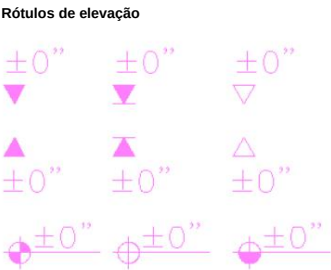
### Etiquetas de Elevação e Sistemas de Coordenadas

As legendas de elevação são blocos interativos de múltiplas vistas usados para dimensionar alturas em um desenho. Eles são ancorados no sistema de coordenadas mundial (WCS) ou em um sistema de coordenadas de usuário nomeado (UCS). Os rótulos de elevação são usados principalmente para medir as alturas de elementos de construção, como paredes ou janelas, mas podem ser usados para medir todos os pontos do desenho. Você pode adicionar legendas de elevação em vistas de planta e de seção. O AutoCAD Architecture oferece vários blocos predefinidos para legendas de elevação comumente usadas. Você também pode definir seus próprios rótulos de elevação.

Quando as legendas de elevação são movidas ao longo do eixo Z, seus valores Z mudam de acordo. Os rótulos de elevação podem, no entanto, ser ancorados apenas a um UCS ou WCS nomeado; não a qualquer objeto de construção. Se a altura do objeto for alterada, o valor da etiqueta de elevação não será atualizado automaticamente.

Um rótulo de elevação mede a altura de um ponto em relação à altura de referência. A altura de referência pode ser obtida da coordenada Z do WCS ou da coordenada Z de um UCS nomeado.

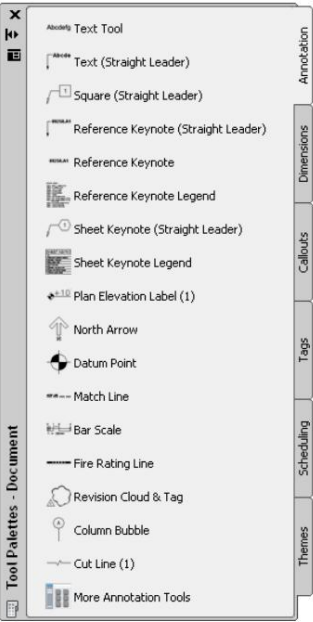




### Usando ferramentas de legenda de elevação para criar legendas de elevação

As ferramentas fornecidas com o AutoCAD Architecture permitem que você coloque legendas de elevação rapidamente usando uma ferramenta de legenda de elevação com propriedades predefinidas específicas. Você pode usar as configurações padrão da ferramenta ou pode alterar as propriedades.

Paleta de ferramentas contendo ferramentas de legenda de elevação



As paletas de ferramentas padrão na área de trabalho contêm amostras de ferramentas de legenda de elevação que você pode usar e personalizar conforme necessário. Além disso, os seguintes catálogos

fornecidos com o software contêm ferramentas de legenda de elevação que você pode adicionar às suas paletas de ferramentas:

• Catálogo de ferramentas de estoque

• Catálogo de paletas de amostra do AutoCAD Architecture

• Meu catálogo de ferramentas

As paletas personalizadas criadas por seu gerente de CAD ou outros usuários também podem conter ferramentas de legenda de elevação com definições e propriedades de bloco de múltiplas vistas que são personalizadas para seus projetos ou padrões de escritório.

### Criando um rótulo de elevação

Use este procedimento para adicionar uma nova legenda de elevação que tenha as propriedades especificadas na ferramenta de legenda de elevação selecionada. Para especificar as configurações ao adicionar uma legenda de elevação, consulte [Criando legendas de elevação com configurações especificadas pelo usuário](#) na página 3435.

- 1

Clique na guia Anotar • painel Ferramentas • Ferramentas de anotação

2

Selecione uma ferramenta de legenda de elevação.
- Se necessário, role para exibir a ferramenta que deseja usar.
- 3

Especifique o ponto de inserção da legenda de elevação.

Você pode mover ou ocultar a paleta Propriedades para expor mais da área de desenho.
- 4

Clique em OK.



### Criando legendas de elevação com configurações especificadas pelo usuário

Use este procedimento para adicionar uma legenda de elevação com as configurações que você especificar.

- 1

Clique na guia Anotar • painel Ferramentas • Ferramentas de anotação

2

Selecione uma ferramenta de legenda de elevação.
- Se necessário, role para exibir a ferramenta que deseja usar.
- 3

Na área de desenho, especifique o ponto de inserção da elevação

rótulo.



Você pode mover ou ocultar a paleta Propriedades para expor mais da área de desenho.

A caixa de diálogo Adicionar legenda de elevação é exibida.



4 Selecione o sistema de coordenadas para a legenda de elevação: **Se**

| você deseja...                                                       | Então...                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|----------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| selecione um sistema de coordenadas existente no desenho             | em UCS, selecione o sistema de coordenadas na lista.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| criar um novo usuário nomeado coordenar sistema de alimentação (UCS) | <div>clique  (Definir UCS) e definir o novo UCS na tela. Para mais informações sobre como criar sistemas de coordenadas do usuário, consulte "Usar coordenadas e sistemas de coordenadas" na ajuda do AutoCAD.</div> <div><b>DICA</b> A maneira mais rápida de localizar e visualizar um tópico do AutoCAD referenciado na Ajuda do AutoCAD Architecture é clicar na guia Pesquisar na janela Ajuda, selecionar a opção Pesquisar apenas títulos e, a seguir, copiar e colar ou digitar o nome do tópico do AutoCAD e clicar Listar Tópicos.</div> |
| usar o UCS de uma legenda de elevação existente                      | clique  (Corresponder UCS) e selecione o rótulo de elevação na tela.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |

5 Insira o valor de elevação de sua legenda.

O valor inserido aqui é sempre calculado em relação ao sistema de coordenadas selecionado. Quando você redefine o

sistema de coordenadas, o valor Z da etiqueta de elevação é recalculado de acordo.

Por exemplo, você tem um UCS chamado "First Floor," com sua origem Z em 3 m. Quando você insere um rótulo de elevação no WCS e o define como 2 m, em seguida, altera o sistema de coordenadas para "Primeiro andar", o valor Z do rótulo de elevação é alterado para -1 m.

**6** Se necessário, insira um prefixo e um sufixo para a etiqueta de elevação.

**7** Clique em OK.

## Criando uma ferramenta de legenda de elevação

Use este procedimento para criar uma ferramenta de legenda de elevação e adicioná-la a uma paleta de ferramentas. Você pode querer criar suas próprias ferramentas de legenda de elevação se estiver colocando várias legendas de elevação de um estilo específico e todas tiverem as mesmas propriedades.

Os rótulos de elevação consistem em uma definição de bloco multivista conectada a um comando AEC personalizado. Portanto, o processo de criação de uma ferramenta de legenda de elevação difere do processo de criação de uma ferramenta de objeto regular, como uma ferramenta de porta.

Para criar uma ferramenta de legenda de elevação, você precisa de uma definição de bloco de vista múltipla com um comando personalizado que é colocado no DesignCenter™. As legendas de elevação predefinidas estão disponíveis no DesignCenter, portanto, verifique se a legenda de elevação desejada já está lá.

Se você não encontrar nenhuma legenda de elevação que atenda às suas necessidades, crie uma, conforme descrito em [Criação de legendas de elevação definidas pelo usuário](#) na página 3443, e coloque-a no AutoCAD DesignCenter.

No AutoCAD DesignCenter, você cria uma ferramenta de legenda de elevação.

**1** Clique na guia Inserir > painel Conteúdo > Navegador de conteúdo

menu suspenso > Design Center



**2** Navegue até a pasta que contém a etiqueta de elevação da qual você deseja criar uma ferramenta.

**3** Abra a paleta de ferramentas na qual deseja adicionar a elevação

ferramenta de etiqueta.

4 Crie a ferramenta:

| Se você quiser...                                                               | Então...                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|---------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| criar uma ferramenta do AutoCAD<br>Centro de Design                             | arraste a legenda de elevação desejada do<br>AutoCAD DesignCenter para a paleta de<br>ferramentas.                                                                                                                                                                                                                                                            |
| copiar uma ferramenta na paleta de<br>ferramentas atual                         | clique com o botão direito do mouse na ferramenta e clique em Copiar.<br>Clique com o botão direito do mouse e clique em Colar.                                                                                                                                                                                                                               |
| copiar uma ferramenta de outra paleta de<br>ferramentas                         | clique com o botão direito do mouse na ferramenta e clique em Copiar.<br>Reabra a paleta de ferramentas onde deseja<br>adicionar a ferramenta, clique com o botão direito<br>do mouse e clique em Colar.                                                                                                                                                      |
| copiar uma ferramenta de um catálogo de<br>ferramentas no Navegador de conteúdo | Clique na guia Início y Pannel de construção<br>y menu suspenso Ferramentas y Conteúdo<br><br>Navegador  , abra o catálogo e<br>localize a ferramenta que deseja copiar.<br>Posicione o cursor sobre a alça i-drop e arraste a<br>ferramenta para a paleta de ferramentas. |

5 Clique com o botão direito do mouse na nova ferramenta e clique em Propriedades.

6 Insira um nome para a ferramenta.

7 Clique na configuração para Descrição, insira uma descrição da ferramenta e clique em OK.

Modificando rótulos de elevação

Você pode alterar os atributos de uma legenda de elevação, como o UCS associado ou o fator de escala.

y Você pode alterar as configurações de legenda de elevação na paleta Propriedades.

y Você pode selecionar comandos de edição na guia contextual da faixa de opções e no menu de atalho para uma legenda de elevação selecionada.

## Alterar a elevação de uma legenda de elevação

Use este procedimento para alterar o valor da elevação de uma legenda de elevação.

O valor de uma legenda de elevação é sempre calculado em relação ao sistema de coordenadas da legenda.

- 1 Selecione a legenda de elevação que deseja alterar, clique com o botão direito do mouse e clique em Modificar legenda de elevação.
- 2 Insira o novo valor de elevação.
- 3 Clique em OK.

## Alterando o sistema de coordenadas de uma legenda de elevação

Use este procedimento para alterar o sistema de coordenadas de uma legenda de elevação.

Para obter mais informações sobre como os rótulos de elevação dependem dos sistemas de coordenadas, consulte [Rótulos de elevação](#) na página 3433.

- 1 Selecione a legenda de elevação que deseja alterar, clique com o botão direito do mouse e clique em Modificar legenda de elevação.
- 2 Selecione um novo sistema de coordenadas para a legenda de elevação na lista.
- 3 Clique em OK.

## Alterando a definição do bloco de múltiplas vistas associado

Use este procedimento para alterar a definição de bloco de vista múltipla associada a uma legenda de elevação.

Para obter informações sobre definições de bloco de vista múltipla e legendas de elevação, consulte

[Criando legendas de elevação definidas pelo usuário](#) na página 3443.

- 1 Selecione os rótulos de elevação que deseja alterar e clique em Início

guia ỹ painel Construir ỹ menu suspenso Ferramentas ỹ Propriedades



---

**OBSERVAÇÃO** Como alternativa, clique com o botão direito do mouse e escolha Propriedades.

---

- 2 Na paleta Propriedades, expanda Básico e expanda Geral.
- 3 Selecione uma definição de bloco de múltiplas vistas diferente para Definição.

## Alterando o fator de escala de uma legenda de elevação

Use este procedimento para alterar o fator de escala de uma legenda de elevação.

- 1 Selecione os rótulos de elevação que deseja alterar e clique em Home

guia y painel Construir y menu suspenso Ferramentas y Propriedades 

**OBSERVAÇÃO** Como alternativa, clique com o botão direito do mouse e escolha Propriedades.

- 2 Na paleta Propriedades, expanda Básico e expanda Escala.

- 3 Altere o fator de escala da legenda de elevação: **Então...**

**Se você quiser...**

alterar o fator de escala X insira um novo valor para X.

alterar o fator de escala Y insira um novo valor para Y.

alterar o fator de escala Z insira um novo valor para Z.

## Alterar o deslocamento de uma legenda de elevação

Use este procedimento para alterar o deslocamento da legenda de elevação de seu ponto de inserção.

Quando você adiciona um rótulo de elevação a um desenho, o valor de deslocamento é definido como 0. Você pode alterar a posição do rótulo de elevação no desenho deslocando-o de seu ponto de inserção original.

- 1 Selecione a etiqueta de elevação que deseja alterar e clique em Início

guia y painel Construir y menu suspenso Ferramentas y Propriedades 

**OBSERVAÇÃO** Como alternativa, clique com o botão direito do mouse e escolha Propriedades.

- 2 Na paleta Propriedades, expanda Avançado.

- 3 clique  ao lado de Deslocamentos de inserção.

- 4 Selecione o bloco de exibição para a exibição apropriada. Por exemplo, para alterar o deslocamento no Plano 1:100, selecione um bloco de vista para indicar que ele pertence a essa vista (por exemplo, ElevationLabel100).

5 Altere o deslocamento da legenda de elevação de seu ponto de inserção:

| Se você quiser...                                                                           | Então... |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| altere o deslocamento do X insira um novo valor para o deslocamento X. ponto de ção         |          |
| altere o deslocamento do Y insira um novo valor para o deslocamento Y. ponto de ção         |          |
| altere o deslocamento do Z insert- insira um novo valor para o deslocamento Z. ponto de ção |          |

6 Clique em OK.

## Exibir os blocos e atributos da vista de uma legenda de elevação

Use este procedimento para exibir os blocos e atributos contidos em uma legenda de elevação.

Uma legenda de elevação é criada a partir de uma definição de bloco de várias vistas que, por sua vez, é construída a partir de blocos e atributos. Você pode exibir os blocos e atributos para entender como o rótulo é estruturado.

- 1 Selecione a legenda de elevação para a qual exibir blocos e atributos e clique na guia Home y painel Build y Tools menu suspenso y Propriedades 

OBSERVAÇÃO Como alternativa, clique com o botão direito do mouse e escolha Propriedades.

- 2 Na paleta Propriedades, expanda Avançado.

- 3 clique  ao lado de Atributos.

Na planilha Atributos de blocos de múltiplas vistas, os blocos dos quais sua legenda de elevação é composta são exibidos.

A lista à direita mostra os atributos dos blocos e seus valores atuais.

Para obter mais informações sobre blocos, blocos e atributos de múltiplas vistas, consulte [Criando legendas de elevação definidas pelo usuário](#) na página 3443.



**OBSERVAÇÃO** Embora você possa editar os valores na lista, essas modificações não são aplicadas; seus valores modificados são substituídos pelos valores que o rótulo de elevação obtém de seu sistema de coordenadas.

4 Clique em OK.

## Anexar hiperlinks, notas ou arquivos a um rótulo de elevação

Use este procedimento para anexar hiperlinks, notas de texto e arquivos a uma legenda de elevação.

1 Selecione a legenda de elevação à qual deseja anexar informações e clique na guia Home e painel Build e menu suspenso Tools e Properties



**OBSERVAÇÃO** Como alternativa, clique com o botão direito do mouse e escolha Propriedades.

2 Na paleta Propriedades, clique na guia Dados estendidos.



3 Para adicionar um hyperlink, clique em link.

Para obter mais informações, consulte "Adicionar hiperlinks a um desenho" na ajuda do AutoCAD.

4 clique ao lado de Notas, adicione uma nota e clique em OK.



5 Clique ao lado de Documentos de Referência.



6 Anexar ou desanexar arquivos de referência:

**Se você quiser...**

**Então...**

anexe um arquivo de referência

clique  , selecione um arquivo e clique em Abrir.

editar a descrição de um arquivo de referência

digite o texto em Descrição.

editar um arquivo de referência

clique duas vezes no nome do arquivo de referência para iniciar sua aplicação.

| Se você quiser...                  | Então...                                                                                                                    |
|------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| desanexar um arquivo de referência | selecione o nome do arquivo e clique em  |

7 Clique em OK.

## Criando rótulos de elevação definidos pelo usuário

Os modelos do AutoCAD Architecture fornecem várias legendas de elevação predefinidas. No entanto, você pode querer criar legendas específicas que não estão incluídas em nenhum dos modelos.

Você pode escolher atributos para seus próprios rótulos de elevação, combiná-los em blocos e criar rótulos de elevação a partir deles.

### Visão geral do processo: criação de legendas de elevação definidas pelo usuário

A criação de uma legenda de elevação definida pelo usuário consiste nas seguintes etapas básicas:

- 1 Determine o local da definição do conjunto de propriedades do rótulo personalizado.
- 2 Se necessário, crie uma nova definição de conjunto de propriedades para usar no rótulo.
- 3 Crie um símbolo gráfico.
- 4 Adicione atributos da definição do conjunto de propriedades ao desenho.
- 5 Crie um bloco a partir dos atributos.
- 6 Crie um bloco de múltiplas vistas a partir do bloco.
- 7 Adicione a legenda de elevação ao DesignCenter™.

## Criando um símbolo gráfico

Os rótulos de elevação geralmente consistem em um símbolo gráfico e atributos que definem a altura da elevação e outras informações.

Você pode criar um símbolo gráfico com qualquer um dos comandos de desenho no AutoCAD ou pode importar um símbolo de outro desenho ou de uma biblioteca de símbolos.

Para obter informações sobre objetos de desenho no AutoCAD, consulte “Criar e usar blocos (símbolos)” na ajuda do AutoCAD.

## Adicionando Atributos

Use este procedimento para adicionar atributos a uma legenda de elevação.

Um rótulo de elevação geralmente contém atributos para exibir a elevação, prefixos e sufixos.

Os atributos do rótulo de elevação vêm de uma definição de conjunto de propriedades. Os atributos predefinidos estão disponíveis quando você começa com um dos modelos ou quando começa do zero e arrasta uma legenda de elevação predefinida do DesignCenter™ para o desenho.

| Atributos do rótulo de elevação |                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|---------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Atributo/Tag                    | Descrição                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| ELEVAÇÃO                        | Exibe a altura de uma legenda de elevação em relação ao sistema de coordenadas escolhido.                                                                                                                                                                                  |
| ELEVAÇÃO: MM                    | Exibe os milímetros do valor da elevação em sobrescrito. Você precisa desse atributo somente ao trabalhar com unidades métricas.                                                                                                                                           |
| PREFIXO                         | Para inserir um prefixo para o rótulo de elevação, você deve adicionar este atributo. Para obter mais informações sobre como inserir prefixos, consulte <a href="#">Criando rótulos de elevação com configurações especificadas pelo usuário</a> na página 3435.           |
| SUFIXO                          | Para inserir um sufixo para o rótulo de elevação, você deve adicionar este atributo. Para mais informações Para informações sobre como inserir sufixos, consulte <a href="#">Criando legendas de elevação com configurações especificadas pelo usuário</a> na página 3435. |

Para usar diferentes atributos em legendas de elevação, crie sua própria Definição de Conjunto de Propriedades para legendas de elevação. Para obter mais informações, consulte [Definições do conjunto de propriedades](#) na página 3785.

1 Clique na guia Inserir > painel Atributos > Definir atributos



**2** Para Tag, insira um dos atributos da tabela. Por exemplo, para criar um atributo para a altura da elevação, digite **-ELEVAÇÃO**.

**3** Prossiga com a criação do atributo. Para obter mais informações, consulte "Anexar dados a blocos (atributos de bloco)" na ajuda do AutoCAD.

**4** Repita as etapas 1–3 para cada atributo que deseja adicionar ao rótulo de elevação.

## Criando um bloco

Use este procedimento para criar um bloco a partir dos atributos que você criou.

**1** Clique na guia Inserir > painel Bloco > Criar bloco .



**2** Insira um nome para o bloco.

**3** Clique em Selecionar objetos e selecione o símbolo gráfico e os atributos a serem incluídos na legenda da elevação.

**4** Para Inserir unidades, selecione Sem unidade.

**5** Prossiga com a criação do bloco conforme descrito em "Caixa de diálogo de definição de bloco" na ajuda do AutoCAD.

## Criando um Bloco Multi-View

Use este procedimento para criar um bloco de múltiplas vistas para a legenda de elevação.

Para obter informações detalhadas sobre blocos de múltiplas visualizações, consulte [Blocos de múltiplas visualizações](#) na página 2855.

**1** Clique na guia Gerenciar > painel Estilo e exibição > Gerenciador de estilo .



**2** Expanda Objetos de múltiplas finalidades e expanda Bloco de múltiplas visualizações Definições.

**3** Clique com o botão direito do mouse em Definições de bloco de múltiplas vistas e clique em Novo.

**4** Insira um nome para a nova definição de bloco de múltiplas vistas.

**5** Selecione a nova definição de bloco de múltiplas vistas.

**6** Clique na guia Exibir blocos.

**7** Selecione uma representação de exibição para a legenda de elevação.

**8** Clique em Adicionar.

**9** Selecione o bloco definido em [Criando um bloco](#) na página 3445 e Clique OK.

**10** Selecione as direções da vista para o bloco.

**11** Repita as etapas 6 a 9 para cada representação de exibição em que deseja que o rótulo de elevação seja exibido.

**12** Clique em OK.

## Adicionando o rótulo de elevação ao AutoCAD DesignCenter

Use este procedimento para adicionar legendas de elevação definidas pelo usuário ao DesignCenter.

Para adicionar a legenda de elevação ao AutoCAD DesignCenter, você precisa criar um arquivo DWG no AEC Content Wizard. Para obter uma descrição detalhada do AEC Content Wizard, consulte [Usando o AEC Content Wizard](#) na página 3879.

**1** Na linha de comando, digite **AecCreateContent**.

**2** Selecione Comando personalizado.

**3** Selecione o bloco de múltiplas visualizações que você criou em [Criando um bloco de múltiplas visualizações](#) na página 3445 e clique em Adicionar para adicioná-lo ao Arquivo de conteúdo.

**4** Para a string de comando, insira **AecAnnoScheduleTagAdd**, seguido por um espaço e, em seguida, o nome do bloco multi-view e seus parâmetros. O comando é construído da seguinte forma: **\_AecAnnoScheduleTagAdd** <nome do desenho que contém a definição do conjunto de propriedades>.dwg **\_SYMBOL** <nome do bloco multi-vista criado> **\_LEADER** **\_None** **\_DIMSTYLE** **\_Current**

Em nosso exemplo, o comando personalizado poderia ser assim:

```
_AecAnnoScheduleTagAdd ElevationLabelPropertySetDefs.dwg _SYMBOL  
ElevationLabelMVBlock _LEADER _None _DIMSTYLE _Current
```

**5** Clique em Avançar.

**6** Selecione Ativar dimensionamento da unidade AEC.

**7** Selecione uma chave de camada para o rótulo.

---

**OBSERVAÇÃO** A chave de camada padrão para legendas de elevação é DIMLINE.

---

**8** Clique em Avançar.

**9** Digite um nome de arquivo e uma pasta para a etiqueta.

---

**OBSERVAÇÃO** Certifique-se de salvar a etiqueta personalizada em uma pasta um nível abaixo do desenho de definição do conjunto de propriedades usado. Se o desenho de definição do conjunto de propriedades for salvo em *C:\ProgramData\Autodesk\ACA 2011\enu\AEC Content\Metric\Documentation\Elevation Labels*, o rótulo personalizado poderá ser salvo em *C:\ProgramData\Autodesk\ACA 2011\enu\AEC Content\Metric\Documentation\Elevation Labels\Custom Labels*.

---

**10** Clique em Concluir.



## Campos

# 45

Um campo é um objeto de texto multilinha que consiste em um nome de campo e um valor de campo que pode ser atualizado automaticamente para mostrar o valor mais recente dos dados que podem ser alterados durante o ciclo de vida do projeto. Os campos aprimoram os recursos de documentação em um arquivo de desenho e agregam valor aos dados do desenho.

### Visão geral dos campos

Os campos são unidades de dados atualizáveis em um desenho do AutoCAD Architecture. Os campos podem ser inseridos no desenho como elementos autônomos de texto múltiplo, como componentes de elementos de texto ou células de tabela do AutoCAD, como valores de atributo ou como parte dos dados do conjunto de propriedades do AutoCAD Architecture. Você pode escolher entre vários tipos de campo específicos para processos e tarefas de arquitetura. Para obter uma lista completa, consulte [Tipos de campos do AutoCAD Architecture](#) na página 3467.

Você pode atualizar valores de campo sob demanda ou especificar vários mecanismos de atualização automática, por exemplo, atualizar um campo quando o desenho é aberto ou salvo.

Para obter informações detalhadas sobre os tipos de campo do AutoCAD, consulte "Usar campos no texto" na ajuda do AutoCAD.

---

**DICA** A maneira mais rápida de localizar e visualizar um tópico do AutoCAD referenciado na Ajuda do AutoCAD Architecture é clicar na guia Pesquisar na janela Ajuda, selecionar a opção Pesquisar apenas títulos e copiar e colar ou digitar o nome do tópico do AutoCAD e clicar em Listar Tópicos.

---

Você pode usar campos nos seguintes componentes de desenho:

#### Elementos de texto do AutoCAD

Você pode inserir campos em texto do AutoCAD, texto multilinha, células de tabela e atributos. Ao inserir campos em atributos, você pode criar anotações interativas que



exibe números de folha, detalhes do projeto e outras informações importantes. Por exemplo, consulte [Criando novas ferramentas de texto explicativo](#) na página 3694.

#### Dados do Conjunto de Propriedades

Os campos podem ser inseridos nos dados do conjunto de propriedades. Você pode inserir um campo em uma definição de conjunto de propriedades, adicionando-o a qualquer objeto ou estilo de objeto ao qual o conjunto de propriedades esteja anexado. Você também pode inserir um campo em qualquer propriedade manual anexada a um objeto ou estilo, usando a propriedade manual como espaço reservado para o campo.

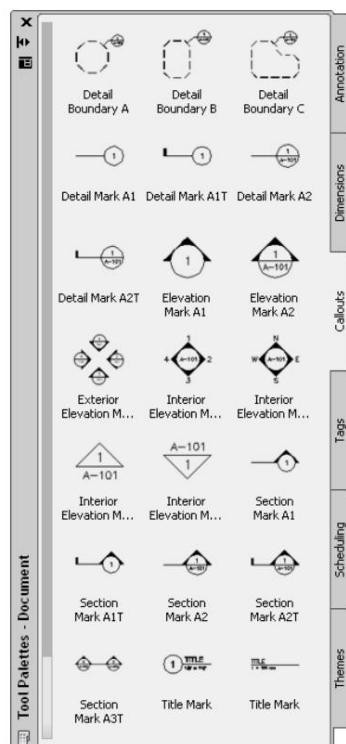
Os dados do conjunto de propriedades podem ser usados para criar tabelas de tabela de objetos e desenhos ou para criar identificadores, anotações e outros conteúdos. Os relatórios de tabela podem ser colocados em um desenho do AutoCAD Architecture ou podem ser exportados para XLS, texto delimitado por tabulação ou texto separado por vírgula.

#### Ferramentas de anotação

O AutoCAD Architecture fornece várias ferramentas de anotação predefinidas que usam diferentes tipos de campos. Por exemplo, as ferramentas de nota-chave usam campos de nota-chave, enquanto as ferramentas de legenda usam campos de conjunto de folhas.

Você também pode usar campos para criar suas próprias ferramentas de anotação. Por exemplo, consulte [Criando novas ferramentas de texto explicativo](#) na página 3694.

## Ferramentas de texto explicativo no AutoCAD Architecture



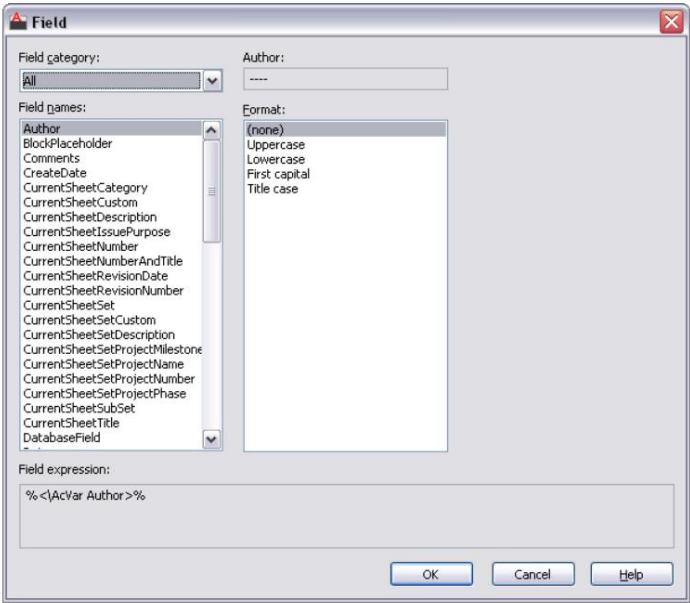
## Inserindo Campos

Os campos podem ser inseridos diretamente nos desenhos ou como componentes de outros elementos. Quando um campo é inserido diretamente, ele é inserido como um elemento de texto multilinha. Você também pode inseri-lo em texto existente e texto multilinha, células de tabelas, atributos e definições de conjunto de propriedades.

## Inserindo campos em um desenho

Você pode criar campo em qualquer lugar em um desenho. Quando um campo é inserido diretamente, e não dentro de outro elemento, ele é criado como um elemento de texto multilinha.

1 Clique na guia Anotar y painel Texto y y Campo.



2 Selecione uma categoria de campo para escolher.

3 Selecione um campo e, se necessário, especifique informações adicionais sobre esse campo.

Por exemplo, se você deseja inserir um campo Plot Date, precisa especificar o formato da data.

4 Clique em OK.

5 Insira o campo no desenho.

| Se você quiser...                               | Então...                                                                                                                                                             |
|-------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| insira o campo diretamente                      | clique onde o campo deve ser inserido a área de desenho.                                                                                                             |
| alterar a altura do campo                       | insira h (Altura) na linha de comando e pressione <i>Enter</i> . Insira a nova altura e pressione <i>Enter</i> novamente. Em seguida, selecione o ponto de inserção. |
| alterar a orientação do cursor de visualização, | insira j (Justificar) e pressione <i>Enter</i> . Digite a combinação para a orientação desejada,                                                                     |

| Se você quiser... | Então...                                                              |
|-------------------|-----------------------------------------------------------------------|
|                   | e pressione <i>Enter</i> . Em seguida, selecione o ponto de inserção. |

Campo de data inserido no desenho

Creation Date: 1/1/2009

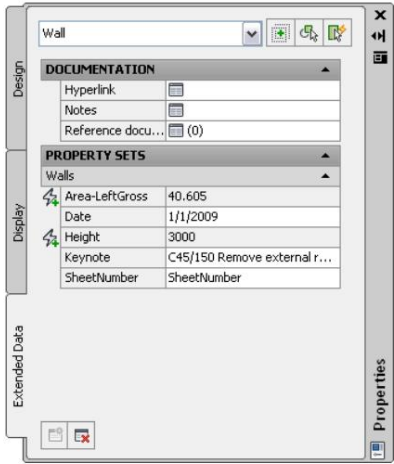
Inserção de campos nas definições do conjunto de propriedades

Use este procedimento para inserir um campo em uma definição de conjunto de propriedades.

Quando você insere um campo em uma definição de conjunto de propriedades, o campo aparecerá nas propriedades de qualquer objeto ou estilo de objeto que tenha o conjunto de propriedades anexado.

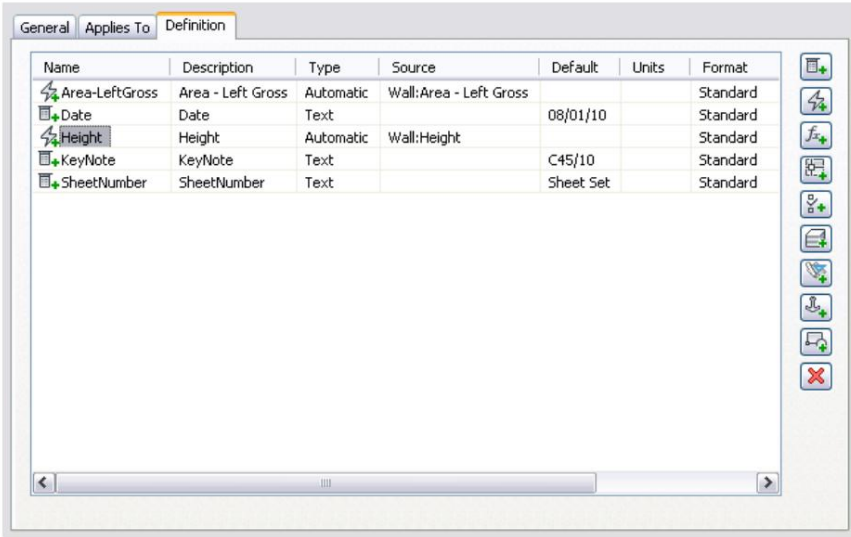
**NOTA** Os campos estão sempre contidos nas propriedades manuais.

Propriedades da parede com notas-chave, data e campos de número de folha

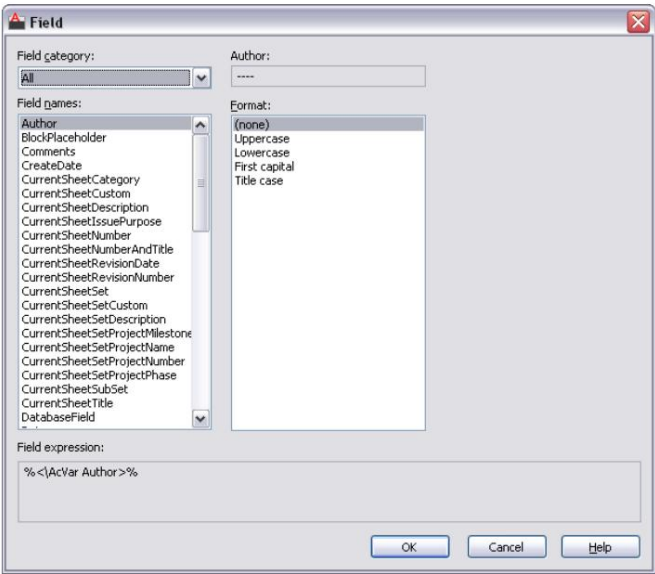


- 1 Clique na guia Gerenciar y painel Estilo e exibição y Gerenciador de estilo .
- 2 No Gerenciador de estilo, expanda Objetos de documentação e, a seguir, expanda Definições do conjunto de propriedades.
- 3 Clique em uma definição de conjunto de propriedades existente ou clique com o botão direito do mouse e clique em Novo.

4 Clique na guia Definição.



- 5 Clique  para criar uma propriedade manual.
- 6 Digite um nome para a propriedade manual, como Keynote.
- 7 Verifique se DEFAULT está selecionado para Start With.
- 8 Clique em OK.
- 9 Verifique se Texto está selecionado para Tipo.
- 10 Clique com o botão direito do mouse no campo Padrão e selecione Inserir campo.



11 Defina e insira o campo e seu formato.

Se você deseja inserir um ... Então...

data/hora, documento, hiperlink, objeto, variável consulte "Usar campos no texto" no AutoCAD

de sistema, ajuda.

Expressão diesel, ou campo de plotagem

campo do projeto consulte [Selecionando um campo de projeto](#) na página 3468.

campo de conjunto de folhas consulte [Selecionando um campo de conjunto de folhas](#) na página 3472.

campo de nota-chave consulte [Selecionando um campo de nota-chave](#) na página 3475.

campo de banco de dados consulte [Selecionando um campo de banco de dados](#) na página 3478.

### Inserindo espaços reservados de campo nas propriedades do objeto

Use este procedimento para inserir um espaço reservado de campo nas propriedades de um objeto individual.

Você pode adicionar um campo às propriedades de um objeto individual criando uma propriedade manual como um espaço reservado para o campo, a ser preenchido quando necessário. Isso seria útil se você deseja adicionar informações diferentes para cada objeto e que precisam ser atualizáveis.

#### Criando o espaço reservado

- 1 Clique na guia Gerenciar e o painel Estilo e exibição e Gerenciador de estilo . 
- 2 No Gerenciador de estilo, expanda Objetos de documentação e, a seguir, expanda Definições do conjunto de propriedades.
- 3 Clique em uma definição de conjunto de propriedades existente ou clique com o botão direito do mouse e clique em Novo.
- 4 Clique na guia Definição.
- 5 Clique  para criar uma propriedade manual.
- 6 Digite um nome para a propriedade manual, como LinkedFile.
- 7 Verifique se DEFAULT está selecionado para Start With.
- 8 Clique em OK.
- 9 Verifique se Texto está selecionado para Tipo.

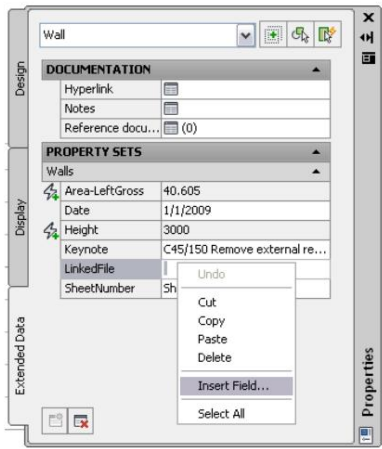
**OBSERVAÇÃO** Não digite nenhum texto no campo Padrão.

- 10 Clique em OK.

#### Inserindo um campo no espaço reservado

- 11 Clique duas vezes no objeto no desenho e na guia Dados Estendidos  .  
guia da paleta Propriedades, clique em
- 12 Selecione o conjunto de propriedades que contém a propriedade manual e clique OK.

13 Clique com o botão direito do mouse na propriedade manual vazia e clique em Inserir campo.



14 Defina e insira o campo e seu formato.

**Se você deseja inserir um... Então...**

|                                                   |                                            |
|---------------------------------------------------|--------------------------------------------|
| data/hora, documento, hiperlink, objeto, variável | consulte "Usar campos no texto" no AutoCAD |
| de sistema,                                       | ajuda.                                     |
| Expressão diesel, ou campo de plotagem            |                                            |

|                  |                                                                           |
|------------------|---------------------------------------------------------------------------|
| campo do projeto | consulte <a href="#">Selecionando um campo de projeto</a> na página 3468. |
|------------------|---------------------------------------------------------------------------|

|                             |                                                                                      |
|-----------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| campo de conjunto de folhas | consulte <a href="#">Selecionando um campo de conjunto de folhas</a> na página 3472. |
|-----------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|

|                     |                                                                              |
|---------------------|------------------------------------------------------------------------------|
| campo de nota-chave | consulte <a href="#">Selecionando um campo de nota-chave</a> na página 3475. |
|---------------------|------------------------------------------------------------------------------|

|                         |                                                                                  |
|-------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|
| campo de banco de dados | consulte <a href="#">Selecionando um campo de banco de dados</a> na página 3478. |
|-------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|

15 Defina e insira o campo e seu formato.

**Se você quiser... Então...**

|                                                      |                                            |
|------------------------------------------------------|--------------------------------------------|
| inserir uma data/hora, documento, hiperlink, objeto, | consulte "Usar campos no texto" no AutoCAD |
| variável do sistema, expressão Diesel ou campo       | ajuda.                                     |
| de plotagem,                                         |                                            |



| Se você quiser...                      | Então...                                                                             |
|----------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| inserir um campo de projeto            | consulte <a href="#">Selecionando um campo de projeto</a> na página 3468.            |
| inserir um campo de conjunto de folhas | consulte <a href="#">Selecionando um campo de conjunto de folhas</a> na página 3472. |
| inserir um campo de nota-chave         | consulte <a href="#">Selecionando um campo de nota-chave</a> na página 3475.         |
| inserir um campo de banco de dados     | consulte <a href="#">Selecionando um campo de banco de dados</a> na página 3478.     |

Neste exemplo, você provavelmente inseriria um hiperlink para outro arquivo. selecionando Vinculado para a categoria Campo e, em seguida, selecionando um arquivo como hiperlink.

### Adicionando campos às propriedades de estilo do objeto

Use este procedimento para adicionar campos às propriedades de estilo do objeto.

Uma vez que um campo tenha sido inserido em um conjunto de propriedades, você pode adicionar o campo a um estilo de objeto anexando o conjunto de propriedades ao estilo. Todos os objetos desse estilo terão o conjunto de propriedades anexado.

- 1 Crie uma definição de conjunto de propriedades contendo os campos necessários, conforme descrito em [Inserindo campos em definições de conjunto de propriedades](#) na página 3453.
- 2 Clique na guia Gerenciar e o painel Estilo e exibição e Gerenciador de estilos . 
- 3 No Gerenciador de estilo, expanda Objetos arquitetônicos e expanda o tipo de objeto para o qual você deseja adicionar um campo.
- 4 Clique em um estilo de objeto existente.
- 5 Clique na guia Geral e clique em Conjuntos de propriedades.
- 6 Clique clique  .
- 7 Selecione o conjunto de propriedades que contém o campo.
- 8 Clique em OK três vezes.

---

**OBSERVAÇÃO** Você pode visualizar e editar os dados do conjunto de propriedades de estilo na paleta Propriedades do objeto, assim como os dados do conjunto de propriedades do objeto. Para editar os dados do conjunto de propriedades de um estilo na paleta Propriedades, clique no botão de planilha (  ).

---

## Inserindo campos em elementos de texto do AutoCAD

Você pode inserir campos nos seguintes tipos de elementos de texto do AutoCAD:

- Texto
- Texto multilinha (mtext)
- Atributos
- Células da tabela

## Inserindo campos no texto do AutoCAD

Use este procedimento para inserir campos em elementos de texto do AutoCAD.

Para obter informações sobre como criar elementos de texto, consulte “Criar texto de linha única” na ajuda do AutoCAD.

- 1 Selecione o texto do AutoCAD no qual deseja inserir um campo.
- 2 Clique com o botão direito do mouse e clique em Editar texto.
- 3 Clique com o botão direito do mouse no ponto do texto onde deseja inserir um campo e clique em Inserir campo.
- 4 Defina o campo e seu formato.

---

**Se você deseja inserir um ... Então...**

---

|                                                                                                      |                                                                                      |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| data/hora, documento, hiperlink, objeto, variável de sistema, Expressão diesel, ou campo de plotagem | consulte “Usar campos no texto” no AutoCAD ajuda.                                    |
| campo do projeto                                                                                     | consulte <a href="#">Selecionando um campo de projeto</a> na página 3468.            |
| campo de conjunto de folhas                                                                          | consulte <a href="#">Selecionando um campo de conjunto de folhas</a> na página 3472. |

---

| Se você deseja inserir um ... Então... |                                                                                  |
|----------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|
| campo de nota-chave                    | consulte <a href="#">Selecionando um campo de nota-chave</a> na página 3475.     |
| campo de banco de dados                | consulte <a href="#">Selecionando um campo de banco de dados</a> na página 3478. |

5 Clique em OK.

## Inserindo campos no texto multilinha do AutoCAD

Use este procedimento para inserir campos no texto multilinha do AutoCAD.

Para obter informações sobre como criar elementos de texto multilinha, consulte "Criar texto multilinha" na ajuda do AutoCAD.

- 1 Selecione o texto multilinha do AutoCAD no qual deseja inserir um campo.
- 2 Clique com o botão direito do mouse e clique em Mtext Edit.
- 3 No Editor de texto multilinha, clique com o botão direito do mouse no texto no ponto onde deseja inserir o campo e clique em Inserir campo.

**OBSERVAÇÃO** Como alternativa, clique no texto no ponto em que deseja inserir o campo e clique na guia Editor de texto > painel Inserir > Campo.

4 Defina o campo e seu formato.

| Se você deseja inserir um ... Então...                                                               |                                                                                      |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| data/hora, documento, hiperlink, objeto, variável de sistema, Expressão diesel, ou campo de plotagem | consulte "Usar campos no texto" no AutoCAD ajuda.                                    |
| campo do projeto                                                                                     | consulte <a href="#">Selecionando um campo de projeto</a> na página 3468.            |
| campo de conjunto de folhas                                                                          | consulte <a href="#">Selecionando um campo de conjunto de folhas</a> na página 3472. |
| campo de nota-chave                                                                                  | consulte <a href="#">Selecionando um campo de nota-chave</a> na página 3475.         |

---

**Se você deseja inserir um ... Então...**

---

campo de banco de dados

consulte [Selecionando um campo de banco de dados](#) na página 3478.

---

5 Clique em OK.

## Inserindo campos em atributos do AutoCAD

Use este procedimento para inserir campos nos atributos do AutoCAD.

Os atributos geralmente são usados para fornecer conteúdo de design e documentação para ferramentas. Quando combinados com gráficos, eles podem ser usados como símbolos de anotação.

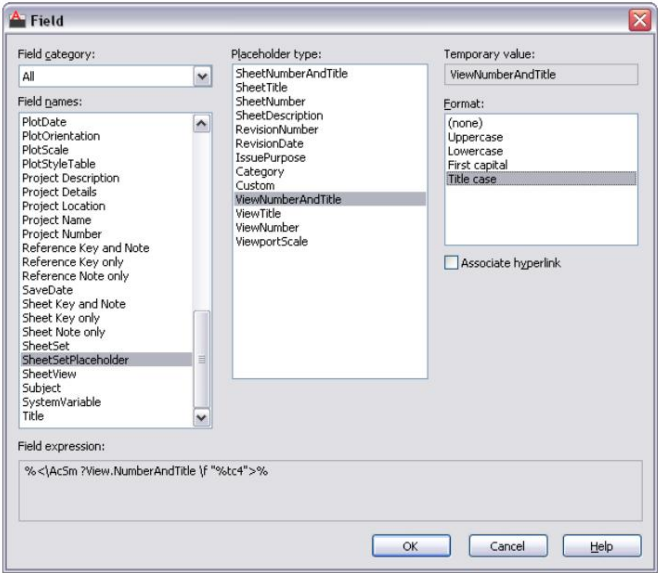
Atributos de campo no símbolo de texto explicativo



1 Clique na guia Inserir y painel Atributos y Definir atributos.

2 Digite um nome no campo Tag.

3 Em Valor, clique em .



4 Defina o campo e seu formato.

**Se você deseja inserir um ... Então...**

|                                                   |                                                                                      |
|---------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| data/hora, documento, hiperlink, objeto, variável | consulte "Usar campos no texto" no AutoCAD                                           |
| de sistema,                                       | ajuda.                                                                               |
| Expressão diesel, ou campo de plotagem            |                                                                                      |
| campo do projeto                                  | consulte <a href="#">Selecionando um campo de projeto</a> na página 3468.            |
| campo de conjunto de folhas                       | consulte <a href="#">Selecionando um campo de conjunto de folhas</a> na página 3472. |
| campo de nota-chave                               | consulte <a href="#">Selecionando um campo de nota-chave</a> na página 3475.         |
| campo de banco de dados                           | consulte <a href="#">Selecionando um campo de banco de dados</a> na página 3478.     |

5 Clique em OK.

## Inserindo campos nas células da tabela do AutoCAD

Use este procedimento para inserir campos nas células da tabela do AutoCAD.

Para obter informações sobre como criar tabelas do AutoCAD, consulte “Criar e modificar tabelas” na ajuda do AutoCAD.

- 1 Selecione a célula da tabela do AutoCAD na qual deseja inserir um campo e clique duas vezes nela.
- 2 Clique com o botão direito do mouse e clique em Inserir campo.

**OBSERVAÇÃO** Como alternativa, clique na guia Célula da tabela y painel Inserir y Campo.

- 3 Defina o campo e seu formato.

**Se você deseja inserir um... Então...**

|                                                   |                                            |
|---------------------------------------------------|--------------------------------------------|
| data/hora, documento, hiperlink, objeto, variável | consulte “Usar campos no texto” no AutoCAD |
| de sistema,                                       | ajuda.                                     |
| Expressão diesel, ou campo de plotagem            |                                            |

|                  |                                                                           |
|------------------|---------------------------------------------------------------------------|
| campo do projeto | consulte <a href="#">Selecionando um campo de projeto</a> na página 3468. |
|------------------|---------------------------------------------------------------------------|

|                             |                                                                                      |
|-----------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| campo de conjunto de folhas | consulte <a href="#">Selecionando um campo de conjunto de folhas</a> na página 3472. |
|-----------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|

|                     |                                                                              |
|---------------------|------------------------------------------------------------------------------|
| campo de nota-chave | consulte <a href="#">Selecionando um campo de nota-chave</a> na página 3475. |
|---------------------|------------------------------------------------------------------------------|

|                         |                                                                                  |
|-------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|
| campo de banco de dados | consulte <a href="#">Selecionando um campo de banco de dados</a> na página 3478. |
|-------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|

- 4 Clique em OK.

## Campos de edição

Use este procedimento para editar um campo.

Os campos podem estar contidos em texto do AutoCAD, texto multilinha (mtext), células de tabela, atributos, definições de conjunto de propriedades, propriedades de objeto e estilos de objeto. Para obter informações sobre como inserir campos, consulte [Inserindo campos](#) na página 3451.

Ao editar um campo, você pode alterar o valor do campo, a categoria do campo e o formato do campo.

1 Navegue até o campo que deseja editar.

Se você quiser...

Então...

editar um campo no AutoCAD  
texto

selecione o elemento de texto, clique com o botão direito do mouse e clique em **Editar texto**. Em seguida, selecione o campo, clique com o botão direito, e clique em **Editar campo**.

editar um campo em várias linhas  
texto

selecione o elemento de texto multilinha, clique com o botão direito do mouse e clique em **MText Edit**. No texto multilinha  
  
**Editor**, selecione o campo, clique com o botão direito do mouse e clique em **Editar atributo**.

editar um campo em um atributo

selecione a ferramenta ou bloco que contém o campo de atributo, clique com o botão direito do mouse e clique em **Editar atributos**.  
  
No **Editor de atributo aprimorado**, selecione o valor do campo, clique com o botão direito do mouse e clique em **Editar campo**.

editar um campo em uma célula da tabela

selecione a célula da tabela e clique duas vezes nela. Em seguida, clique com o botão direito do mouse no campo e clique em **Editar campo**.

editar um campo em uma definição de conjunto de propriedades

abra a definição do conjunto de propriedades no **Gerenciador de estilo** e clique na guia **Definição**. Selecione a propriedade do campo. Clique com o botão direito do mouse no valor do campo **Padrão** e clique em **Editar campo**.

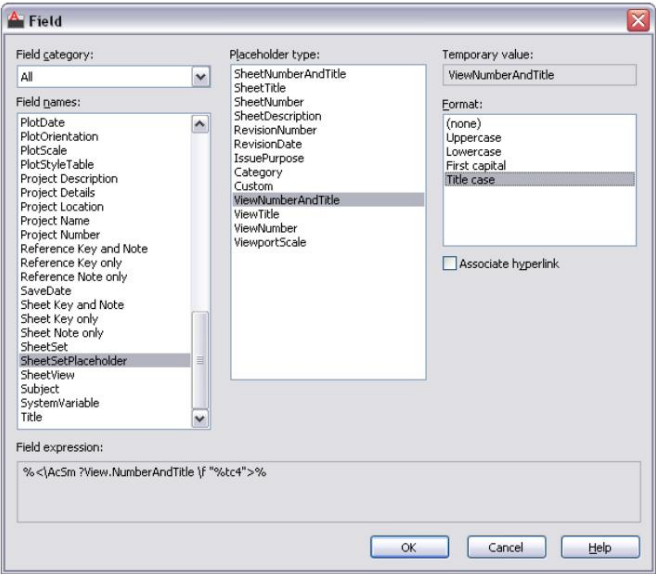
editar um campo em um estilo de objeto

abra o **Gerenciador de estilos** e abra o estilo. Na guia **Geral**, clique em **Conjuntos de propriedades**. Na planilha **Editar Dados do Conjunto de Propriedades**, selecione o valor do campo que deseja alterar, clique com o botão direito do mouse e clique em **Editar Campo**.

editar um campo nas propriedades de um objeto

selecione o objeto e clique duas vezes nele. Na paleta **Propriedades**, clique em **Dados Estendidos**

| Se você quiser... | Então...                                                                                                          |
|-------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                   | aba. Selecione o valor do campo que deseja alterar, clique com o botão direito do mouse e clique em Editar campo. |



2 Altere o campo conforme necessário.

Os parâmetros editáveis de um campo variam dependendo do tipo de campo. Em campos relacionados a datas, por exemplo, você pode alterar o formato de data do campo.

| Se você quiser...             | Então...                                                                                       |
|-------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|
| alterar a categoria do campo  | selecione uma nova categoria em Categoria do campo e selecione um novo campo em Nome do campo. |
| mudar o campo                 | selecione um novo campo em Nome do campo.                                                      |
| alterar a formatação do campo | selecione um formato diferente em Formato.                                                     |

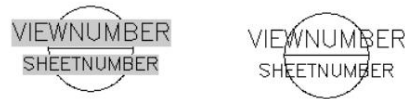
3 Clique em OK.



## Editando a exibição do campo

Você pode escolher se deseja exibir um campo em seu desenho com um retângulo de fundo cinza ou com fundo transparente. Um plano de fundo cinza ajuda a identificar facilmente os valores de campo em seus desenhos. Em alguns casos, no entanto, quando você deseja exibir o valor do campo como outro texto ou valor de atributo, pode desativar o plano de fundo cinza.

### Exibição de campo com fundo cinza (esquerda) e transparente (direita)



**1** Na linha de comando, digite FIELDDISPLAY.

**2** Selecione um valor para a exibição dos planos de fundo do campo.

ÿ Para exibir o fundo de um valor de campo em cinza, digite 1.

ÿ Para exibir o plano de fundo de um valor de campo como transparente, insira 0.

---

**DICA** Por padrão, o valor de exibição do campo é definido como 1.

---

## Atualizando Campos

Use este procedimento para atualizar um campo manualmente.

Por padrão, os campos são atualizados automaticamente quando o desenho é aberto, salvo, plotado, regenerado ou enviado via e-transmit. Para obter mais informações, consulte "Atualizar campos" na ajuda do AutoCAD.

Se você alterou esse padrão ou deseja atualizar um campo sem executar nenhuma das operações listadas acima, pode fazê-lo atualizando o campo manualmente.

**1** Navegue até o campo que deseja atualizar.

Os campos podem estar contidos no texto do AutoCAD, texto multilinha (mtext), células da tabela, atributos, definições do conjunto de propriedades, propriedades do objeto, estilos do objeto e detalhes do projeto. Para obter informações sobre como inserir campos em componentes de texto, consulte [Inserindo campos](#) na página 3451.

**2** Selecione o campo e clique duas vezes no texto. Em seguida, selecione o texto, clique com o botão direito do mouse e clique em Atualizar campo.

---

**DICA** Para atualizar todos os campos no desenho, clique na guia Anotar > Texto

painel > > Atualizar campos. Em seguida, selecione os campos a serem atualizados e pressione ENTER.

---

## Convertendo Campos em Texto

Use este procedimento para converter um campo em texto.

---

**NOTA** Este procedimento não pode ser revertido.

---

**1** Navegue até o campo que deseja converter em texto.

Os campos podem estar contidos em texto do AutoCAD, texto multilinha (mtext), células de tabela, atributos, definições de conjunto de propriedades, propriedades de objeto, estilos de objeto e detalhes do projeto. Para obter informações sobre como inserir campos em componentes de texto, consulte [Inserindo campos](#) na página 3451.

**2** Selecione o campo, clique com o botão direito do mouse e clique em Converter campo em texto.

## Tipos de campos de arquitetura do AutoCAD

Há vários tipos de campo que foram criados especificamente para usuários do AutoCAD Architecture. Esses campos são gerados por informações de projetos, palestras e bancos de dados do AutoCAD Architecture conectados a um desenho do AutoCAD Architecture.

### Campos do Projeto

O AutoCAD Architecture possui vários campos para informações específicas do projeto. Você pode usar campos de projeto, por exemplo, em blocos de título em folhas de plotagem.

Os seguintes campos específicos do projeto estão disponíveis no AutoCAD Architecture:

> Nome do projeto

> Número do projeto

> Descrição do Projeto

• Localização do projeto

• Detalhes do projeto: ao criar um projeto, você pode criar categorias de detalhes definidas pelo usuário e detalhes relevantes para o projeto. Esses detalhes podem ser inseridos como campos no desenho. Para obter informações sobre como criar detalhes do projeto, consulte [Adicionando informações detalhadas às propriedades do projeto](#) na página 322.

• Número de níveis

• Número de Divisões

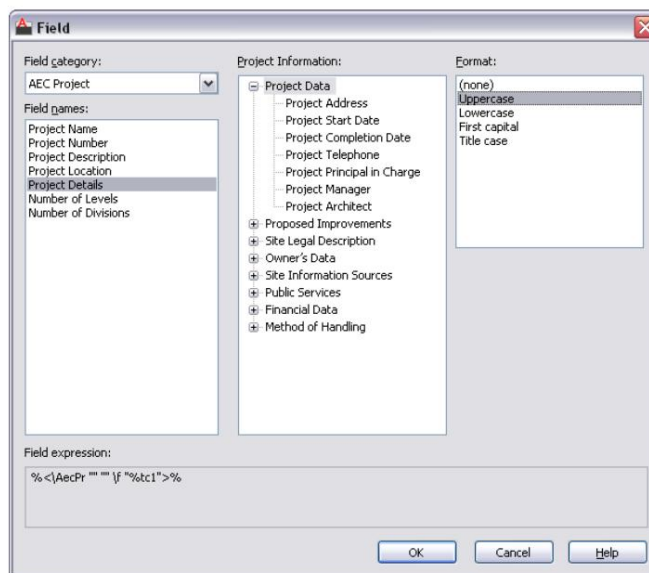
### Selecionando um campo de projeto

Use este procedimento para selecionar um campo de projeto para inserir em um desenho.

**1** Abra a caixa de diálogo Campo a partir de um dos seguintes componentes:

| Se você quiser...                                                        | Então...                                                                                                  |
|--------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| inserir um campo de projeto em um elemento de texto                      | consulte <a href="#">Inserindo campos em elementos de texto do AutoCAD</a> na página 3459.                |
| inserir um campo de projeto em um elemento de texto multilinha (mtexto)  | consulte <a href="#">Inserindo campos no texto multilinha do AutoCAD</a> na página 3460.                  |
| inserir um campo de projeto em um Célula da tabela do AutoCAD            | consulte <a href="#">Inserindo campos nas células da tabela do AutoCAD</a> na página 3463.                |
| inserir um campo de projeto em uma definição de atributo                 | consulte <a href="#">Inserindo campos em atributos do AutoCAD</a> na página 3461.                         |
| inserir um campo de projeto em uma definição de conjunto de propriedades | consulte <a href="#">Inserindo campos em definições de conjunto de propriedades</a> na página 3453.       |
| inserir um campo de projeto em uma propriedade de objeto                 | consulte <a href="#">Inserindo espaços reservados de campo nas propriedades do objeto</a> na página 3456. |
| inserir um campo de projeto em um estilo de objeto                       | consulte <a href="#">Adicionando campos às propriedades de estilo de objeto</a> na página 3458.           |

2 Em Categoria do campo, selecione Projeto AEC.



Em Nomes de campo, todos os campos relacionados ao projeto são exibidos.

3 Selecione o campo que deseja inserir.

4 Se você selecionou Detalhes do projeto, precisa selecionar o detalhe nas categorias listadas em Informações do projeto.

5 Em Formato, selecione um formato de texto para o campo. Você pode escolher entre Maiúsculas, Minúsculas, Primeira maiúscula e Título.

6 Clique em OK.

## Campos do Conjunto de Folhas

O AutoCAD Architecture possui vários campos para informações do conjunto de folhas.

---

**OBSERVAÇÃO** Os campos do conjunto de folhas podem ser usados para conjuntos de folhas de projeto do AutoCAD Architecture e para conjuntos de folhas do AutoCAD. Para obter informações sobre conjuntos de folhas de projeto do AutoCAD Architecture, consulte [Folhas](#) na página 467. Para obter informações sobre conjuntos de folhas do AutoCAD, consulte "Trabalhar com folhas em um conjunto de folhas" na ajuda do AutoCAD.

---

Os seguintes campos do conjunto de folhas estão disponíveis:

ÿ Folha atual personalizada: você pode selecionar uma propriedade personalizada do AutoCAD definida para a planilha atual aqui.

---

**OBSERVAÇÃO** Ao trabalhar com um conjunto de folhas de projeto do AutoCAD Architecture, na maioria dos casos, você usará Detalhes do projeto em vez de Propriedades personalizadas.

---

ÿ Descrição da planilha atual

ÿ Número da folha atual

ÿ Número e título da folha atual

ÿ Conjunto de folhas atual

ÿ Conjunto de folhas atual personalizado: você pode selecionar aqui uma propriedade personalizada do AutoCAD definida para a folha atual.

ÿ Descrição do Conjunto de Folhas Atual

ÿ Subconjunto de folha atual

ÿ Título da planilha atual

ÿ Conjunto de folhas: você pode selecionar qualquer folha de um conjunto de folhas como o conteúdo do campo aqui. As propriedades da planilha disponíveis para exibição são o título da planilha, o número da planilha e a descrição da planilha.

ÿ Espaço reservado para conjunto de folhas: na categoria de campo Espaço reservado para conjunto de folhas, você pode definir um campo como um espaço reservado para folhas e exibições de folha. Você costuma usar essa funcionalidade em chamadas referenciadas a vistas de espaço do modelo, que posteriormente são referenciadas em folhas. O espaço reservado do campo na chamada é resolvido quando a vista do espaço do modelo é vinculada a uma folha. Para obter mais informações, consulte [Criando novas ferramentas de texto explicativo](#) na página 3694. Os campos a seguir estão disponíveis como espaços reservados:

ÿ Número e título da folha

ÿ Título da folha

ÿ Número da Folha

ÿ Descrição da Folha

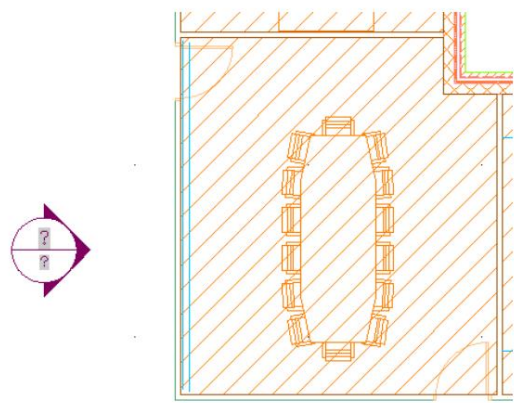
ÿ Folha personalizada: você pode selecionar uma propriedade personalizada do AutoCAD definida para a folha referenciada aqui.

ÿ (Espaço do modelo) Exibir número e título

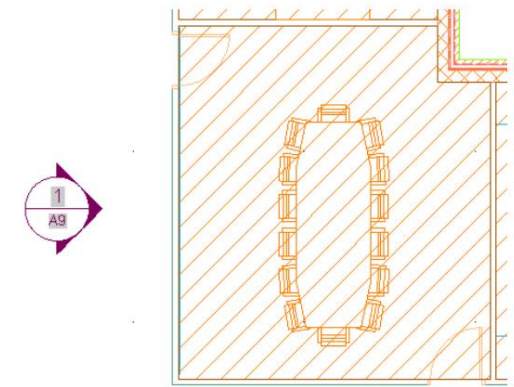
- ÿ (Espaço do modelo) Exibir título
- ÿ (Espaço do modelo) Número da vista
- ÿ (Espaço do modelo) Escala da viewport

**OBSERVAÇÃO** Os campos para título da folha, número da folha, descrição da folha, título da vista e número da vista podem ser associados a um hiperlink que salta para a folha ou vista do espaço do modelo referenciada.

Símbolo de texto explicativo com espaço reservado para conjunto de folhas



Espaços reservados para conjuntos de folhas resolvidos



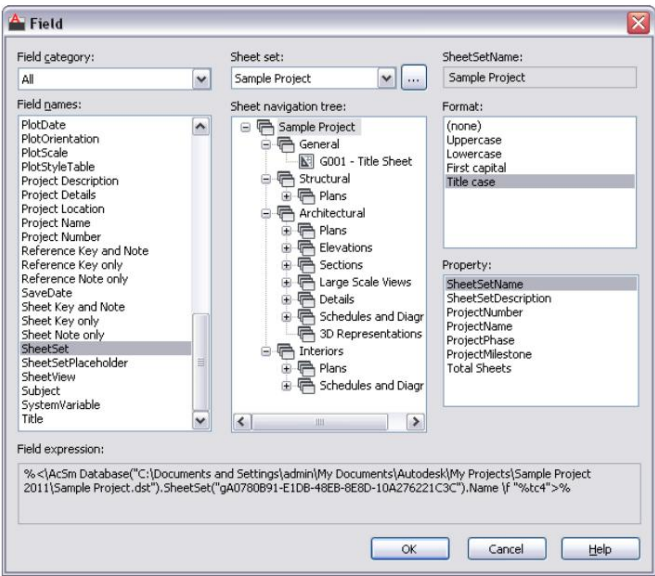
Selecionando um campo de conjunto de folhas

Use este procedimento para selecionar um campo de conjunto de folhas para inserir em um desenho.

1 Abra a caixa de diálogo Campo a partir de um dos seguintes componentes:

| Se você quiser...                                                                       | Então...                                                                                                  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| inserir um campo de conjunto de folhas em um elemento de texto                          | consulte <a href="#">Inserindo campos em elementos de texto do AutoCAD</a> na página 3459.                |
| inserir um campo de conjunto de folhas em um elemento de texto multilinha (mtext) mento | consulte <a href="#">Inserindo campos no texto multilinha do AutoCAD</a> na página 3460.                  |
| inserir um campo de conjunto de folhas em uma célula de tabela do AutoCAD               | consulte <a href="#">Inserindo campos nas células da tabela do AutoCAD</a> na página 3463.                |
| inserir um campo de conjunto de folhas em uma definição de atributo                     | consulte <a href="#">Inserindo campos em atributos do AutoCAD</a> na página 3461.                         |
| inserir um campo de conjunto de folhas em uma definição de conjunto de propriedades     | consulte <a href="#">Inserindo campos em definições de conjunto de propriedades</a> na página 3453.       |
| inserir um campo de conjunto de folhas em uma propriedade de objeto                     | consulte <a href="#">Inserindo espaços reservados de campo nas propriedades do objeto</a> na página 3456. |
| inserir um campo de conjunto de folhas em um estilo de objeto                           | consulte <a href="#">Adicionando campos às propriedades de estilo de objeto</a> na página 3458.           |

2 Em Categoria do campo, selecione SheetSet.



Em Nomes de campo, todos os campos relacionados ao conjunto de folhas são exibidos.

- 3 Selecione o campo que deseja inserir.
- 4 Se você selecionou CurrentSheetSetCustom ou CurrentSheetCustom, selecione a propriedade desejada em Nome da propriedade personalizada.
- 5 Se você selecionou SheetSet, pode selecionar qualquer conjunto de folhas e qualquer folha a ser exibida no campo. Você pode inserir o conjunto de folhas ou o campo de folhas como um hyperlink, de modo que clicar no campo no desenho abrirá a folha ou o conjunto de folhas associado ao campo.  
  
Se necessário, navegue até um conjunto de folhas diferente.
- 6 Se você selecionou SheetSetPlaceholder, selecione o espaço reservado correto em Tipo de espaço reservado.

**OBSERVAÇÃO** Os campos para título da folha, número da folha, descrição da folha, título da vista e número da vista podem ser criados como um hyperlink que salta para a folha ou vista do espaço do modelo referenciada.

- 7 Em Formato, selecione um formato de texto ou formato de dados para o campo.
- 8 Clique em OK.

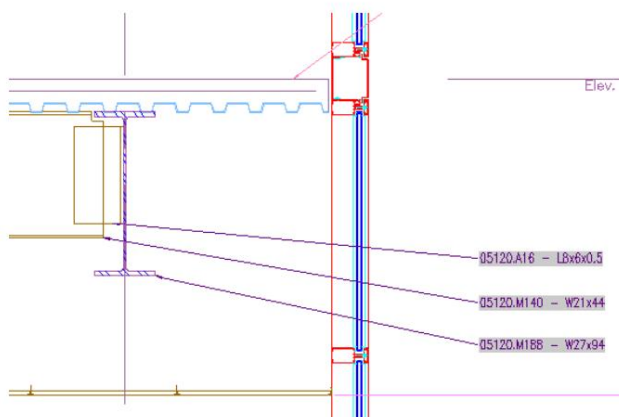


## Campos de nota-chave

Keynoting é uma maneira consistente de anotar os diferentes tipos de desenhos em um conjunto de documentos de construção para identificar materiais de construção ou fornecer instruções ou explicações especiais. O AutoCAD Architecture oferece um método flexível baseado em ferramentas para inserir notas-chave que são vinculadas a um banco de dados de notas-chave e, portanto, podem ser modificadas tanto globalmente quanto individualmente. Este método suporta notas-chave de referência (onde a nota-chave corresponde a uma seção em uma especificação anexa e pode aparecer em desenhos diferentes) e notas-chave de folha (onde as notas-chave são numeradas sequencialmente para cada desenho). O AutoCAD Architecture fornece notas-chave pré-especificadas para seus componentes de detalhe padrão específicos de tamanho e para objetos arquitetônicos que representam montagens com vários componentes (por exemplo, parede CMU de 8 pol.).

Nos casos em que nenhuma nota-chave é pré-especificada, você pode configurar uma ferramenta de inserção de nota-chave contendo um campo de nota-chave.

### Palestras com campo



Os seguintes campos de notas principais estão disponíveis no AutoCAD Architecture:

- Somente chave de referência
- Apenas nota de referência
- Chave de referência e nota
- Apenas chave de folha
- Folha de Nota apenas
- Folha de chave e nota

Você também pode inserir campos de nota-chave como espaços reservados que são preenchidos quando são conectados a um objeto de construção.

Para obter informações detalhadas sobre notas-chave, consulte [Ferramentas de notas-chave](#) na página 3570.

## Seleção de um campo de nota-chave

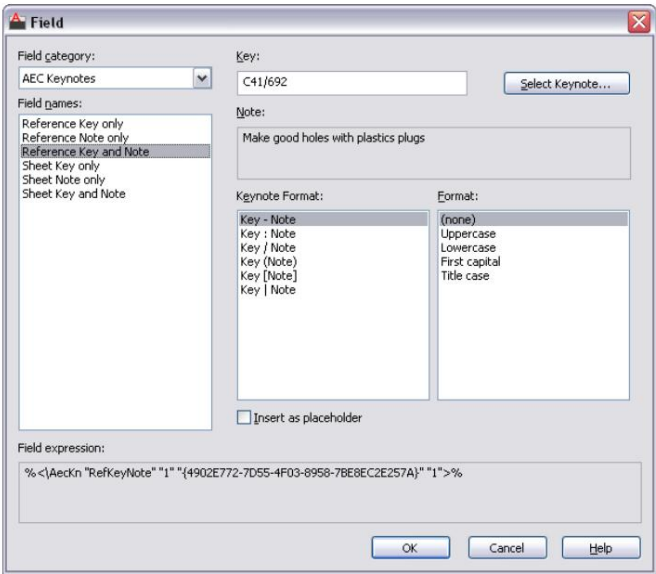
Use este procedimento para selecionar um campo de nota-chave em um desenho.

**1** Abra a caixa de diálogo Campo a partir de um dos seguintes componentes: **Em seguida...**

**Se você quiser...**

|                                                                                 |                                                                                                           |
|---------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| inserir um campo de nota-chave em um elemento de texto                          | consulte <a href="#">Inserindo campos em elementos de texto do AutoCAD</a> na página 3459.                |
| inserir um campo de nota-chave em um elemento de texto multilinha (mtext) mento | consulte <a href="#">Inserindo campos no texto multilinha do AutoCAD</a> na página 3460.                  |
| inserir um campo de nota-chave em uma célula de tabela do AutoCAD               | consulte <a href="#">Inserindo campos nas células da tabela do AutoCAD</a> na página 3463.                |
| inserir um campo de nota-chave em uma definição de atributo                     | consulte <a href="#">Inserindo campos em atributos do AutoCAD</a> na página 3461.                         |
| inserir um campo de nota-chave em uma definição de conjunto de propriedades     | consulte <a href="#">Inserindo campos em definições de conjunto de propriedades</a> na página 3453.       |
| inserir um campo de nota-chave em uma propriedade de objeto                     | consulte <a href="#">Inserindo espaços reservados de campo nas propriedades do objeto</a> na página 3456. |
| inserir um campo de nota-chave em um estilo de objeto                           | consulte <a href="#">Adicionando campos às propriedades de estilo de objeto</a> na página 3458.           |

**2** Em Categoria do campo, selecione AEC Keynotes.



Em Nomes de campo, todos os campos relacionados à nota-chave são exibidos.

- 3 Em Nomes de campo, selecione o tipo de campo de nota-chave que deseja inserir.
- 4 Clique em Selecionar nota-chave para selecionar uma nota-chave de um banco de dados.
- 5 Se desejar inserir notas-chave pré-especificadas ou solicitar a seleção manual de notas-chave quando a nota-chave for inserida, selecione Inserir como espaço reservado.
- 6 Se você selecionou Chave de referência e nota ou Chave de folha e nota, selecione um formato de nota chave.
- 7 Em Formato, selecione um formato de texto para o campo de nota-chave.
- 8 Clique em OK.

**Campos do banco de dados**

Os campos de banco de dados permitem que o usuário insira uma célula formatada de um banco de dados em um desenho. Um campo de banco de dados consiste em um único campo de uma consulta ou tabela em um banco de dados. Isso permite que os usuários trabalhem com dados em um ambiente de banco de dados completo, criando relatórios, consultas, links para outros bancos de dados e vinculando esses dados a qualquer desenho.

### **Tipos de dados suportados**

Os seguintes tipos de dados são suportados nos campos do banco de dados do AutoCAD Architecture:

• Texto

• Memorando

• Data/Hora

• Número inteiro

• Real

• Booleano

Todos os outros tipos de dados são ignorados e não serão exibidos no desenho.

### **Provedores de banco de dados e fontes de dados compatíveis**

Os seguintes provedores de banco de dados são suportados no AutoCAD Architecture:

• Provedor OLE DB Microsoft Jet 4.0 (Acesso)

• Microsoft OLE DB Provider para drivers ODBC

Esses provedores de banco de dados permitem vincular às seguintes fontes de dados:

• Banco de dados do Microsoft Access (MDB)

• Arquivo do Microsoft Excel (XLS)

• Arquivo Microsoft Text (TXT, CSV)

Os campos de banco de dados oferecem suporte a bancos de dados seguros na medida em que o recurso Microsoft Data Link os suporta. Eles podem precisar criptografar as informações de conexão para evitar que usuários errados obtenham inadvertidamente conhecimento das senhas.

Os campos do banco de dados suportam acesso multiusuário.

### **Criando um link de banco de dados para uma fonte de dados de 64 bits**

Se você estiver usando um computador com arquitetura de 64 bits, poderá criar um link para uma fonte de banco de dados usando o modelo de 64 bits. Você também pode vincular a qualquer fonte de dados herdada de 32 bits.

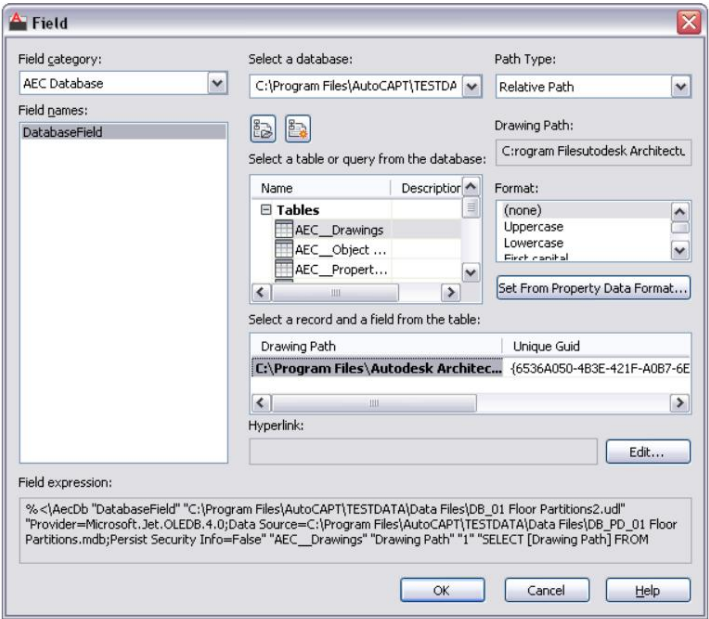
Selecionando um campo de banco de dados

Use este procedimento para selecionar um campo de banco de dados para inserir em um desenho.

1 Abra a caixa de diálogo Campo a partir de um dos seguintes componentes:

| Se você quiser...                                                               | Então...                                                                                                  |
|---------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| inserir um campo de banco de dados em um elemento de texto                      | consulte <a href="#">Inserindo campos em elementos de texto do AutoCAD</a> na página 3459.                |
| inserir um campo de banco de dados em um elemento de texto multilinha (mtext)   | consulte <a href="#">Inserindo campos no texto multilinha do AutoCAD</a> na página 3460.                  |
| inserir um campo de banco de dados em uma célula de tabela do AutoCAD           | consulte <a href="#">Inserindo campos nas células da tabela do AutoCAD</a> na página 3463.                |
| inserir um campo de banco de dados em uma definição de atributo                 | consulte <a href="#">Inserindo campos em atributos do AutoCAD</a> na página 3461.                         |
| inserir um campo de banco de dados em uma definição de conjunto de propriedades | consulte <a href="#">Inserindo campos em definições de conjunto de propriedades</a> na página 3453.       |
| inserir um campo de banco de dados em uma propriedade de objeto                 | consulte <a href="#">Inserindo espaços reservados de campo nas propriedades do objeto</a> na página 3456. |
| inserir um campo de banco de dados em um estilo de objeto                       | consulte <a href="#">Adicionando campos às propriedades de estilo de objeto</a> na página 3458.           |

2 Em Categoria do campo, selecione Banco de dados AEC.

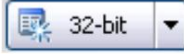


3 Em Nomes de campo, selecione DatabaseField.

4 Para selecionar um arquivo de link de banco de dados (UDL) existente, clique em .

Na caixa de diálogo Selecionar vínculo de dados, procure o arquivo UDL necessário.

5 Para criar um novo arquivo de link de banco de dados (UDL), clique em um dos seguintes botões:

| Botão                                                                               | Descrição                                                                                                                       |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | Use este botão se desejar criar um novo link UDL em um computador de 32 bits.                                                   |
|  | Use este botão se estiver trabalhando em um computador de 64 bits, mas deseja criar um link para uma fonte de dados de 32 bits. |
|  | Use este botão se estiver trabalhando em um computador de 64 bits e quiser criar um link para uma fonte de dados de 64 bits.    |

Para obter mais informações, consulte [Criando um link de dados para uma fonte ODBC](#) na página 3481.

6 Em Tipo de caminho, especifique se deseja um caminho completo para o banco de dados ou um caminho relativo.

7 Em Selecione uma tabela ou consulta do banco de dados, selecione uma tabela ou consulta.

ÿ Para selecionar uma tabela de banco de dados, expanda Tabelas e clique no entrada na tabela desejada.

ÿ Para selecionar uma consulta de banco de dados, expanda Consultas e clique no consulta desejada.

8 Em Selecionar um registro e um campo da tabela, selecione o banco de dados campo que deseja inserir no desenho.

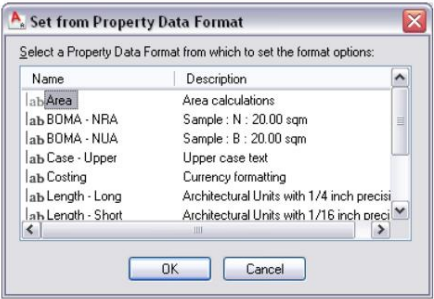
**OBSERVAÇÃO** Você pode visualizar o valor do campo do banco de dados no campo de texto estático no canto superior direito da caixa de diálogo Campo. Você pode visualizar a expressão de campo em Expressão de campo na parte inferior da caixa de diálogo.

**Formatando o campo ou consulta**

9 Em Formato, selecione um formato de texto.

Se você selecionou um campo ou consulta que não recupera uma string de texto, pode formatar o valor com um formato de dados de propriedade existente.

10 Clique em Definir a partir do formato de dados de propriedade.



11 Selecione um formato de dados de propriedade e clique em OK.

As configurações do formato de dados de propriedade selecionado são copiadas para os códigos de formato no campo.

12 Clique em OK para inserir o campo do banco de dados no desenho.

## Criando um link de dados para uma fonte ODBC

Você pode vincular dados de várias fontes de dados a um desenho do AutoCAD Architecture. Você pode usar os seguintes provedores de banco de dados para vincular aos dados fontes:

- Provedor OLE DB Microsoft Jet 4.0 (Acesso)
- Microsoft OLE DB Provider para drivers ODBC

Esses provedores de banco de dados permitem vincular às seguintes fontes de dados:

- Banco de dados do Microsoft Access (MDB)
- Arquivo do Microsoft Excel (XLS)
- Arquivo Microsoft Text (TXT, CSV)

**NOTA** As instruções abaixo descrevem o processo de criação de um link para uma fonte de dados a partir de um arquivo do Microsoft Excel. Da mesma forma, pode criar links de dados para bancos de dados do Microsoft Access, arquivos de texto ASCII simples e arquivos separados por vírgulas.

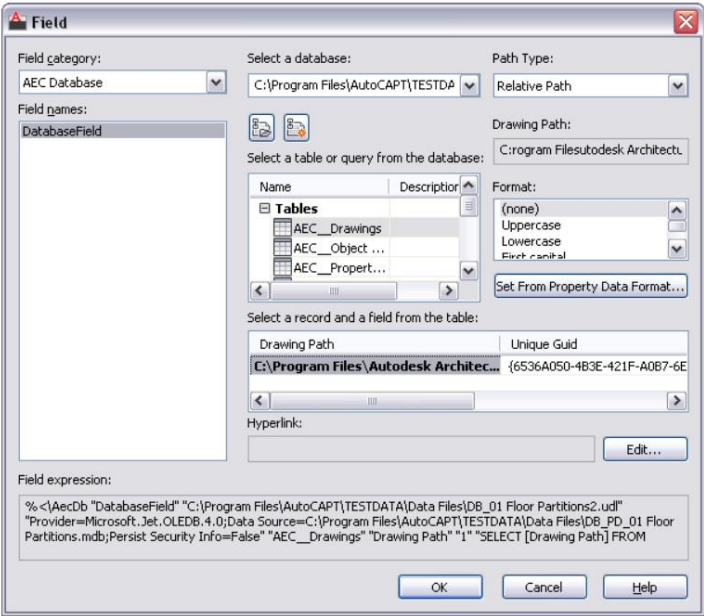
1 Abra a caixa de diálogo Campo a partir de um dos seguintes componentes: **Em**

| Se você quiser...                                                               | seguida...                                                                                                |
|---------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| inserir um campo de banco de dados em um elemento de texto                      | consulte <a href="#">Inserindo campos em elementos de texto do AutoCAD</a> na página 3459.                |
| inserir um campo de banco de dados em um elemento de texto multilinha (mtext)   | consulte <a href="#">Inserindo campos no texto multilinha do AutoCAD</a> na página 3460.                  |
| inserir um campo de banco de dados em uma célula de tabela do AutoCAD           | consulte <a href="#">Inserindo campos nas células da tabela do AutoCAD</a> na página 3463.                |
| inserir um campo de banco de dados em uma definição de atributo                 | consulte <a href="#">Inserindo campos em atributos do AutoCAD</a> na página 3461.                         |
| inserir um campo de banco de dados em uma definição de conjunto de propriedades | consulte <a href="#">Inserindo campos em definições de conjunto de propriedades</a> na página 3453.       |
| inserir um campo de banco de dados em uma propriedade de objeto                 | consulte <a href="#">Inserindo espaços reservados de campo nas propriedades do objeto</a> na página 3456. |



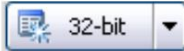
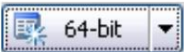
| Se você quiser...                                         | Então...                                                                                        |
|-----------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|
| inserir um campo de banco de dados em um estilo de objeto | consulte <a href="#">Adicionando campos às propriedades de estilo de objeto</a> na página 3458. |

2 Em Categoria do campo, selecione Banco de dados AEC.

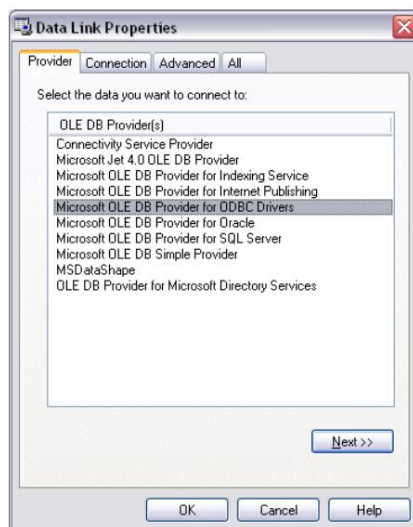


3 Em Nomes de campo, selecione DatabaseField.

4 Clique em um dos seguintes botões:

| Botão                                                                               | Descrição                                                                                                                       |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | Use este botão se desejar criar um novo link UDL em um computador de 32 bits.                                                   |
|  | Use este botão se estiver trabalhando em um computador de 64 bits, mas deseja criar um link para uma fonte de dados de 32 bits. |
|  | Use este botão se estiver trabalhando em um computador de 64 bits e quiser criar um link para uma fonte de dados de 64 bits.    |

5 Clique na guia Provedor.



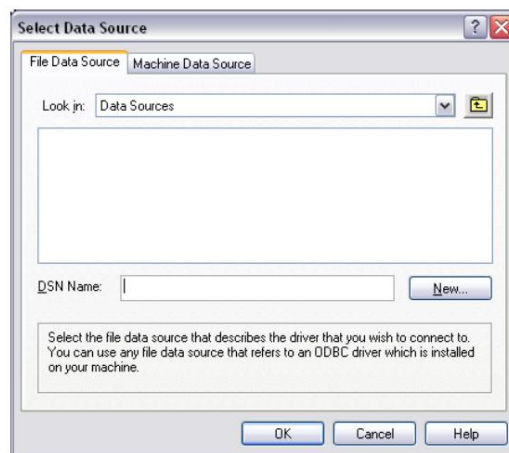
#### Criando um link de dados para um arquivo do Microsoft Excel

6 Selecione Microsoft OLE DB Provider for ODBC Drivers e clique em Próximo.

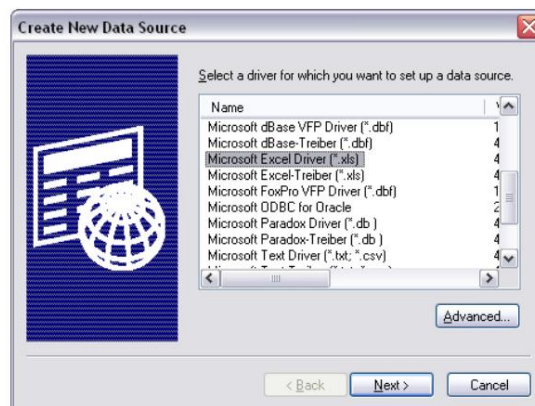
7 Na guia Conexão, clique em Usar string de conexão.



8 Clique em Construir.



9 Clique em Novo para criar um novo arquivo DSN.



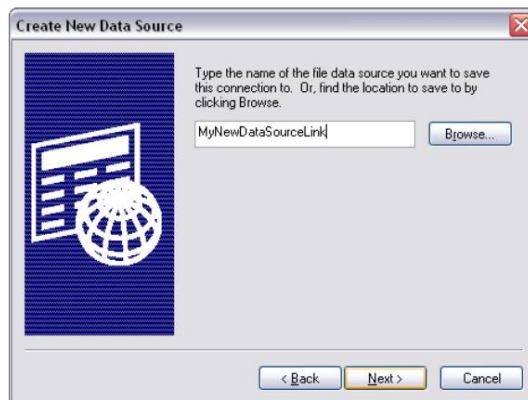
10 Na caixa de diálogo Criar nova fonte de dados, selecione o Microsoft Excel Driver (\*.xls).

---

**NOTA** Os outros drivers suportados aqui são Microsoft Access Driver (\*.mdb) e Microsoft Text Driver (\*.txt, \*.csv). Você pode usá-los para criar um link para um banco de dados do Access, um arquivo de texto ASCII simples ou um arquivo separado por vírgulas.

---

11 Clique em Avançar.



12 Digite um nome para o novo arquivo DSN e clique em Avançar.

13 Confirme se as configurações da fonte de dados estão corretas e clique em Concluir.

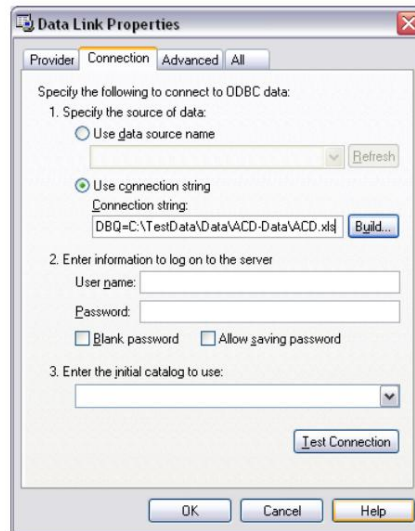


14 Na caixa de diálogo ODBC Microsoft Excel Setup, selecione a versão do Microsoft Excel que o arquivo DSN deve suportar.

15 Clique em Selecionar pasta de trabalho.



- 16** Selecione um arquivo XLS que deve ser usado como fonte de dados e clique em OK três vezes até voltar à guia Conexão da caixa de diálogo Propriedades do vínculo de dados.



O arquivo do Microsoft Excel que você selecionou como fonte de dados é exibido em String de conexão.

- 17** Para verificar se a conexão com a fonte de dados está funcionando corretamente, clique em Test Connection.
- 18** Digite um nome de usuário e, opcionalmente, uma senha para o banco de dados conexão.
- 19** Em Digite o catálogo inicial a ser usado, selecione o arquivo Excel na lista suspensa.
- 20** Opcionalmente, você pode clicar na guia Avançado para definir as configurações de rede e permissão.
- 21** Se você selecionou uma fonte de dados em um servidor de rede, pode definir as configurações de rede.
- 22** Defina as permissões de acesso para a fonte de dados.
- 23** Opcionalmente, você pode clicar na guia Todos para visualizar e editar as propriedades de inicialização OLE DB disponíveis para o provedor OLE DB selecionado.
- 24** Clique em OK.
- 25** Na caixa de diálogo Campo, o arquivo Excel selecionado é exibido como o fonte de dados.

Você pode selecionar tabelas de dados e entradas conforme descrito em [Selecionando um campo de banco de dados](#) na página 3478.



## Componentes de detalhe

# 46

O AutoCAD Architecture usa um sistema baseado em ferramentas para gerenciar os componentes que compõem os desenhos detalhados. Além da ampla seleção de ferramentas de inserção de componentes de detalhes pré-configuradas fornecidas nas paletas de ferramentas de amostra e no Catálogo de paletas de amostras, um extenso banco de dados de componentes pode ser acessado por meio do Gerenciador de componentes de detalhes. Esses componentes podem ser inseridos diretamente em um desenho ou arrastados e soltos nas paletas de ferramentas.

Todas as ferramentas podem ser personalizadas e estão totalmente integradas com o recurso de keynoting. Você também pode usar seus próprios bancos de dados.

## Compreendendo os componentes de detalhe

Os componentes de detalhe representam materiais e produtos de construção específicos e são compostos de entidades de linha de trabalho bidimensionais (2D) simples, como linhas, polilinhas, arcos, círculos e hachuras. Na maioria dos casos, o componente de detalhe é uma coleção dessas entidades agrupadas como um bloco, que pode ser facilmente copiado ou movido como uma única entidade. A seguir estão exemplos de componentes de detalhe que são inseridos como blocos:

• Cabeças de parafuso

• Pregos de comprimento fixo

• Vistas de seção de vigas e colunas

• A maioria das vistas de seção de membros de estrutura

• Unidades como CMUs, tijolos e pavimentadoras

• Conectores

• Materiais com visualizações geradas a partir de parâmetros inter-relacionados; por exemplo, treliças, concreto pré-moldado e estruturas metálicas ocas



Outros componentes de detalhe são inseridos como entidades de linha de trabalho soltas se representarem material de comprimento variável, forma amorfa ou algo que provavelmente seria cortado ou modificado de outra forma no campo. Este é o caso de vistas que mostram o comprimento de um material, como membros de estrutura, material de revestimento ou fixadores, para os quais o banco de dados de componentes de detalhe não inclui uma tabela de comprimento fixo.

Os componentes de detalhe são inseridos nos desenhos parametricamente, usando uma ferramenta que solicita as informações necessárias para executar a rotina de desenho associada a um determinado componente. Uma vez inseridos em um desenho, os componentes são em grande parte estáticos: embora possam ser redimensionados ou reposicionados usando as configurações da paleta Propriedades, eles não têm inteligência de objeto que permite modificações de parâmetros na medida em que os objetos arquitetônicos o fazem.

Você pode, no entanto, executar várias operações de edição em componentes de detalhe usando as ferramentas disponíveis na faixa de opções e no menu de contexto.

O Detail Component Manager fornece um local centralizado para armazenar e acessar componentes de detalhes. Seu mecanismo de filtro permite localizar rapidamente um determinado componente em um banco de dados. Você pode inserir o componente diretamente em um desenho ou, se for usá-lo com frequência, pode arrastá-lo e soltá-lo em uma paleta de ferramentas para um acesso ainda mais conveniente.

Muitos componentes de detalhe também estão disponíveis como ferramentas nas paletas de ferramentas de detalhamento padrão, que podem ser transferidas para a área de trabalho do Catálogo de paletas de amostra. Você também pode criar uma ferramenta arrastando um componente de detalhe de um desenho e soltando-o em uma paleta de ferramentas. Como as ferramentas de componentes de detalhes podem ser movidas entre paletas de ferramentas e catálogos de ferramentas, ou copiadas pela Internet usando a funcionalidade i-drop®, elas são facilmente compartilhadas pelos membros da equipe do projeto. As ferramentas podem ser modificadas usando a planilha Propriedades da ferramenta associada. Você também pode aplicar as propriedades da ferramenta do componente de detalhe a qualquer trabalho de linha em um desenho para que possa ser referenciado de acordo com o sistema organizacional que você está usando.

Além do banco de dados fornecido com o software (baseado no CSI MasterFormat™ 2004), você pode adicionar e acessar seus próprios bancos de dados de componentes de detalhes conforme necessário (consulte [Configuração da disponibilidade do banco de dados de componentes de detalhes](#) na página 3545). O Detail Component Manager inclui um assistente que permite que usuários avançados definam as rotinas de desenho e outros parâmetros necessários para adicionar novas tabelas de componentes a um banco de dados.

## Inserindo Componentes de Detalhe

Todos os componentes de detalhe são inseridos nos desenhos usando a mesma ferramenta básica, que executa a rotina de inserção associada a um componente selecionado.

Cada ferramenta de componente de detalhe fornecida nas paletas de ferramentas de amostra representa uma configuração diferente da ferramenta básica. Você pode ativar a ferramenta de inserção de componente de detalhe de cinco maneiras diferentes:

• Selecione um componente no Gerenciador de componentes de detalhes e clique em Inserir componente (ou clique duas vezes no componente).

• Clique em um ícone de ferramenta de componente de detalhe em uma paleta de ferramentas.

• Arraste e solte uma ferramenta de componente de detalhe de um catálogo de ferramentas do navegador de conteúdo diretamente em um desenho.

• Selecione um componente em um desenho, clique com o botão direito do mouse e clique em Adicionar selecionado. Isso executa novamente a ferramenta com as mesmas configurações de propriedade usadas para inserir o componente existente, para que você possa inserir rapidamente cópias adicionais do mesmo componente.

• Selecione um componente em um desenho, clique com o botão direito do mouse e clique em Substituir selecionado. Isso apaga o componente selecionado e executa novamente a ferramenta com as mesmas configurações de propriedade usadas para inserir o componente apagado; no entanto, você pode modificar a ferramenta para inserir um componente diferente alterando as propriedades do componente (Categoria, Tipo, Descrição ou Exibição) na paleta Propriedades.

Uma vez acionada a ferramenta, o procedimento de inserção do componente de detalhe varia de acordo com o tipo de material ou produto que o componente representa e a direção de visualização. Alguns componentes estão disponíveis apenas em uma direção de visualização. Por exemplo, um componente de aterro, como cascalho, é sempre orientado para uma vista de seção. Por outro lado, um componente de viga de aço está disponível em vista de elevação, vista de corte e vista de planta. As diferentes rotinas de desenho envolvem diferentes solicitações de entrada do usuário. Ao representar um material de comprimento variável com um padrão repetitivo, como uma chapa metálica corrugada, você precisa especificar o ponto inicial e o ponto final. No caso de tijolos, você tem a opção de especificar um número de cursos. Para outros produtos, como parafusos ou porcas, você pode querer virar ou girar o componente para alterar sua orientação. Os procedimentos descritos nas seções a seguir oferecem exemplos de rotinas básicas de inserção e opções para componentes de detalhe.

## Componentes do carimbo

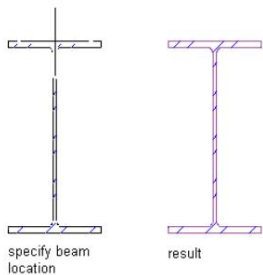
Use este procedimento para inserir componentes de detalhe que podem precisar ser representados várias vezes em uma orientação específica, como pregos ou parafusos. Neste exemplo, a ferramenta para inserir uma viga de aço tem a propriedade Vista definida como Corte.

- 1 Ative a ferramenta de inserção de componente de detalhe para o componente usando qualquer um dos métodos descritos em [Inserção de componentes de detalhe](#) na página 3490.
- 2 Clique em um ponto de inserção na área de desenho para inserir o componente na orientação padrão ou selecione uma das seguintes opções: **Se desejar...**

| Então...                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|-----------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| especificar um ponto base diferente                 | insira <b>b</b> (para Ponto base), selecione o novo ponto base e pressione <i>ENTER</i> para inserir o componente usando o novo ponto base.                                                                                                                                        |
| alterar o ângulo de orientação padrão do componente | insira <b>r</b> (para Girar) e, a seguir, insira o número de graus para girar o componente no sentido anti-horário ou gire manualmente o componente no ângulo desejado e clique para definir a nova orientação. Clique novamente para inserir o componente no ângulo especificado. |
| virar o componente ao longo de seu eixo X           | insira <b>x</b> (para Xflip) e clique para inserir o componente.                                                                                                                                                                                                                   |
| virar o componente ao longo de seu eixo Y           | digite <b>y</b> (para Yflip) e clique para inserir o componente.                                                                                                                                                                                                                   |

- 3 Clique em outro lugar na área de desenho para "carimbar" cópias adicionais do componente, seja na orientação padrão ou conforme especificado na Etapa 2.

Componente de viga de aço inserido na orientação padrão



## Componentes de Matriz Linear

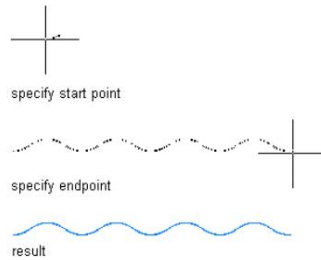
Use este procedimento para inserir componentes de detalhe que consistem em um padrão repetido como uma matriz linear, como telhas ou chapas metálicas corrugadas. Neste exemplo, a ferramenta para inserir chapas metálicas corrugadas tem a propriedade View definida como End, mas os mesmos prompts do usuário são exibidos se a configuração View for Side.

- 1 Ative a ferramenta de inserção de componente de detalhe para o componente usando qualquer um dos métodos descritos em [Inserção de componentes de detalhe](#) na página 3490.
- 2 Clique em um ponto inicial na área de desenho para inserir o componente na orientação padrão ou selecione uma das seguintes opções: **Se desejar...**

Então...

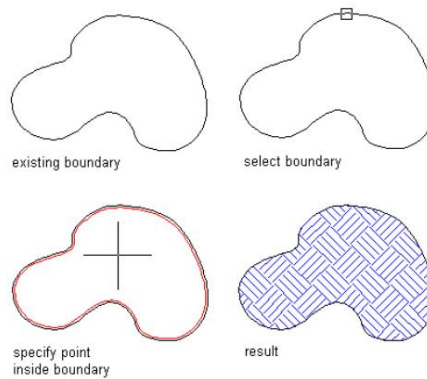
|                                                                                         |                                                                                          |
|-----------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|
| virar o componente ao longo de seu eixo X                                               | digite <b>x</b> (para Xflip) e clique para especificar o ponto inicial do componente.    |
| virar o componente ao longo de seu eixo Y                                               | digite <b>y</b> (para Yflip) e clique para especificar o ponto inicial do componente.    |
| posicione o componente à esquerda do<br>linha de base quando desenhada<br>verticalmente | insira <b>l</b> (para Esquerda) e clique para especificar o ponto inicial do componente. |
| posicione o componente à direita da linha de base quando desenhado<br>verticalmente     | insira <b>r</b> (para Direita) e clique para especificar o ponto inicial do componente.  |
| centrar o componente na linha de base quando desenhado em qualquer direção              | insira <b>c</b> (para Centro) e clique para especificar o ponto inicial do componente.   |

- 3 Clique na extremidade desejada para inserir o componente.

**Chapa de metal corrugada em vista final****Componentes de preenchimento**

Use este procedimento para inserir componentes de detalhe de aterro, como cascalho ou solo, que são posicionados dentro de um limite fornecido por linhas de trabalho existentes ou um objeto existente. Neste exemplo, a ferramenta de inserção de Solo Não Perturbado tem a propriedade Vista definida como Corte, que é a única vista disponível para este tipo de componente.

- 1 Ative a ferramenta de inserção de componente de detalhe para o componente usando qualquer um dos métodos descritos em [Inserção de componentes de detalhe](#) na página 3490.
- 2 Selecione o objeto que deseja que seja o limite do preenchimento.
- 3 Clique dentro do limite do objeto selecionado para inserir o componente de preenchimento.

**Componente de preenchimento inserido dentro do limite da polilinha**

## Componentes de Bookends

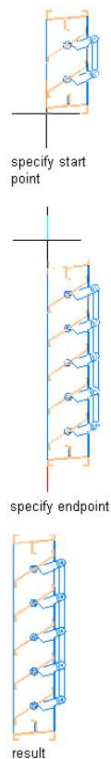
Use este procedimento para inserir componentes de detalhe, como venezianas e aberturas de ventilação, que consistem em um padrão repetido como uma matriz linear, mas limitado por itens exclusivos em cada extremidade. Neste exemplo, a ferramenta de inserção de persianas tem a propriedade Vista definida como Corte, que é a única vista disponível para este tipo de componente.

- 1 Ative a ferramenta de inserção de componente de detalhe para um determinado componente.
- 2 Clique em um ponto inicial na área de desenho para inserir o componente na orientação padrão ou selecione uma das seguintes opções: **Se desejar... Então...**

|                                           |                                                                                |
|-------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|
| virar o componente ao longo de seu eixo X | digite x (para Xflip) e clique para especificar o ponto inicial do componente. |
| virar o componente ao longo de seu eixo Y | digite y (para Yflip) e clique para especificar o ponto inicial do componente. |

- 3 Especifique o ponto final desejado para inserir o componente.

### Componente Bookends inserido na vista de corte



## Componentes de Matriz Linear Contável

Use este procedimento para inserir componentes de detalhe que precisam ser representados várias vezes em uma matriz linear, como tijolos. Neste exemplo, a ferramenta de inserção de tijolos tem a propriedade Vista definida como Corte. Os mesmos prompts são exibidos se a configuração de Visualização for Planta. Se a configuração for Elevação, serão usados os prompts descritos em [Componentes do carimbo](#) na página 3491. Se a configuração for Elevação (Padrão), os prompts descritos em [Componentes de preenchimento](#) na página 3494 serão usados.

- 1 Ative a ferramenta de inserção de componente de detalhe para o componente usando qualquer um dos métodos descritos em [Inserção de componentes de detalhe](#) na página 3490.
- 2 Clique em um ponto de inserção na área de desenho.

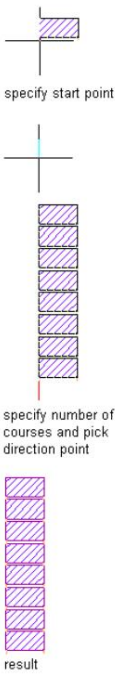
3 Oriente a imagem do componente e clique para inseri-la ou selecione uma das seguintes

opções: **Se desejar... Então...**

|                                             |                                                                                                                                                                                               |
|---------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| virar o componente ao longo de seu eixo X   | digite x (para Xflip) e clique para especificar o ponto de inserção do componente.                                                                                                            |
| virar o componente ao longo de seu eixo Y   | insira y (para Yflip) e clique para especificar o ponto de inserção do componente.                                                                                                            |
| inserir um número específico de componentes | insira c (para Contagem), insira o número de unidades a serem inseridas e clique para especificar o ponto inicial da matriz. Observe que as opções x e y ainda estão disponíveis neste ponto. |

4 Oriente o componente ou a matriz de componentes e clique em para completar a inserção.

Curso de tijolos inseridos na vista de seção





### Componentes de superfície

Use este procedimento para inserir componentes de detalhe retangulares de uma profundidade específica que tenham uma hachura, como fiadas de base. Neste exemplo, a ferramenta de inserção da fiada base tem a propriedade Vista definida como Corte, que é a única vista disponível para este tipo de componente.

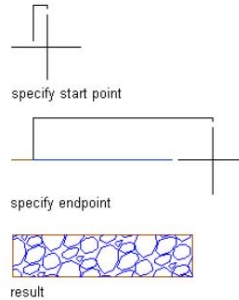
- 1 Ative a ferramenta de inserção de componente de detalhe para o componente usando qualquer um dos métodos descritos em [Inserção de componentes de detalhe](#) na página 3490.
- 2 Especifique um ponto inicial na área de desenho para inserir o componente na orientação padrão ou selecione uma das seguintes opções: **Se desejar...**

**Então...**

|                                                                                         |                                                                                          |
|-----------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|
| virar o componente ao longo de seu eixo X                                               | digite <b>x</b> (para Xflip) e clique para especificar o ponto inicial do componente.    |
| virar o componente ao longo de seu eixo Y                                               | digite <b>y</b> (para Yflip) e clique para especificar o ponto inicial do componente.    |
| posicione o componente à esquerda do<br>linha de base quando desenhada<br>verticalmente | insira <b>l</b> (para Esquerda) e clique para especificar o ponto inicial do componente. |
| posicione o componente à direita da linha de base quando desenhado<br>verticalmente     | insira <b>r</b> (para Direita) e clique para especificar o ponto inicial do componente.  |
| centrar o componente na linha de base quando desenhado em qualquer direção              | insira <b>c</b> (para Centro) e clique para especificar o ponto inicial do componente.   |

- 3 Clique na extremidade desejada para inserir o componente.

#### Curso base inserido na vista de seção

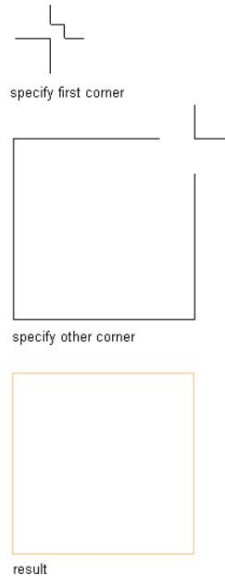


### Componentes de superfície dimensionados dinamicamente

Use este procedimento para inserir componentes de detalhe retangular, como vigas de concreto ou lajes com deck de metal, para os quais você determina as dimensões. Neste exemplo, a ferramenta para inserir uma laje de concreto com deck metálico tem a propriedade View definida como Plan. Se a configuração for Seção ou Elevação, os prompts descritos em [Componentes de matriz linear](#) na página 3493 serão usados.

- 1 Ative a ferramenta de inserção de componente de detalhe para o componente usando qualquer um dos métodos descritos em [Inserção de componentes de detalhe](#) na página 3490.
- 2 Especifique o primeiro canto do retângulo.
- 3 Especifique o canto oposto para inserir o componente.

#### Laje de concreto em vista de planta



### Componentes do Parafuso

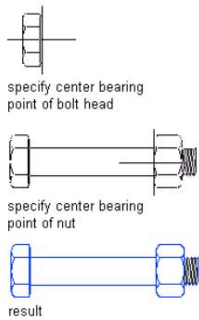
Use este procedimento para inserir componentes de parafuso quando precisar especificar a distância entre a cabeça do parafuso e a porca. Neste exemplo, a ferramenta para inserir o parafuso tem a propriedade View definida como Side. Se a configuração for Cabeçote ou Porca, você não será solicitado a executar as duas primeiras etapas.

- 1 Ative a ferramenta de inserção de componente de detalhe para o componente usando qualquer um dos métodos descritos em [Inserção de componentes de detalhe](#) na página 3490.
- 2 Especifique o ponto de apoio central para a cabeça do parafuso.
- 3 Oriente a imagem do componente e, a seguir, especifique o ponto de orientação central da porca para inserir o componente.

4 Se desejar, você pode “carimbar” componentes adicionais no desenho na mesma orientação ou pode alterar a orientação para inserções subsequentes: **Se desejar...**

| Então...                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|----------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| especificar um ponto base diferente                | insira <b>b</b> (para Ponto base), selecione o novo ponto base e pressione <i>ENTER</i> para inserir o componente usando o novo ponto base.                                                                                                                                        |
| altere o ângulo de orientação padrão do componente | insira <b>r</b> (para Girar) e, a seguir, insira o número de graus para girar o componente no sentido anti-horário ou gire manualmente o componente no ângulo desejado e clique para definir a nova orientação. Clique novamente para inserir o componente no ângulo especificado. |
| virar o componente ao longo de seu eixo X          | insira <b>x</b> (para Xflip) e clique para inserir o componente.                                                                                                                                                                                                                   |
| virar o componente ao longo de seu eixo Y          | insira <b>y</b> (para Yflip) e clique para inserir o componente.                                                                                                                                                                                                                   |

**Parafuso inserido na vista lateral**



**Editando componentes de detalhe em um desenho**

Uma vez que um componente de detalhe tenha sido inserido em um desenho, você pode editar o componente usando as ferramentas encontradas no painel Modificar da guia Início ou a opção Ferramentas de modificação AEC no menu de contexto do componente de detalhe. (Para obter instruções detalhadas sobre como usar essas ferramentas, consulte [Ferramentas de desenho detalhado](#) na página

2793.) O uso dessas ferramentas em componentes de detalhe baseados em bloco cria definições de bloco exclusivas para inserções editadas, para que as edições não afetem as inserções do mesmo bloco em outros locais. No entanto, se você usar a opção do menu de contexto Editar bloco no local para editar uma definição de bloco usada em vários locais, poderá usar a opção Copiar definição e atribuição de bloco (também no menu de contexto) para criar uma definição de bloco exclusiva para o bloco inserir que deseja editar.

Você pode visualizar e modificar certas propriedades de um componente de detalhe clicando em



Guia Home ã painel Build ã menu suspenso Tools ã Properties . As ilustrações a seguir mostram exemplos das guias Design e Extended Data da paleta Properties para um componente de detalhe. Você pode modificar muitas das configurações na guia Design inserindo texto ou por meio de uma lista suspensa associada.

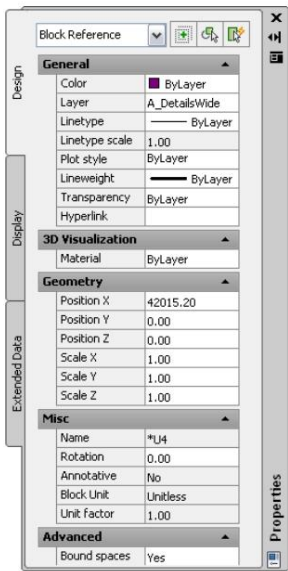
Na guia Dados Estendidos, você pode especificar hiperlinks, inserir notas de texto ou definir referências usando os ícones da planilha em Documentação. Os dados do componente são somente leitura, pois exibem dados ativos do banco de dados de componentes de detalhes.

---

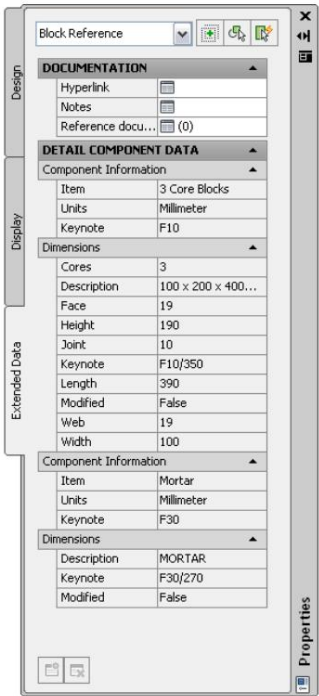
**OBSERVAÇÃO** Quando a opção de menu de contexto Adicionar selecionado ou Substituir selecionado é selecionada, os dados do componente são exibidos na guia Projeto da paleta Propriedades (em vez da guia Dados estendidos) e podem ser modificados. Para obter mais informações sobre essas duas opções, consulte [Inserindo componentes de detalhe](#) na página 3490.

---

A imagem a seguir mostra a guia Projeto da paleta Propriedades para um bloco de detalhe de unidade de alvenaria de concreto.



A imagem a seguir mostra a guia Dados Estendidos da paleta Propriedades para um bloco de detalhe de unidade de alvenaria de concreto.



### Usando ferramentas de componente de detalhe

Assim como outras ferramentas do AutoCAD Architecture, as ferramentas para inserir componentes de detalhe oferecem grande flexibilidade nas formas de criá-los, personalizá-los, armazená-los e aplicá-los. Esta seção inclui tópicos relacionados à configuração e gerenciamento dessas ferramentas. Para obter descrições das várias maneiras de inserir componentes de detalhe usando essas ferramentas, consulte [Inserir componentes de detalhe](#) na página 3490.

### Adicionando ferramentas de componente de detalhe a uma paleta de ferramentas

As ferramentas para inserir componentes de detalhes específicos podem ser adicionadas a uma paleta de ferramentas a partir de três fontes principais: o Gerenciador de componentes de detalhes, o Navegador de conteúdo e linhas de trabalho em um desenho.

Criando ferramentas a partir do Gerenciador de componentes de detalhes

Use este procedimento para arrastar e soltar um componente de detalhe selecionado do Gerenciador de componentes de detalhe para uma paleta de ferramentas na área de trabalho, instanciando assim a ferramenta de inserção de componente de detalhe básico para esse componente).

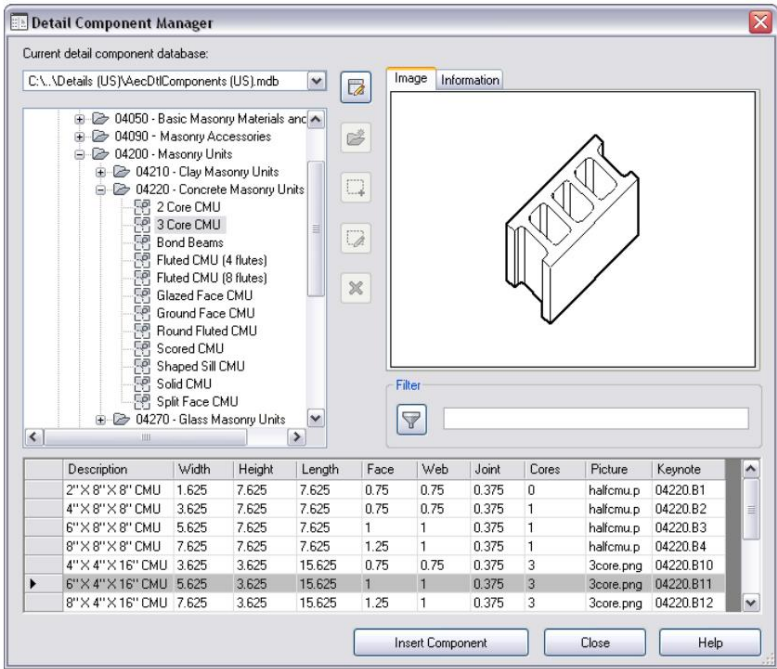
- 1 Abra a paleta de ferramentas à qual deseja adicionar uma ferramenta de componente de detalhe.

- 2 Clique na guia Home y painel Details y Detail Components .



**OBSERVAÇÃO** Alternativamente, você pode clicar com o botão direito do mouse em qualquer ferramenta de componente de detalhe e clicar em Gerenciador de componentes de detalhe.

O Gerenciador de Componentes de Detalhes



- 3 Navegue pela exibição em árvore ou use o mecanismo de filtro para exibir o componente de detalhe desejado na tabela na parte inferior da caixa de diálogo. (Para visualizar todo o conteúdo de grandes tabelas de componentes, você pode usar a barra de rolagem vertical à direita da tabela.)



- 4 Clique na coluna seletora à esquerda da linha da tabela desejada e arraste o componente selecionado para a paleta de ferramentas.

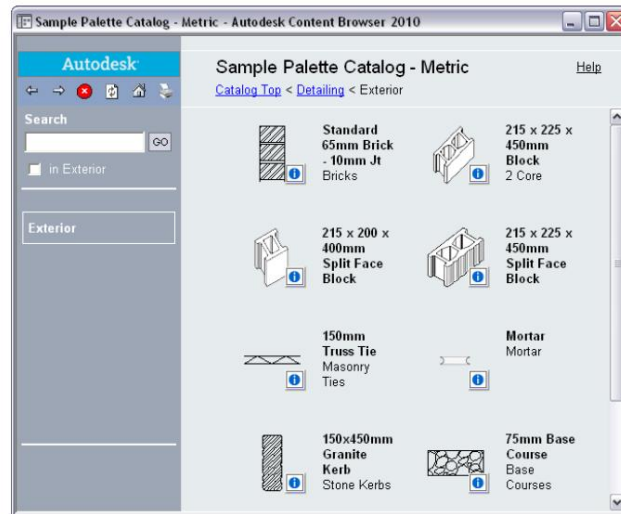
Agora você pode usar a ferramenta para inserir o componente em um desenho.

Para obter mais informações, consulte [Inserindo componentes de detalhe](#) na página 3490.

## Copiando ferramentas do navegador de conteúdo

Use este procedimento para copiar uma ferramenta de inserção de componente de detalhe ou uma paleta de ferramentas do Catálogo de Paletas de Amostras no Navegador de Conteúdo para suas paletas de ferramentas definidas na área de trabalho. A maioria dessas paletas também está incluída no conjunto de paletas de ferramentas de amostra disponível na área de trabalho, mas esse catálogo no Navegador de conteúdo serve como um repositório de ferramentas de backup e uma fonte de ferramentas que você pode personalizar sem alterar as ferramentas que já estão em uma paleta da área de trabalho. Geralmente, essas ferramentas são predefinidas para inserir um determinado tipo e tamanho de componente, mas uma vez que estão em uma paleta na área de trabalho, elas podem ser personalizadas para inserir um tamanho diferente de componente ou até mesmo um componente em uma categoria diferente. Para obter mais informações, consulte [Modificando ferramentas de componentes de detalhe](#) na página 3507. O mesmo procedimento básico pode ser usado para copiar ferramentas ou paletas de catálogos que você cria para armazenar ferramentas pré-configuradas e agrupadas para projetos específicos.

**Navegador de conteúdo mostrando paletas de detalhes no Catálogo de paletas de amostra**



- 1 Confirme se o conjunto de paletas de ferramentas está aberto na área de trabalho. Se você deseja copiar uma ferramenta específica para uma paleta específica, certifique-se de que a paleta esteja aberta.
  - 2 Clique na guia Home e o painel Build e o menu suspenso Tools e Content Navegador 
  - 3 Clique duas vezes em Sample Palette Catalog em sua biblioteca de catálogos.
  - 4 Clique duas vezes na pasta *Detalhamento*.
  - 5 Clique no ícone i-drop® da paleta (ou clique duas vezes na paleta e clique no ícone i-drop de uma ferramenta nessa paleta) e arraste a paleta ou ferramenta para a paleta aberta na área de trabalho.
- Se você estiver copiando uma paleta inteira do Navegador de conteúdo, uma nova paleta será adicionada ao conjunto.

## Criando ferramentas a partir do trabalho de linha em um desenho

Você pode criar uma ferramenta de inserção de componente de detalhe a partir do trabalho de linha em um desenho simplesmente arrastando e soltando o trabalho de linha em uma paleta de ferramentas. A linha de trabalho pode ser um detalhe que você desenhou usando comandos bidimensionais (2D) do AutoCAD ou pode ser um componente de detalhe inserido de uma ferramenta ou do Gerenciador de componentes de detalhe. Depois de adicionada à paleta de ferramentas, a nova ferramenta pode ser renomeada ou modificada de outra forma por meio de sua planilha Propriedades da ferramenta. Para obter mais informações, consulte [Modificando ferramentas de componentes de detalhe](#) na página 3507.

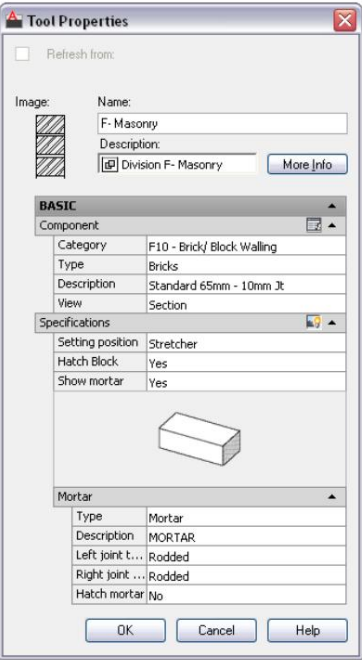
## Modificando ferramentas de componentes de detalhes

As ferramentas do componente de detalhe em uma paleta de ferramentas na área de trabalho podem ser modificadas por meio da planilha Propriedades da ferramenta. Você acessa a planilha Propriedades da ferramenta clicando com o botão direito do mouse na ferramenta e clicando em Propriedades. Para modificar uma ferramenta em um catálogo no Navegador de conteúdo, você deve primeiro copiar a ferramenta para uma paleta na área de trabalho.

A aparência da planilha Propriedades da ferramenta varia dependendo do tipo de componente e da configuração atual das configurações de propriedade. As ilustrações a seguir mostram duas configurações da planilha Propriedades da ferramenta para a ferramenta 04 - Alvenaria incluída na paleta de ferramentas Básica de amostra. A ferramenta está configurada para adicionar tijolo comum de 3/8" em ambos os casos, mas a primeira configuração tem a propriedade Vista definida como Corte, enquanto a segunda tem essa propriedade definida como Elevação (Padrão). Para componentes de detalhe que podem ser orientados de forma diferente em vistas diferentes, a configuração Vista determina a rotina de desenho específica usada para inserir a imagem no desenho. Observe que as diferentes configurações de Visualização

resultam em diferentes ilustrações de orientação na planilha. Observe também que as especificações da argamassa não são aplicáveis para a configuração Elevation (Padrão) e não são exibidas para essa configuração. As propriedades exibidas em Especificações também podem variar dependendo de outras configurações. Por exemplo, se a propriedade Mostrar argamassa for Não quando a configuração Vista for Seção, nenhuma outra propriedade da argamassa será exibida. Para alguns componentes de detalhe, nenhuma especificação se aplica e o cabeçalho não é exibido.

Detalhes das configurações da planilha Propriedades da ferramenta do componente



A tabela a seguir descreve as categorias e configurações da planilha Propriedades da ferramenta que são comuns à maioria das ferramentas de inserção de componentes de detalhe.

| Propriedade/Categoria Nome | Descrição                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|----------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Imagem                     | Exibe a imagem especificada para o componente em sua tabela no banco de dados. Se nenhuma imagem for especificada, a imagem da tabela será exibida. Você pode clicar com o botão direito do mouse na imagem e clicar em Atualizar imagem para recuperar a imagem de estoque da ferramenta no banco de dados ou clicar com o botão direito do mouse e clicar em Especificar imagem para procurar uma imagem diferente. |

| Propriedade/Categoria Nome | Descrição                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|----------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Nome                       | O nome da ferramenta. Este pode ser o nome originalmente atribuído a uma das ferramentas nas paletas de amostra ou, se você copiou a ferramenta do Gerenciador de componentes de detalhe, é o nome especificado na coluna Descrição de sua tabela de tamanho pai. Observe que o nome não é atualizado se você alterar as propriedades Categoria, Tipo ou Tamanho em Componente. No entanto, você pode editar o nome. |
| Descrição                  | Esta é a descrição da ferramenta usada se a ferramenta for publicada em um catálogo. Você pode alterar essa descrição clicando no ícone da planilha para abrir uma caixa de edição Descrição.                                                                                                                                                                                                                        |
| Componente                 | Clicar no ícone da planilha nesta linha acessa o Gerenciador de componentes de detalhes por meio da caixa de diálogo Selecionar componente e permite alterar as configurações para Descrição, Descrição e tipo ou Descrição, tipo e categoria. Observe que, se você alterar a configuração de Categoria, as propriedades Nome, Descrição e Imagem não serão atualizadas automaticamente.                             |
| Categoria                  | Especifica o grupo ou subgrupo que é o pai da tabela que contém o componente especificado pela propriedade Descrição. Se existirem outros grupos ou subgrupos no mesmo nível hierárquico dentro do mesmo grupo pai, eles poderão ser selecionados em uma lista suspensa.                                                                                                                                             |
| Tipo                       | Especifica a tabela que contém o componente específico especificado pela propriedade Description. Uma lista suspensa permite selecionar outras tabelas dentro do mesmo grupo pai ou subgrupo.                                                                                                                                                                                                                        |
| Descrição                  | Especifica um componente específico do Tipo e Categoria especificados. Outros componentes da mesma tabela podem ser selecionados na lista suspensa.                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Visualizar                 | Especifica o tipo de vista para a qual o componente é orientado. Os valores possíveis são Corte, Planta, Elevação e Elevação (Padrão). Para componentes como parafusos, a terminologia específica do componente é usada, como Cabeça, Lateral, Parafuso ou Porca. Uma lista suspensa está presente se mais de uma exibição                                                                                           |

| Propriedade/Categoria Nome | Descrição                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|----------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                            | é aplicável para o componente especificado. Essa configuração determina a rotina de desenho e a linha de comando solicita o processo de inserção. Para obter mais informações, consulte <a href="#">Inserindo componentes de detalhe</a> na página 3490.                                                                                                                                                                                                      |
| Especificações             | <p>Clicar no ícone nesta linha exibe uma imagem representando a orientação na qual o componente de detalhe será inserido (determinado pela propriedade View). Outras propriedades exibidas aqui fornecem os parâmetros de nível superior necessários para inserir o componente com a configuração de exibição especificada.</p> <p>Para componentes com apenas uma configuração de visualização possível, nenhuma propriedade de especificação é exibida.</p> |

Aplicando as propriedades do componente de detalhe ao trabalho de linha

Linhas de trabalho que você desenhou usando comandos bidimensionais (2D) do AutoCAD podem ser anotadas usando uma ferramenta de anotação chave para selecionar uma nota chave do banco de dados. Se você tiver várias ocorrências do trabalho de linha e desejar que elas tenham a mesma nota-chave, poderá especificar uma nota-chave aplicando as propriedades do componente de detalhe para o qual a nota-chave desejada já foi especificada. Se já existir uma ferramenta para inserir o componente, você pode aplicar as propriedades da ferramenta ao trabalho de linha. Se essa ferramenta não existir, você pode usar o comando **DtlComp** para selecionar um componente do Detail Component Manager e sua opção de linha de comando **ASSign id** para atribuir suas propriedades ao trabalho de linha.

Aplicando as propriedades do componente de detalhe ao trabalho de linha a partir de uma ferramenta

Use este procedimento para aplicar as propriedades de uma ferramenta de inserção de componente de detalhe ao trabalho de linha em um desenho para que o trabalho de linha possa ser marcado com a nota chave do componente que a ferramenta selecionada insere.

- 1 Desenhe o trabalho de linha.
- 2 Clique com o botão direito do mouse em uma ferramenta em uma paleta de ferramentas e clique em Aplicar detalhes  
Dados do componente para linha de trabalho.
- 3 Selecione o trabalho de linha e pressione *ENTER*.  
  
A linha de trabalho agora pode ser anotada como se fosse um componente inserido usando a ferramenta selecionada.

## Aplicando as propriedades do componente de detalhe ao trabalho de linha a partir do Gerenciador de componentes de detalhes

Use este procedimento para aplicar as propriedades de um componente de detalhe selecionado ao trabalho de linha em um desenho, para que o trabalho de linha possa ser referenciado com a nota-chave desse componente.

- 1 Desenhe o trabalho de linha.
- 2 Na linha de comando, digite **DtlComp**.
- 3 Digite **como** (para ASSign).
- 4 Selecione o trabalho de linha e pressione **ENTER**.
- 5 Na caixa de diálogo Selecionar componente, selecione o componente cujas propriedades deseja atribuir ao trabalho de linha e clique em Selecionar componente. Para obter mais informações, consulte [Localizando um componente de detalhe](#) na página 3512.

A linha de trabalho agora pode ser anotada como se fosse um componente inserido diretamente do Detail Component Manager.

## Usando o Gerenciador de componentes de detalhes

Usando a caixa de diálogo Gerenciador de componentes de detalhes, você pode navegar entre diferentes bancos de dados de componentes de detalhes. Uma visualização em árvore hierárquica e um recurso de filtro facilitam a localização de componentes individuais em um banco de dados. Depois de encontrar o componente necessário, você pode inseri-lo em um desenho ou arrastá-lo e soltá-lo em uma paleta de ferramentas para uso repetido. Observe que os cinco botões organizados verticalmente no meio da caixa de diálogo não estão disponíveis, a menos que você tenha privilégios de edição para o banco de dados selecionado. Para obter mais informações, consulte [Criando e modificando bancos de dados de componentes de detalhes](#) na página 3515.

Você pode acessar o Detail Component Manager das seguintes maneiras:

• Clique na guia Home • painel Details • Detail Components .

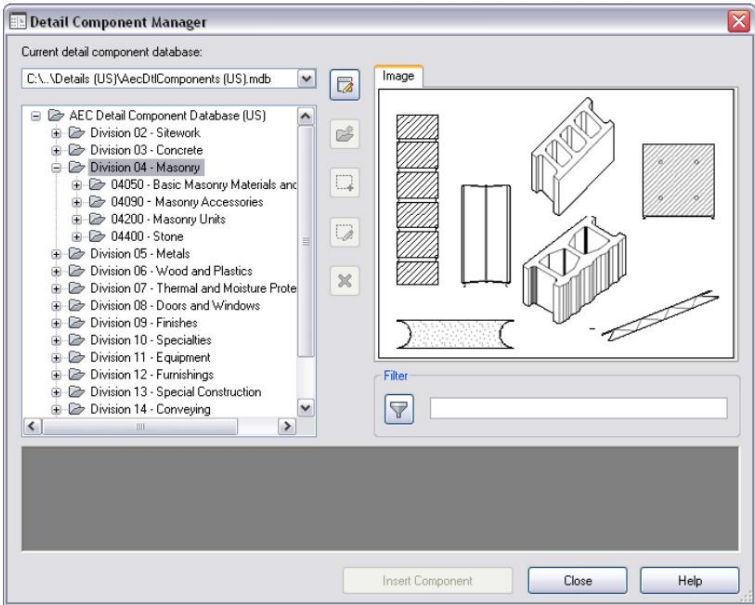


• Clique com o botão direito do mouse em qualquer ferramenta de inserção de componente de detalhe em uma paleta de ferramentas no espaço de trabalho e, em seguida, clique em Detail Component Manager.

• Na planilha Propriedades da ferramenta para uma ferramenta de componente de detalhe, clique no Selecionar um ícone de Componente na linha Componente.

**OBSERVAÇÃO** Quando acessado a partir da planilha Tool Properties, o Detail Component Manager é exibido no modo somente leitura e a caixa de diálogo é intitulada "Select Component". A visualização em árvore hierárquica é expandida para destacar o componente atualmente especificado para a ferramenta e a tabela de componentes é aberta na parte inferior da caixa de diálogo. Observe também que o botão Inserir componente foi substituído pelo botão Selecionar componente.

A caixa de diálogo Gerenciador de componentes de detalhes



Localizando um componente de detalhe

Use este procedimento para localizar um componente de detalhe.

- 1 Use qualquer um destes métodos para abrir o Gerenciador de componentes de detalhes (às vezes também chamado de caixa de diálogo Selecionar componente):

Para iniciar o comando Então... de...

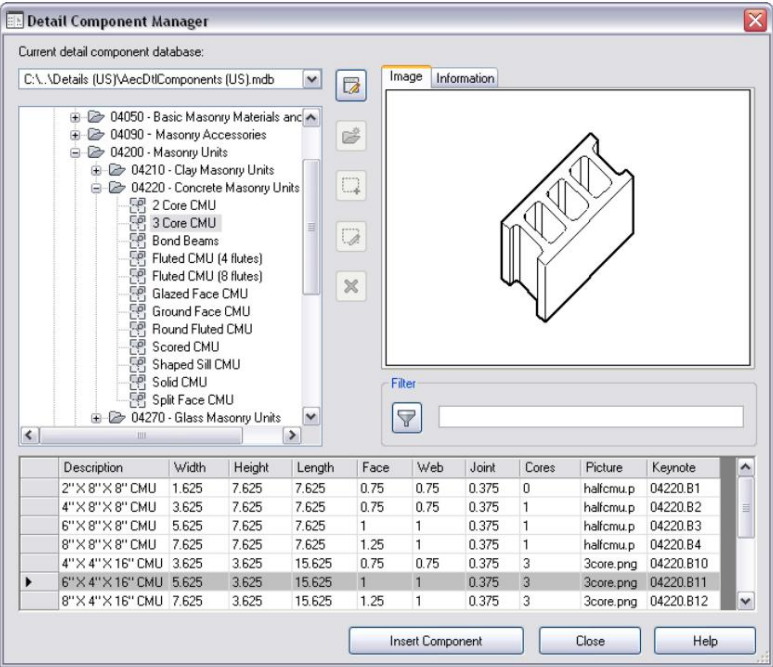
a fita clique na guia Home y painel Details y Detail  
Componentes  .

| Para iniciar o comando Then... from...      |                                                                                                                                             |
|---------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| uma ferramenta em uma paleta de ferramentas | clique com o botão direito na ferramenta e escolha Detail Component Manager.                                                                |
| uma planilha de propriedades da ferramenta  | abra a planilha Propriedades da ferramenta para uma ferramenta e clique no ícone Selecionar um componente na barra de título do componente. |
| a linha de comando                          | insira <b>DtlComp</b> e, em seguida, insira <b>as</b> (para AAssign).                                                                       |

- 2** Para Banco de dados de componentes de detalhe atual, selecione um banco de dados na lista suspensa. O banco de dados fornecido com o software é o banco de dados AEC Detail Component (*AecDtlComponents(US).mdb*), que é baseado no padrão CSI MasterFormat 2004. Você também pode acessar outros bancos de dados instalados localmente. Para obter mais informações, consulte [Configuração da disponibilidade do banco de dados de componentes de detalhes](#) na página 3545.
- 3** Navegue até o nível da tabela de componentes de detalhes da hierarquia do banco de dados selecionado usando um dos seguintes métodos: ÿ Expandir os nós na visualização em árvore hierárquica até chegar o nível da tabela e selecione um nome de tabela para exibir seu conteúdo na grade na parte inferior da caixa de diálogo.



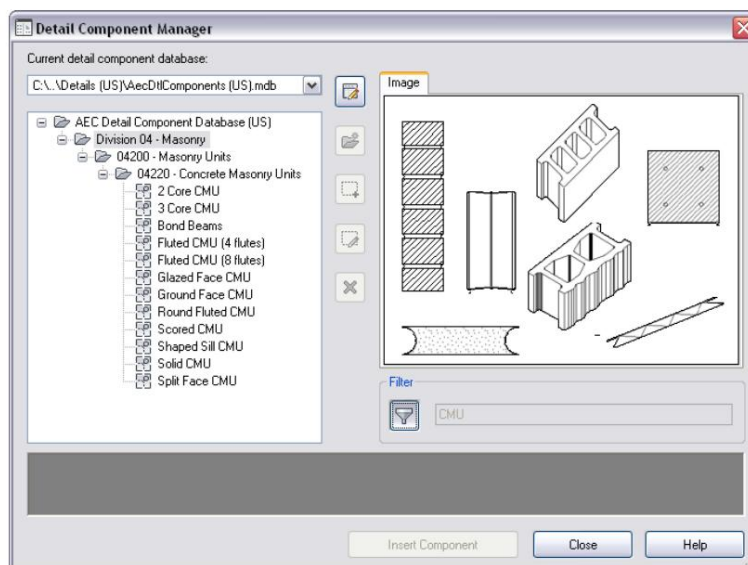
A caixa de diálogo Gerenciador de componentes de detalhes com a tabela de alvenaria de concreto exibida



• Digite uma palavra ou cadeia de caracteres na caixa Filtro e, em seguida,

clique , ou pressione *Tab*, ou pressione *ENTER*. Isso expande todos os nós em qualquer nó cujo nome inclua a string inserida e exibe a tabela de componentes para o primeiro nome de tabela que contém essa string. Esta é uma maneira rápida de navegar para um componente cujo nome você conhece, mas pode expandir vários grupos ou subgrupos em várias divisões. Se você conhece a divisão ou grupo que contém a tabela de componentes que deseja, é mais rápido expandir os nós você mesmo.

#### Usando o filtro Gerenciador de componentes de detalhes



- 4 Assim que os componentes da tabela selecionada forem exibidos no painel inferior da caixa de diálogo, você poderá usar a barra de rolagem vertical ou a roda de rolagem do mouse para localizar um componente específico. Clicar em qualquer lugar em uma linha seleciona esse componente. Observe que o número de cabeçalhos de coluna varia de uma tabela de componentes para outra. Para algumas tabelas, você precisa expandir a janela ou usar a barra de rolagem horizontal para visualizar todas as colunas.

### Criando e modificando bancos de dados de componentes de detalhes

O AutoCAD Architecture usa o Microsoft® Access para seus bancos de dados de componentes detalhados. Você pode criar e modificar bancos de dados de componentes de detalhes usando o Microsoft Access diretamente se estiver familiarizado com esse produto e com a estrutura dos bancos de dados de componentes de detalhes. (Para obter mais informações, consulte [Personalizando e adicionando novo conteúdo para componentes de detalhe](#) na página 3907.) Se você tiver privilégios de edição, também poderá criar e modificar bancos de dados de componentes de detalhes por meio do Gerenciador de componentes de detalhes, sem usar o Microsoft Access. No entanto, antes de tentar edições avançadas usando o Detail Component Manager, você deve estar familiarizado com o esquema para bancos de dados de componentes de detalhes, conforme descrito no tópico mencionado acima.

**OBSERVAÇÃO** Se você estiver trabalhando em um ambiente multiusuário, é recomendável modificar um banco de dados de notas-chave somente quando nenhum outro usuário estiver acessando-o.

Editando propriedades do banco de dados de componentes de detalhes

Use este procedimento para editar um componente em um banco de dados de componentes de detalhes.

- 1

Clique na guia Home e painel Details e Detail Components .

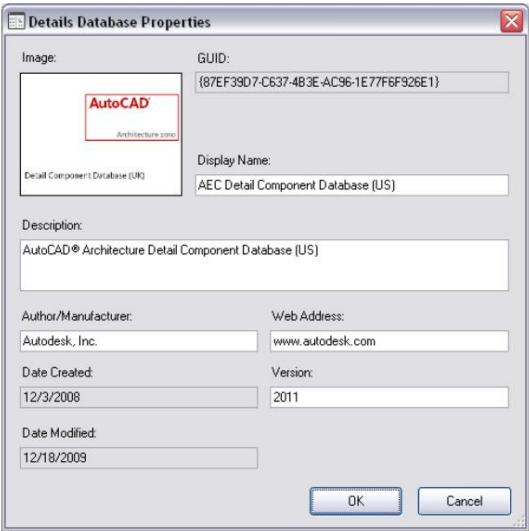

- 2

Selecione um banco de dados do banco de dados do componente de detalhe atual lista.
- 3

clique  para entrar no modo de edição.
- 4

Clique com o botão direito do mouse no nó raiz na exibição em árvore e clique em Editar.

A caixa de diálogo Propriedades do banco de dados de detalhes é exibida para o banco de dados selecionado.



- 5

Edite as seguintes propriedades do banco de dados conforme aplicável.

| Nome da propriedade | Descrição/Instruções                                                                                                                                                                                                                             |
|---------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Imagem              | Clique com o botão direito do mouse na caixa Imagem e clique em Especificar imagem para procurar imagens disponíveis para o grupo selecionado no local especificado por seu valor de Chave de caminho. A imagem que você selecionar será exibida |

| Nome da propriedade | Descrição/Instruções                                                                                                                  |
|---------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                     | na guia Imagem do Gerenciador de componentes de detalhes quando o nó do banco de dados é selecionado. Este é um campo opcional.       |
| Nome de exibição    | O nome da tabela de impressões digitais do banco de dados.                                                                            |
| Descrição           | A descrição exibida para este banco de dados na guia Informações no Gerenciador de componentes de detalhes. Este é um campo opcional. |
| Autor/Fabricante    | O nome da pessoa ou outra entidade responsável por este banco de dados. Este é um campo opcional.                                     |
| Endereço da Web     | A URL do autor/fabricante. Isto é um campo opcional.                                                                                  |

6 Clique em OK.

Editando grupos em um banco de dados de componentes de detalhes

Use este procedimento para editar um grupo de componentes em um banco de dados de componentes de detalhes.

1 Clique na guia Home y painel Details y Detail Components .



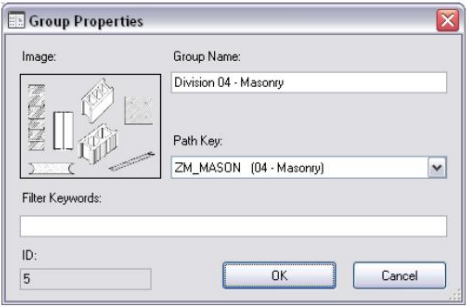
2 Selecione um banco de dados do banco de dados do componente de detalhe atual lista.

3 clique  para entrar no modo de edição.

4 Expanda o nó raiz e os nós de grupo/subgrupo conforme necessário para localize o grupo que deseja editar.

5 Clique com o botão direito do mouse no grupo e clique em Editar.

A caixa de diálogo Propriedades do grupo é exibida.



6 Edite as seguintes propriedades conforme aplicável:

| Nome da propriedade    | Descrição/Instruções                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Imagem                 | A imagem exibida na guia Imagem do Gerenciador de componentes de detalhe quando este grupo é selecionado. Para alterar a imagem, clique com o botão direito do mouse na caixa Imagem e clique em Especificar imagem para procurar imagens disponíveis para o grupo selecionado no local especificado por seu valor de Chave de caminho. Este é um campo opcional. |
| Nome do grupo          | O nome da tabela Groups do banco de dados exibido para este grupo no Detail Component Manager.                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Chave de caminho       | Uma entrada da tabela DirKeys do banco de dados, esse valor é um alias de atalho que identifica o local dos arquivos de desenho e imagem externos ao banco de dados para esse grupo.                                                                                                                                                                              |
| Filtrar palavras-chave | Uma lista delimitada por vírgulas de palavras-chave a serem usadas ao pesquisar componentes dentro desse grupo no Gerenciador de componentes de detalhes. Este é um campo opcional.                                                                                                                                                                               |

7 Clique em OK.

## Editando componentes em um banco de dados de componentes de detalhes

Use este procedimento para editar as propriedades de componentes individuais em um banco de dados de componentes de detalhes. As propriedades nas guias Geral e Parâmetros da caixa de diálogo Propriedades do componente são a base para uma ou mais receitas que o software usa para desenhar o componente em diferentes visualizações. Cada receita especifica o tipo de gabarito, ou rotina de desenho, para colocar o componente em uma vista específica. A receita também pode conter informações relativas à camada e ao padrão de hachura (para obter mais informações, consulte [Especificações da receita](#) na página 3916). Você também pode usar este procedimento para personalizar componentes nos bancos de dados de componentes de detalhes imperiais e métricos padrão fornecidos com o software ou para editar componentes em bancos de dados criados por você.

1 Clique na guia Home y painel Details y Detail Components .



2 Selecione um banco de dados do banco de dados do componente de detalhe atual lista.

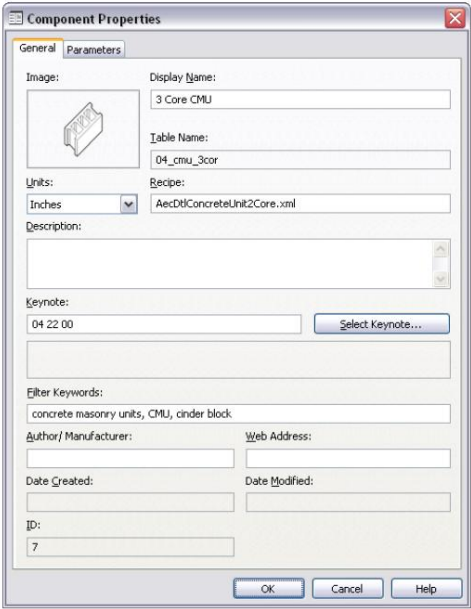
3 clique  para entrar no modo de edição.

4 Expanda o nó raiz e os nós de grupo/subgrupo conforme necessário para localizar o componente que deseja editar.

5 Clique com o botão direito do mouse no componente e clique em Editar.

A caixa de diálogo Propriedades do componente é exibida. O campo ID somente leitura mostra o identificador do banco de dados para o grupo ao qual o componente pertence. Na maioria dos casos, você pode editar valores na guia Geral e na guia Parâmetros nessa caixa de diálogo. Para componentes que usam um gabarito diferente de um dos seis tipos suportados (Stamp, Bookends, Linear Array, Surface, Surface Linetype e Surface Top), nenhum parâmetro é exibido na guia Parâmetros. Para obter informações sobre como editar esse tipo de componente, consulte

Personalizando e adicionando novo conteúdo para componentes de detalhe na página 3907.



6 Na guia Geral, edite os seguintes valores conforme aplicável:

| Nome da propriedade | Descrição/Instruções                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|---------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Imagem              | A imagem exibida na guia Imagem do Gerenciador de componentes de detalhes quando esse componente é selecionado. Para alterar a imagem, clique com o botão direito do mouse na caixa Imagem e clique em Especificar imagem para procurar imagens disponíveis para o grupo selecionado no local especificado por seu valor de Chave de caminho. Este é um campo opcional. |
| Nome de exibição    | O nome exibido para este componente no Detail Component Manager.                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Nome da tabela      | O nome da tabela de tamanho para este componente, conforme especificado no campo TableName na tabela de componentes do banco de dados.                                                                                                                                                                                                                                  |
| Unidades            | A unidade de medida para este componente.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |

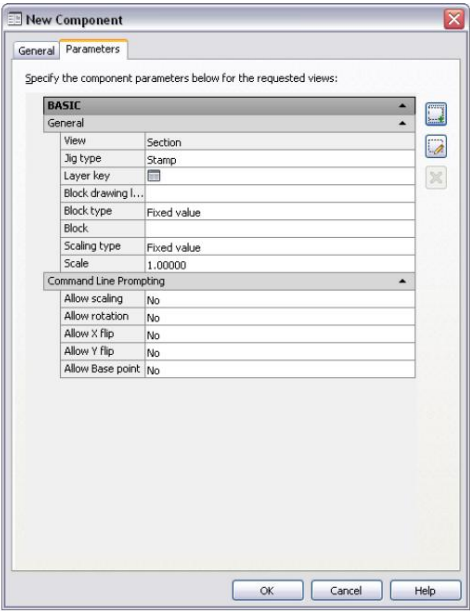
| Nome da propriedade    | Descrição/Instruções                                                                                                                                                                   |
|------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Receita                | O nome do arquivo XML RecipeSpec contendo as receitas para desenhar esses componentes.                                                                                                 |
| Descrição              | A descrição exibida para este componente na guia Informações no Gerenciador de componentes de detalhe.                                                                                 |
| Palestra               | A nota-chave padrão para este componente.<br>Clique em Selecionar nota-chave para procurar ou criar uma nota-chave diferente. Este é um campo opcional.                                |
| Filtrar palavras-chave | Uma lista delimitada por vírgulas de palavras-chave a serem usadas na procura desse componente. Este é um campo opcional.                                                              |
| Autor/Fabricante       | O nome da pessoa ou outra entidade responsável por este componente, conforme especificado no campo Autor na tabela de impressões digitais do banco de dados. Este é um campo opcional. |
| Endereço da Web        | O endereço especificado no campo URL na tabela Fingerprint para o banco de dados que contém este componente. Este é um campo opcional.                                                 |
| Data Criada            | Esta propriedade somente leitura mostra a data de criação do componente se ele foi criado usando o Detail Component Manager.                                                           |
| Data modificada        | Esta propriedade somente leitura mostra a data da última modificação para este componente se ele foi modificado usando o Detail Component Manager.                                     |

7 Se a guia Parâmetros estiver disponível para o componente selecionado, você pode alterar o tipo de gabarito, se desejar, e então editar os valores dos parâmetros de acordo com as instruções seguindo a ilustração abaixo.

Você também pode alterar a visualização especificada renomeando-a (clique em  ) ou pode criar exibições adicionais clicando em  . Quaisquer exibições que você criar ou renomear estarão disponíveis na lista suspensa.



**OBSERVAÇÃO** Você pode especificar apenas um tipo de gabarito para cada exibição.



**Para definir uma receita usando este tipo de gabarito...**

**Ver...**

Carimbo [Parâmetros para receitas usando gabaritos de carimbo na página 3535.](#)

suportes para livros [Parâmetros para receitas usando gabaritos Bookends na página 3536.](#)

Matriz linear [Parâmetros para receitas usando gabaritos de matriz linear na página 3539.](#)

Superfície [Parâmetros para receitas usando Surface Jigs na página 3541.](#)

Tipo de linha de superfície [Parâmetros para receitas usando gabaritos de tipo de linha de superfície na página 3543.](#)

Superfície superior [Parâmetros para receitas usando gabaritos de superfície superior na página 3544.](#)

8 Clique em OK.

## Excluindo grupos ou componentes de um componente de detalhe

### Base de dados

Use este procedimento para excluir um grupo, subgrupo ou componente de um banco de dados de componentes de detalhes. Observe que a exclusão de um grupo também exclui todos os subgrupos e componentes desse grupo.

1 Clique na guia Home y painel Details y Detail Components .



2 Selecione um banco de dados do banco de dados do componente de detalhe atual lista.

3 clique  para entrar no modo de edição.

4 Na visualização em árvore, selecione o nó que representa o grupo, subgrupo, ou componente que deseja excluir.

5 Clique  .

O nó selecionado e todos os seus filhos são excluídos da visualização em árvore hierárquica no Detail Component Manager.

## Movendo grupos ou componentes em um banco de dados de componentes de detalhes

Use este procedimento para mover um grupo, subgrupo ou componente para um grupo ou nível diferente na hierarquia do banco de dados. Observe que mover um grupo também move quaisquer subgrupos e componentes desse grupo.

1 Clique na guia Home y painel Details y Detail Components .



2 Selecione um banco de dados do banco de dados do componente de detalhe atual lista.

3 clique  para entrar no modo de edição.

4 Selecione o nó (grupo, subgrupo ou componente) para mover e arraste-o para o local desejado na visualização em árvore hierárquica.

Editando Tabelas de Tamanho de Componente

Uma tabela de tamanho de componente é exibida no painel na parte inferior do Detail Component Manager sempre que um componente é selecionado na visualização em árvore. Se você tiver privilégios de edição para o banco de dados atualmente selecionado, poderá adicionar linhas à tabela, remover linhas ou editar células individuais. Você também pode adicionar ou remover colunas e alterar os nomes das colunas.

Adicionando uma linha a uma tabela de tamanho de componente

Use este procedimento para adicionar uma linha à tabela de tamanho para um componente selecionado no Detail Component Manager.

- 1

Clique na guia Home ã painel Details ã Detail Components .


- 2

Selecione um banco de dados do banco de dados do componente de detalhe atual lista.
- 3

clique  para entrar no modo de edição.
- 4

Na visualização em árvore hierárquica, expanda o nó raiz e nós de grupo/subgrupo conforme necessário para localizar o componente que deseja editar.
- 5

Se necessário, role até o final da tabela e clique em qualquer lugar na linha em branco que tenha um asterisco (\*) na primeira coluna.

|   | Description      | Pat_Name         | Picture File | Keynote  |
|---|------------------|------------------|--------------|----------|
| ► | GRAVEL           | gravel           | bkfill1.png  | D.20/626 |
|   | CRUSHED STONE    | crushed stone    | bkfill1.png  | D.20/626 |
|   | UNDISTURBED SOIL | undisturbed soil | bkfill2.png  | D.20/626 |
|   | COMPACTED SOIL   | compacted soil   | bkfill3.png  | D.20/625 |
|   | SAND             | sand             | bkfill4.png  | D.20/626 |
| * |                  |                  |              |          |

Insert Component

Close

Help

A linha é selecionada.

| Description      | Pat_Name         | Picture File | Keynote |
|------------------|------------------|--------------|---------|
| GRAVEL           | gravel           | bkfill1.png  | D20/626 |
| CRUSHED STONE    | crushed stone    | bkfill1.png  | D20/626 |
| UNDISTURBED SOIL | undisturbed soil | bkfill2.png  | D20/626 |
| COMPACTED SOIL   | compacted soil   | bkfill3.png  | D20/625 |
| SAND             | sand             | bkfill4.png  | D20/626 |

6 Digite o texto conforme necessário para as células na linha.

Quando você começa a editar uma célula, um símbolo de edição aparece na primeira coluna e a linha em branco é exibida novamente abaixo da linha que você está editando.

| Description      | Pat_Name         | Picture File | Keynote |
|------------------|------------------|--------------|---------|
| GRAVEL           | gravel           | bkfill1.png  | D20/626 |
| CRUSHED STONE    | crushed stone    | bkfill1.png  | D20/626 |
| UNDISTURBED SOIL | undisturbed soil | bkfill2.png  | D20/626 |
| COMPACTED SOIL   | compacted soil   | bkfill3.png  | D20/625 |
| SAND             | sand             | bkfill4.png  | D20/626 |
| Pea Gravel       | (null)           | (null)       |         |

**OBSERVAÇÃO** A coluna Keynote não pode ser editada diretamente. Clique com o botão direito do mouse na célula e clique em Editar para abrir a caixa de diálogo Selecionar nota-chave. Para obter mais informações, consulte [Especificando notas-chave para componentes de detalhe](#) na página 3595.

7 Clique  para sair do modo de edição (ou clique em Fechar) e clique em OK quando solicitado a salvar as alterações na tabela. Se você esqueceu de inserir um valor obrigatório, será solicitado que volte e insira-o.

### Removendo uma linha de uma tabela de tamanho de componente

Use este procedimento para remover uma linha da tabela de tamanho para um componente selecionado no Gerenciador de componentes de detalhes.

1 Clique na guia Home y painel Details y Detail Components .



2 Selecione um banco de dados do banco de dados do componente de detalhe atual lista.

3 clique  para entrar no modo de edição.

4 Na visualização em árvore hierárquica, expanda o nó raiz e nós de grupo/subgrupo conforme necessário para localizar o componente que deseja editar.

5 Se necessário, redimensione a janela ou use a barra de rolagem vertical para encontre a linha que deseja remover da tabela. Em seguida, clique na célula cinza na primeira coluna da linha e clique em *EXCLUIR* para remover a linha.

6 Clique  para sair do modo de edição (ou clique em Fechar) e clique em OK quando solicitado a salvar as alterações na tabela.

**Editando valores dentro de uma linha da tabela de tamanho de componente**

Use este procedimento para editar células individuais na tabela de tamanho para um componente selecionado no Gerenciador de componentes de detalhes.

1 Clique na guia Home y painel Details y Detail Components .



2 Selecione um banco de dados do banco de dados do componente de detalhe atual lista.

3 clique  para entrar no modo de edição.

4 Na visualização em árvore hierárquica, expanda o nó raiz e nós de grupo/subgrupo conforme necessário para localizar o componente que deseja editar.

5 Se necessário, redimensione a janela ou use as barras de rolagem para localizar a célula que deseja editar na tabela. Você pode adicionar ou alterar o texto existente em uma célula ou clicar em uma célula e pressionar *Excluir* para limpá-la e adicionar um novo texto.

---

**OBSERVAÇÃO** Para editar a coluna Keynote, clique com o botão direito do mouse na célula e clique em Edit para abrir a caixa de diálogo Select Keynote. Para obter mais informações, consulte [Especificando notas-chave para componentes de detalhe](#) na página 3595.

---

- 6 Clique  para sair do modo de edição (ou clique em Fechar) e clique em OK quando solicitado a salvar as alterações na tabela. Se você esqueceu de inserir um valor obrigatório, será solicitado que volte e insira-o.

## Adicionando uma coluna a uma tabela de tamanho de componente

Use este procedimento para adicionar uma coluna à tabela de tamanho para um componente selecionado no Detail Component Manager.

- 1 Clique na guia Home y painel Details y Detail Components . 
- 2 Selecione um banco de dados do banco de dados do componente de detalhe atual lista.
- 3 clique  para entrar no modo de edição.
- 4 Na visualização em árvore hierárquica, expanda o nó raiz e nós de grupo/subgrupo conforme necessário para localizar o componente que deseja editar.
- 5 Na tabela, clique com o botão direito em qualquer título de coluna e clique em Adicionar coluna.
- 6 Na caixa de diálogo Adicionar nova coluna, insira um nome para Nome do campo.  
Se o nome inserido corresponder a um dos valores GlobalName na tabela ColumnDisplay desse banco de dados, o valor LocalName associado a esse nome global será exibido quando você clicar no campo Nome de exibição. Você pode usar isso como o nome de exibição para a nova coluna ou pode inserir um nome diferente; nesse caso, uma nova entrada será adicionada à tabela ColumnDisplay para refletir o novo valor LocalName que você criou para um valor GlobalName existente. (Uma nova entrada de tabela ColumnDisplay também será criada se o nome inserido para o Nome do campo não corresponder a um valor GlobalName existente.)
- 7 Selecione um tipo de dados (String, Memo, Integer ou Real), especifique um comprimento (até 255 caracteres) e clique em OK.  
A coluna especificada é adicionada à direita de qualquer coluna existente.

## Removendo uma coluna de uma tabela de tamanho de componente

Use este procedimento para remover uma coluna da tabela de tamanho para um componente selecionado no Gerenciador de componentes de detalhes.

**1** Clique na guia Home y painel Details y Detail Components .



**2** Selecione um banco de dados do banco de dados do componente de detalhe atual lista.

**3** clique  para entrar no modo de edição.

**4** Na visualização em árvore hierárquica, expanda o nó raiz e nós de grupo/subgrupo conforme necessário para localizar o componente que deseja editar.

**5** Na tabela, clique com o botão direito do mouse no título da coluna que deseja remover e clique em Excluir coluna.

**6** Clique em OK quando solicitado para confirmar que deseja excluir o coluna.

## Editando uma coluna em uma tabela de tamanho de componente

Use este procedimento para editar o nome de uma coluna na tabela de tamanho para um componente selecionado no Gerenciador de componentes de detalhes.

**1** Clique na guia Home y painel Details y Detail Components .



**2** Selecione um banco de dados do banco de dados do componente de detalhe atual lista.

**3** clique  para entrar no modo de edição.

**4** Na visualização em árvore hierárquica, expanda o nó raiz e nós de grupo/subgrupo conforme necessário para localizar o componente que deseja editar.

**5** Na tabela, clique com o botão direito do mouse no título da coluna que deseja editar e clique em Renomear coluna.

**6** Na caixa de diálogo Renomear coluna, digite um novo nome para a coluna no campo Nome de exibição e clique em OK. Observe que o nome do campo exibe o valor GlobalName para esta coluna da tabela ColumnDisplay para este banco de dados. Quando você altera o nome de exibição, uma nova entrada é adicionada à tabela ColumnDisplay para refletir o novo nome de exibição que você criou para um valor GlobalName existente.

## Criando um banco de dados de componentes de detalhes

Usar o Gerenciador de componentes de detalhes para criar um novo banco de dados de componentes de detalhes requer as seguintes etapas básicas:

- 1** Crie um banco de dados do Microsoft® Access em branco copiando e renomeando o modelo de banco de dados de componentes de detalhes (*AecDtlComponents-Template.mdb*) localizado em C:  
|ProgramData\Autodesk\ACA 2011\enu\Template\Details and Keynotes.
- 2** Adicione o banco de dados renomeado à lista de bancos de dados disponíveis. (Para obter instruções detalhadas, consulte [Adicionando um banco de dados de componentes de detalhes aos bancos de dados disponíveis](#) na página 3545.)
- 3** Usando o Detail Component Manager, adicione grupos e subgrupos para refletir as divisões principais e secundárias no esquema de detalhamento. (Para obter instruções detalhadas, consulte [Adicionar grupos a um banco de dados de componentes detalhados](#) na página 3530.)
- 4** Adicione componentes individuais dentro de grupos e subgrupos como aplicável. (Para obter instruções detalhadas, consulte [Adicionando componentes a um banco de dados de componentes detalhados](#) na página 3531.)
- 5** Adicione linhas às tabelas de tamanho conforme aplicável para cada grupo/subgrupo, editando as colunas da tabela conforme desejado. (Para obter instruções detalhadas, consulte [Adicionando uma linha a uma tabela de tamanho de componente](#) na página 3524.)

Quando você sai do Detail Component Manager, o novo banco de dados fica disponível para outros usuários com privilégios de acesso.

## Criando um banco de dados de componentes de detalhes em branco

Use este procedimento para criar um banco de dados em branco do Microsoft® Access com todas as tabelas e consultas necessárias para armazenamento e recuperação de componentes de detalhes. Esta é a primeira etapa no processo de criação de um novo banco de dados de componentes de detalhes usando o Gerenciador de componentes de detalhes.

- 1** Navegue até C:\ProgramData\Autodesk\ACA 2011\enu\Template\Details e Keynotes.
- 2** Copie o arquivo *AecDtlComponents-Template.mdb* e renomeie-o como desejado.
- 3** Adicione o novo banco de dados em branco à lista de bancos de dados ativos, como descrito em [Adicionando um banco de dados de componentes de detalhes aos bancos de dados disponíveis](#) na página 3545.



Adicionando grupos a um banco de dados de componentes de detalhes

Use este procedimento para adicionar um grupo a um banco de dados de componentes de detalhes. Você pode usar o mesmo procedimento básico para adicionar vários subgrupos dentro de um grupo.

1 Clique na guia Home y painel Details y Detail Components .



2 clique  para entrar no modo de edição.

3 Selecione um banco de dados do banco de dados do componente de detalhe atual lista.

4 Selecione o nó raiz para o banco de dados selecionado se desejar adicionar um grupo de nível superior ou expanda o nó raiz e os nós de grupo/subgrupo conforme necessário até poder selecionar o nó ao qual deseja adicionar um subgrupo.

5 Clique  .

A caixa de diálogo Adicionar Grupo de Componentes é exibida com o campo ID somente leitura mostrando o valor atribuído a este grupo na tabela Grupos no banco de dados.



6 Para Group Name, insira o nome que deseja exibir no Detail Component Manager para este grupo. Esse valor será adicionado à entrada da tabela Grupos do banco de dados.

7 Se você estiver usando o banco de dados padrão, selecione uma Chave de caminho na lista suspensa para especificar um alias de atalho identificando a localização dos arquivos de desenho e imagem para este grupo. Os valores de Path Key são recuperados da tabela DirKeys do banco de dados. Você pode adicionar novos valores de chave a esta tabela manualmente usando o Microsoft® Access. Se você estiver criando um novo banco de dados a partir do arquivo de modelo, nenhum valor de Path Key estará disponível para seleção nesta caixa de diálogo, a menos que você tenha preenchido primeiro a tabela DirKeys usando o Microsoft® Access. Para

mais informações, consulte [Personalizando e adicionando novo conteúdo para componentes de detalhe](#) na página 3907.

**8** Para Filtrar palavras-chave, insira uma lista delimitada por vírgulas de palavras-chave a serem usadas ao pesquisar componentes neste grupo.

**9** Clique em OK.

O grupo ou subgrupo que você definiu é exibido como um novo nó na visualização em árvore hierárquica.

## Adicionando componentes a um banco de dados de componentes de detalhes

Use este procedimento para adicionar um componente a um banco de dados de componentes de detalhes e criar uma tabela de tamanho em branco à qual você pode adicionar linhas que representam os tamanhos nos quais o componente está disponível. Ao adicionar um componente, os valores especificados nas guias Geral e Parâmetros da caixa de diálogo Novo componente são usados para criar uma ou mais receitas para desenhar o componente em diferentes vistas. Cada receita especifica o tipo de gabarito, ou rotina de desenho, para colocar o componente em uma vista específica. A receita também pode conter informações relativas à camada e ao padrão de hachura (para obter mais informações, consulte [Especificações da receita](#) na página 3916). Observe que este procedimento pode ser usado para adicionar componentes aos bancos de dados de componentes de detalhes imperiais e métricos padrão fornecidos com o software ou para preencher bancos de dados criados por você.

**1** Clique na guia Home e no painel Details e Detail Components .



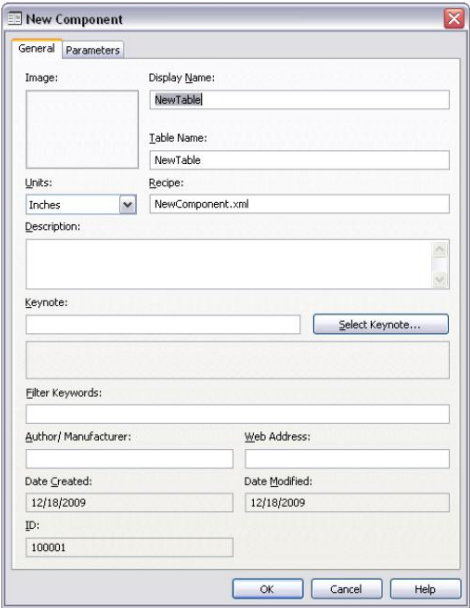
**2** clique  para entrar no modo de edição.

**3** Selecione um banco de dados do banco de dados do componente de detalhe atual lista.

**4** Expanda o nó raiz e os nós de grupo/subgrupo conforme necessário até poder selecionar o nó ao qual deseja adicionar uma tabela de componentes.

**5** Clique  .

A caixa de diálogo Novo componente é exibida.



6 Na guia Geral, especifique os seguintes valores aplicáveis ao componente que você está adicionando:

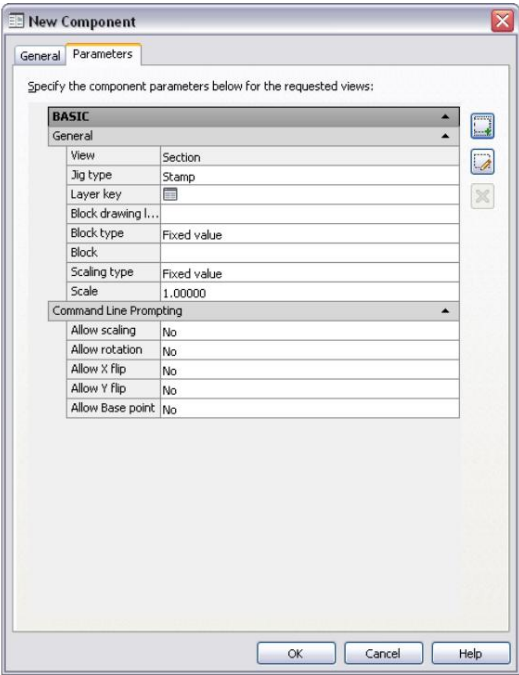
| Nome do valor    | Descrição/Instruções                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Imagem           | Clique com o botão direito do mouse na caixa Imagem e clique em Especificar imagem para procurar imagens disponíveis para o grupo selecionado no local especificado por seu valor de Chave de caminho. A imagem selecionada será exibida na guia Imagem do Gerenciador de componentes de detalhes quando este componente for selecionado. |
| Nome de exibição | Insira o nome que deseja exibir para este componente no Detail Component Manager.                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Nome da tabela   | Digite o nome da tabela de tamanho para este componente.                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Unidades         | Selecione uma unidade na lista suspensa.                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |

| Nome do valor          | Descrição/Instruções                                                                                                     |
|------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Receita                | Insira um nome para o arquivo XML RecipeSpec para conter as receitas especificadas para desenhar este componente.        |
| Descrição              | Insira a descrição que deseja exibir para este componente na guia Informações no Gerenciador de componentes de detalhes. |
| Palestra               | Clique em Selecionar nota-chave para procurar ou criar uma nota-chave para ser o padrão para este componente.            |
| Filtrar palavras-chave | Insira uma lista delimitada por vírgulas de palavras-chave a serem usadas na pesquisa desse componente.                  |
| Autor/Fabricante       | Insira o nome da pessoa ou outra entidade responsável por este componente.                                               |
| Endereço da Web        | Insira a URL do autor/fabricante.                                                                                        |

**OBSERVAÇÃO** A propriedade ID na guia Geral é um valor somente leitura que identifica uma tabela de Grupos específica no banco de dados selecionado. Esses valores são atribuídos automaticamente à medida que os grupos são adicionados a um banco de dados.

7 Na guia Parâmetros, se desejado, selecione um tipo de gabarito diferente do padrão (Estampa) para a vista de seção padrão e, a seguir, especifique os valores dos parâmetros para definir o componente de acordo com as instruções referenciadas na tabela após a ilustração abaixo. Você também pode alterar a visualização padrão renomeando-a (clique em ), ou você pode criar exibições adicionais clicando em exibições que . Qualquer você cria ou renomeia e ficam disponíveis na lista suspensa.

**OBSERVAÇÃO** Você pode especificar apenas um tipo de gabarito para cada exibição.



**Para definir uma receita usando este tipo de gabarito...** [Ver...](#)

Carimbo [Parâmetros para receitas usando gabaritos de carimbo](#) na página 3535.

suportes para livros [Parâmetros para receitas usando gabaritos Bookends](#) na página 3536.

Matriz linear [Parâmetros para receitas usando gabaritos de matriz linear](#) na página 3539.

Superfície [Parâmetros para receitas usando Surface Jigs](#) na página 3541.

Tipo de linha de superfície [Parâmetros para receitas usando gabaritos de tipo de linha de superfície](#) na página 3543.

|                                                                 |                                                                                                  |
|-----------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Para definir uma receita usando este tipo de gabarito...</b> | <b>Ver...</b>                                                                                    |
| Superfície superior                                             | <a href="#">Parâmetros para receitas usando gabaritos de superfície superior</a> na página 3544. |

8 Clique em OK.

Agora você pode adicionar uma linha de tabela para cada tamanho de componente disponível. Você também pode adicionar, editar ou excluir colunas conforme necessário. Para obter instruções detalhadas, consulte [Editando Tabelas de Tamanho de Componente](#) na página 3524.

### Parâmetros para receitas usando gabaritos de carimbo

Gabaritos de carimbo são usados para inserir componentes que consistem em um único bloco. Consulte a tabela a seguir se estiver adicionando um novo componente de detalhe (ou editando um que foi criado usando a opção Novo componente) e deseja definir uma receita que usa um gabarito de estampa para inserir o componente na vista especificada.

| Nome do parâmetro               | Descrição/Instruções                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|---------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Chave de camada                 | Especifica a chave de camada para a camada à qual o componente será atribuído na exibição especificada. Para especificar uma chave de camada ou alterar a existente, clique na planilha<br><br>ícone (  ) para acessar a caixa de diálogo Selecionar chave de camada. |
| Localização do desenho do bloco | O nome do arquivo de desenho (um arquivo DWG, DWT ou DWS) contendo os blocos para a tabela de componentes.                                                                                                                                                                                                                                               |
| Tipo de bloco                   | Uma lista suspensa permite especificar o valor fixo ou o banco de dados. Se você selecionar Valor fixo, o valor inserido será aplicado a todas as linhas da tabela de tamanho para este componente. Se você selecionar Banco de dados, uma coluna será adicionada à tabela permitindo que valores sejam inseridos para tamanhos individuais.             |
| Bloquear                        | Exibido somente se o Tipo de bloco for Valor fixo, este parâmetro especifica a definição de bloco a ser inserida para este componente.                                                                                                                                                                                                                   |

| Nome do parâmetro        | Descrição/Instruções                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|--------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| campo de bloqueio        | Exibido somente se o tipo de Bloco for Banco de dados, este parâmetro especifica o nome da coluna da tabela de componentes na qual o bloco a ser inserido é especificado para cada tamanho.                                                                                                                                                   |
| Tipo de escala           | Uma lista suspensa permite especificar o valor fixo ou o banco de dados. Se você selecionar Valor fixo, o valor fornecido será aplicado a todas as linhas da tabela de tamanho para este componente. Se você selecionar Banco de dados, uma coluna será adicionada à tabela permitindo que valores sejam inseridos para tamanhos individuais. |
| Escala                   | Exibido apenas se o tipo de escala for Valor fixo, este parâmetro especifica o valor de escala para o bloco.                                                                                                                                                                                                                                  |
| Campo de escala          | Exibido apenas se o tipo de dimensionamento for Banco de dados, esse parâmetro especifica o nome da coluna da tabela de componentes na qual o valor de dimensionamento do bloco é especificado para cada tamanho.                                                                                                                             |
| Permitir dimensionamento | Especifica se a opção de linha de comando para especificar o dimensionamento é exibida para este componente.                                                                                                                                                                                                                                  |
| Permitir Rotação         | Especifica se a opção de linha de comando para especificar a rotação é exibida para este componente.                                                                                                                                                                                                                                          |
| Permitir virada X        | Especifica se a opção de linha de comando para inverter o bloco em seu eixo X é exibida para este componente.                                                                                                                                                                                                                                 |
| Permitir virada Y        | Especifica se a opção de linha de comando para inverter o bloco em seu eixo Y é exibida para este componente.                                                                                                                                                                                                                                 |
| Permitir ponto base      | Especifica se a opção de linha de comando para especificar um ponto base alternativo é exibida para este componente.                                                                                                                                                                                                                          |

Parâmetros para receitas usando gabaritos de suporte para livros

Os gabaritos Bookends são usados para inserir componentes que consistem em um padrão repetido como uma matriz linear, mas limitado por itens exclusivos em cada extremidade. Assim, a receita deve definir um bloco inicial, um bloco de repetição e um bloco final. Consulte a tabela a seguir se estiver adicionando um novo componente de detalhe (ou editando um que

foi criado usando a opção Novo componente) e você deseja definir uma receita que usa um gabarito de suporte para inserir o componente na vista especificada.

**OBSERVAÇÃO** Os parâmetros precedidos por um asterisco (\*) são especificados separadamente para o bloco inicial, o bloco de repetição e o bloco final.

| Nome do parâmetro               | Descrição/Instruções                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|---------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Chave de camada                 | <p>Especifica a chave de camada para a camada à qual o componente será atribuído na exibição especificada. Para especificar uma chave de camada ou alterar a existente, clique na planilha</p> <p>ícone (  ) para acessar a caixa de diálogo Selecionar chave de camada.</p>                                                                                                                                             |
| Bloquear componente inteiro     | <p>Especifica se os blocos que compõem o componente são inseridos como um único bloco.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Localização do desenho do bloco | <p>Especifica o arquivo de desenho (um arquivo DWG, DWT ou DWS) que contém os blocos para a tabela de componentes.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| *Tipo de bloco                  | <p>Uma lista suspensa permite especificar o valor fixo ou o banco de dados. Se você selecionar Valor fixo, o valor inserido para o parâmetro Bloco correspondente será aplicado a todas as linhas da tabela de tamanho deste componente. Se você selecionar Banco de dados, uma coluna (com o nome especificado para o parâmetro do campo Bloco correspondente) será adicionada à tabela de componentes, permitindo que diferentes definições de bloco sejam especificadas para tamanhos individuais.</p> |
| *Bloquear                       | <p>Exibido apenas se o Tipo de bloco for Valor fixo, esse parâmetro especifica a definição de bloco a ser usada para todos os tamanhos.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| * Campo de bloqueio             | <p>Exibido apenas se o tipo de bloco for Banco de dados, esse parâmetro especifica o nome da coluna da tabela de componentes na qual a definição de bloco é especificada para cada tamanho.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| *Chave de camada                | <p>Especifica a chave de camada para a camada à qual o bloco será atribuído na exibição especificada. Para especificar uma chave de camada</p> <p>ou alterar o existente, clique no ícone da planilha (  ) para acessar a caixa de diálogo Select Layer Key.</p>                                                                                                                                                     |
| *Tipo de escalonamento          | <p>Uma lista suspensa permite especificar o valor fixo ou o banco de dados. Se você selecionar Valor fixo, o valor inserido</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |



| Nome do parâmetro   | Descrição/Instruções                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|---------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                     | para o parâmetro Scale correspondente será aplicado a cada linha na tabela de tamanho deste componente. Se você selecionar Banco de dados, uma coluna (com o nome especificado para o parâmetro do campo Escala correspondente) será adicionada à tabela de componentes, permitindo que valores sejam inseridos para tamanhos individuais.                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| *Escala             | Exibido apenas se o tipo de escala for Valor fixo, este parâmetro especifica o valor de escala para o bloco.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| *Campo de escala    | Exibido apenas se o tipo de dimensionamento for Banco de dados, esse parâmetro especifica o nome da coluna da tabela de componentes na qual o valor de dimensionamento do bloco é especificado para cada tamanho.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| *Tipo de largura    | Uma lista suspensa permite especificar extensões de valor fixo, banco de dados ou bloco. Se você selecionar Valor fixo, o valor inserido para o parâmetro Largura correspondente será aplicado a todas as linhas da tabela de tamanho para este componente. Se você selecionar Banco de dados, uma coluna (com o nome especificado para o parâmetro de campo Largura correspondente) será adicionada à tabela de componentes, permitindo que valores sejam inseridos para tamanhos individuais. Se você selecionar Extensões de bloco, a largura do bloco será calculada dinamicamente à medida que o bloco for inserido. |
| *Largura            | Exibido apenas se o tipo de largura for um valor fixo, esse parâmetro especifica a largura do bloco.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| * Campo de largura  | Exibido apenas se o tipo de largura for Banco de dados, esse parâmetro especifica o nome da coluna da tabela de componentes na qual a largura do bloco é especificada para cada tamanho.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Brecha              | Especifica a distância entre os blocos de repetição. Um valor negativo faz com que os blocos se sobreponham.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Iniciar prompt      | Especifica a string a ser exibida para o prompt do ponto inicial.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Solicitação final   | Especifica a sequência a ser exibida para o prompt do nó de extremidade.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Orientação do bloco | Especifica se o bloco é orientado ao longo do eixo X ou do eixo Y.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |

| Nome do parâmetro      | Descrição/Instruções                                                                                                 |
|------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Orientação do gabarito | Especifica se o gabarito é orientado ao longo do eixo <i>X</i> ou o eixo <i>Y</i> .                                  |
| Permitir X flip        | Especifica se a opção de linha de comando para inverter o bloco em seu eixo <i>X</i> é exibida para este componente. |
| Permitir virada Y      | Especifica se a opção de linha de comando para inverter o bloco em seu eixo <i>Y</i> é exibida para este componente. |

Parâmetros para receitas usando gabaritos de matriz linear

Gabaritos Linear Array são usados para inserir múltiplas cópias de um bloco em uma linha ao longo do eixo *X* ou *Y*. Consulte a tabela a seguir se estiver adicionando um novo componente de detalhe (ou editando um que foi criado usando a opção Novo componente) e deseja definir uma receita que usa um gabarito de matriz linear para inserir o componente na vista especificada.

| Nome do parâmetro               | Descrição                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|---------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Chave de camada                 | Especifica a chave de camada para a camada à qual o componente será atribuído na exibição especificada. Para especificar uma chave de camada ou alterar a existente, clique na planilha  ícone (  ) para acessar a caixa de diálogo Selecionar chave de camada.                                                              |
| Bloquear componente inteiro     | Especifica se os blocos que compõem o componente são inseridos como um único bloco.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Localização do desenho do bloco | Especifica o arquivo de desenho (um arquivo DWG, DWT ou DWS) que contém os blocos para a tabela de componentes.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Tipo de bloco                   | Uma lista suspensa permite especificar o valor fixo ou o banco de dados. Se você selecionar Valor fixo, o valor inserido para o parâmetro Bloco correspondente será aplicado a todas as linhas da tabela de tamanho deste componente. Se você selecionar Banco de dados, uma coluna (com o nome especificado para o parâmetro do campo Bloco correspondente) será adicionada à tabela de componentes, permitindo que diferentes definições de bloco sejam especificadas para tamanhos individuais. |

| Nome do parâmetro | Descrição                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|-------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Bloquear          | Exibido apenas se o Tipo de bloco for Valor fixo, esse parâmetro especifica a definição de bloco a ser usada para todos os tamanhos.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| campo de bloqueio | Exibido apenas se o tipo de bloco for Banco de dados, esse parâmetro especifica o nome da coluna da tabela de componentes na qual a definição de bloco é especificada para cada tamanho.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Tipo de escala    | Uma lista suspensa permite especificar o valor fixo ou o banco de dados. Se você selecionar Valor fixo, o valor inserido para o parâmetro Escala correspondente será aplicado a todas as linhas da tabela de tamanho desse componente. Se você selecionar Banco de dados, uma coluna (com o nome especificado para o parâmetro do campo Escala correspondente) será adicionada à tabela de componentes, permitindo que valores sejam inseridos para tamanhos individuais.                                                                                                                                                 |
| Escala            | Exibido apenas se o tipo de dimensionamento for Valor fixo, esse parâmetro especifica o valor de dimensionamento do bloco para todos os tamanhos.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Campo de escala   | Exibido apenas se o tipo de dimensionamento for Banco de dados, esse parâmetro especifica o nome da coluna da tabela de componentes na qual o valor de dimensionamento do bloco é especificado para cada tamanho.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Tipo de largura   | Uma lista suspensa permite especificar extensões de valor fixo, banco de dados ou bloco. Se você selecionar Valor fixo, o valor inserido para o parâmetro Largura correspondente será aplicado a todas as linhas da tabela de tamanho para este componente. Se você selecionar Banco de dados, uma coluna (com o nome especificado para o parâmetro de campo Largura correspondente) será adicionada à tabela de componentes, permitindo que valores sejam inseridos para tamanhos individuais. Se você selecionar Extensões de bloco, a largura do bloco será calculada dinamicamente à medida que o bloco for inserido. |
| Largura           | Exibido apenas se o tipo de largura for um valor fixo, esse parâmetro especifica a largura do bloco para todos os tamanhos.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Campo de largura  | Exibido apenas se o tipo de largura for Banco de dados, esse parâmetro especifica o nome da coluna da tabela de componentes na qual a largura do bloco é especificada para cada tamanho.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |

| Nome do parâmetro        | Descrição                                                                                                                                           |
|--------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Brecha                   | Especifica a distância entre os blocos de repetição. Um valor negativo faz com que os blocos se sobreponham.                                        |
| Iniciar prompt           | Especifica a string a ser exibida para o prompt do ponto inicial.                                                                                   |
| Solicitação final        | Especifica a sequência a ser exibida para o prompt do nó de extremidade.                                                                            |
| Exibir opção de contagem | Especifica se as opções de linha de comando para especificar uma contagem são exibidas (consulte O parâmetro de prompt de contagem deve ser baixo). |
| Prompt de contagem       | Exibido apenas se o parâmetro da opção Exibir contagem for Sim, esse parâmetro especifica o prompt da linha de comandos a ser exibido.              |
| Orientação do bloco      | Especifica se o bloco é orientado ao longo do eixo X ou do eixo Y.                                                                                  |
| Orientação do gabarito   | Especifica se o gabarito é orientado ao longo do eixo X ou do eixo Y.                                                                               |
| Permitir virada X        | Especifica se a opção de linha de comando para inverter o bloco em seu eixo X é exibida para este componente.                                       |
| Permitir virada Y        | Especifica se a opção de linha de comando para inverter o bloco em seu eixo Y é exibida para este componente.                                       |

Parâmetros para receitas usando gabaritos de superfície

Gabaritos de superfície são usados para inserir componentes que têm uma profundidade especificada e um limite retangular preenchido com hachura com pontos iniciais e finais especificados pelo usuário. Consulte a tabela a seguir se estiver adicionando um novo componente de detalhe (ou editando um que foi criado usando a opção Novo componente) e deseja definir uma receita que usa um gabarito de superfície para inserir o componente na vista especificada.

| Nome do parâmetro | Descrição                                                                                                                                                                                   |
|-------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Chave de camada   | Especifica a chave de camada para a camada à qual o limite do componente será atribuído na vista especificada. Para especificar uma chave de camada ou alterar a existente, clique no botão |

| Nome do parâmetro              | Descrição                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|--------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                | ícone da planilha (caixa  ) para acessar a tecla Selecionar Camada de diálogo.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Chave de camada (para hachura) | <p>Especifica a chave de camada para a camada à qual o preenchimento de hachura do componente será atribuído na vista especificada. Para especificar uma chave de camada ou alterar a existente, clique no botão</p> <p>ícone da planilha (caixa  ) para acessar a tecla Selecionar Camada de diálogo.</p>                                                                                       |
| Tipo de hachura                | Uma lista suspensa permite especificar o valor fixo ou o banco de dados. Se você selecionar Valor fixo, o valor inserido para o parâmetro de alias de hachura correspondente será aplicado a todas as linhas da tabela de tamanho deste componente. Se você selecionar Banco de dados, uma coluna (com o nome especificado para o parâmetro de hachura correspondente) será adicionada à tabela de componentes, permitindo que valores sejam inseridos para tamanhos individuais. |
| Hatch alias                    | Exibido somente se o Tipo de hachura for Valor fixo, esse parâmetro especifica o alias da hachura (da tabela Hachuras desse banco de dados) para todos os tamanhos do componente.                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Incubação                      | Exibido apenas se o tipo de hachura for Banco de dados, esse parâmetro especifica o nome da coluna da tabela de componentes na qual a hachura é especificada para cada tamanho.                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Iniciar prompt                 | Especifica a string a ser exibida para o prompt do ponto inicial.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Solicitação final              | Especifica a sequência a ser exibida para o prompt do nó de extremidade.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Permitir virada X              | Especifica se a opção de linha de comando para inverter o bloco em seu eixo X é exibida para este componente.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Permitir virada Y              | Especifica se a opção de linha de comando para inverter o bloco em seu eixo Y é exibida para este componente.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |

Parâmetros para receitas usando gabaritos de tipo de linha de superfície

Os gabaritos de tipo de linha de superfície são semelhantes aos gabaritos de superfície, pois são usados para inserir componentes que têm uma profundidade especificada e um limite retangular com pontos iniciais e finais especificados pelo usuário. No entanto, em vez de um limite preenchido com hachura, o gabarito de tipo de linha de superfície preenche o limite com uma polilinha larga de um tipo de linha especificado. Consulte a tabela a seguir se estiver adicionando um novo componente de detalhe (ou editando um que foi criado usando a opção Novo componente) e quiser definir uma receita que use um gabarito de tipo de linha de superfície para inserir o componente na vista especificada.

| Nome do parâmetro             | Descrição                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|-------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Chave de camada               | <p>Especifica a chave de camada para a camada à qual o limite do componente será atribuído na vista especificada. Para especificar uma chave de camada ou alterar a existente, clique no botão</p> <p>ícone da planilha (caixa  ) para acessar a tecla Selecionar Camada de diálogo.</p>                                                                                                                      |
| Tecla de tipo de linha/camada | <p>Especifica a chave de camada para a camada à qual o preenchimento do componente será atribuído na vista especificada. Para especificar uma chave de camada ou alterar a existente, clique na planilha</p> <p>ícone (  ) para acessar a caixa de diálogo Selecionar chave de camada.</p>                                                                                                                  |
| Tipo de linha                 | <p>Uma lista suspensa permite especificar o valor fixo ou o banco de dados. Se você selecionar Valor fixo, o valor inserido para o parâmetro Tipo de linha correspondente será aplicado a todas as linhas da tabela de tamanho deste componente. Se você selecionar Banco de dados, uma coluna (com o nome especificado para o parâmetro correspondente do campo Tipo de linha) será adicionada à tabela de componentes, permitindo que valores sejam inseridos para tamanhos individuais.</p> |
| Tipo de linha                 | <p>Exibido somente se o tipo de linha for um valor fixo, este parâmetro especifica o alias do tipo de linha para todos os tamanhos do componente.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Campo de tipo de linha        | <p>Exibido apenas se o tipo de linha for Banco de dados, este parâmetro especifica o nome da coluna da tabela de componentes na qual o tipo de linha é especificado para cada tamanho.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Iniciar prompt                | <p>Especifica a string a ser exibida para o prompt do ponto inicial.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |

| Nome do parâmetro | Descrição                                                                                                     |
|-------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Solicitação final | Especifica a sequência a ser exibida para o prompt do nó de extremidade.                                      |
| Permitir virada X | Especifica se a opção de linha de comando para inverter o bloco em seu eixo X é exibida para este componente. |
| Permitir virada Y | Especifica se a opção de linha de comando para inverter o bloco em seu eixo Y é exibida para este componente. |

**Parâmetros para receitas usando gabaritos de topo de superfície** Os gabaritos

de topo de superfície são semelhantes aos gabaritos de superfície, pois são usados para inserir componentes com uma profundidade especificada e um limite retangular preenchido com hachura. No entanto, o gabarito de superfície superior é projetado para componentes como cobertura de concreto que são despejados ou delimitados por outra entidade, que fornece a borda inferior do retângulo. Assim, o gabarito superior da superfície desenha apenas as bordas superior e lateral do retângulo. Consulte a tabela a seguir se estiver adicionando um novo componente de detalhe (ou editando um que foi criado usando a opção Novo componente) e deseja definir uma receita que usa um gabarito de superfície superior para inserir o componente na vista especificada.

| Nome do parâmetro              | Descrição                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|--------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Chave de camada                | <p>Especifica a chave de camada para a camada à qual o limite do componente será atribuído na vista especificada. Para especificar uma chave de camada ou alterar a existente, clique no botão</p> <p>ícone da planilha (caixa  ) para acessar a tecla Selecionar Camada de diálogo.</p>                   |
| Chave de camada (para hachura) | <p>Especifica a chave de camada para a camada à qual o preenchimento de hachura do componente será atribuído na vista especificada. Para especificar uma chave de camada ou alterar a existente, clique no botão</p> <p>ícone da planilha (caixa  ) para acessar a tecla Selecionar Camada de diálogo.</p> |
| Tipo de hachura                | <p>Uma lista suspensa permite especificar o valor fixo ou o banco de dados. Se você selecionar Valor fixo, o valor inserido para o parâmetro de alias de hachura correspondente será aplicado a todas as linhas da tabela de tamanho deste componente. Se você selecionar Banco de dados, uma coluna (com o nome especificado para o cor</p>                                                  |

| Nome do parâmetro | Descrição                                                                                                                                                                         |
|-------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                   | parâmetro de hachura correspondente) será adicionado à tabela de componentes, permitindo que valores sejam inseridos para tamanhos individuais.                                   |
| Hatch alias       | Exibido somente se o Tipo de hachura for Valor fixo, esse parâmetro especifica o alias da hachura (da tabela Hachuras desse banco de dados) para todos os tamanhos do componente. |
| Incubação         | Exibido apenas se o tipo de hachura for Banco de dados, esse parâmetro especifica o nome da coluna da tabela de componentes na qual a hachura é especificada para cada tamanho.   |
| Iniciar prompt    | Especifica a string a ser exibida para o prompt do ponto inicial.                                                                                                                 |
| Solicitação final | Especifica a sequência a ser exibida para o prompt do nó de extremidade.                                                                                                          |
| Permitir X flip   | Especifica se a opção de linha de comando para inverter o bloco em seu eixo X é exibida para este componente.                                                                     |
| Permitir virada Y | Especifica se a opção de linha de comando para inverter o bloco em seu eixo Y é exibida para este componente.                                                                     |

## Configurando a disponibilidade do banco de dados de componentes de detalhes

O AutoCAD Architecture fornece um banco de dados de componentes detalhados (*AecDtlComponents.mdb*), baseado no padrão CSI MasterFormat 2004. Você pode adicionar outros bancos de dados de componentes de detalhes para acomodar seus padrões de escritório ou outros requisitos específicos do projeto. Você também pode remover bancos de dados da lista ativa, dependendo se deseja que eles estejam disponíveis para um projeto específico. Para um determinado projeto, você também pode controlar se os usuários podem ver e acessar todos os bancos de dados de componentes de detalhes ou apenas aqueles associados ao projeto. Para obter mais informações, consulte [Especificando os bancos de dados de componentes de detalhes do projeto para um projeto](#) na página 328.

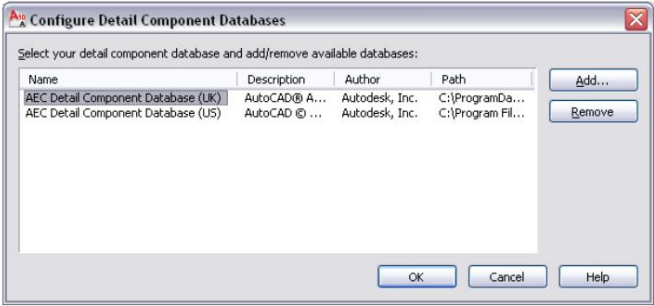
## Adicionando um banco de dados de componentes de detalhes aos bancos de dados disponíveis

Use este procedimento para adicionar um banco de dados à lista de bancos de dados de componentes de detalhes ativos a partir dos quais os componentes podem ser selecionados para inserção, copiados para uma paleta de ferramentas ou usados para modificar uma ferramenta existente.

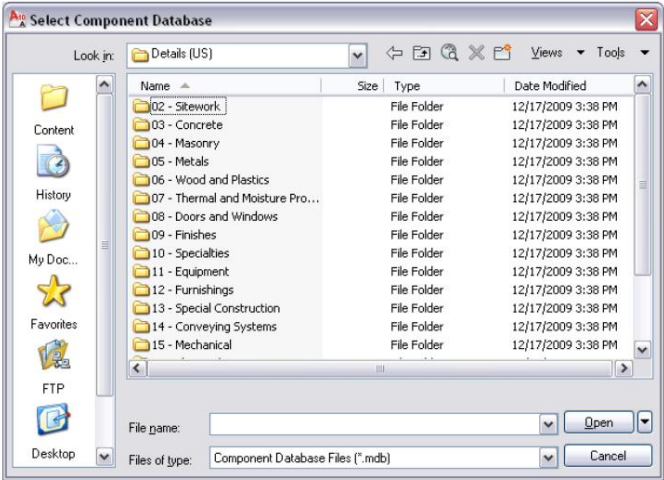




- 1 Clique  Opções.
- 2 Na caixa de diálogo Opções, clique na guia Conteúdo AEC.
- 3 Na página AEC Content, clique no botão Add/Remove para Detail Bancos de dados de componentes.
- 4 Na caixa de diálogo Configurar bancos de dados de componentes de detalhes, clique em Adicionar.



- 5 Na janela do navegador Selecionar banco de dados de componentes, localize o banco de dados que deseja adicionar e clique em Abrir.



- O banco de dados selecionado é adicionado ao final da lista na caixa de diálogo Configurar bancos de dados de componentes detalhados.

- 6 Clique em OK duas vezes.

## Removendo um banco de dados de componentes de detalhes de disponível

### bancos de dados

Use este procedimento para remover um banco de dados da lista de bancos de dados de componentes de detalhes ativos.

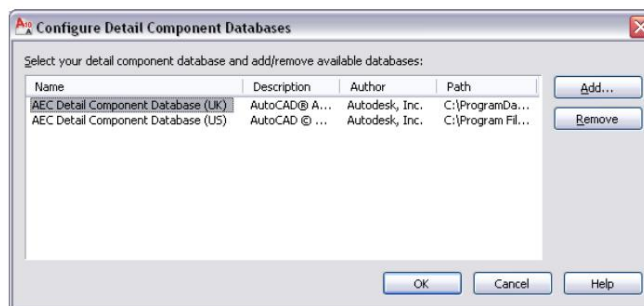


1 Clique no ícone de Opções.

2 Na caixa de diálogo Opções, clique na guia Conteúdo AEC.

3 Na página AEC Content, clique no botão Add/Remove para Detail Bancos de dados de componentes.

4 Na caixa de diálogo Configurar bancos de dados de componentes de detalhes, selecione o banco de dados que deseja remover da lista e clique em Remover.



5 Clique em OK duas vezes. Observe que, se você remover o banco de dados superior da lista, o próximo banco de dados listado se tornará a seleção atual na caixa de diálogo Gerenciador de componentes de detalhes.

## Configurando permissões de banco de dados de componentes de detalhes em um Ambiente multiusuário

Se você estiver trabalhando em um ambiente de rede multiusuário com keynote e conteúdo detalhado em um servidor remoto, talvez queira permitir que alguns usuários editem bancos de dados e outros tenham acesso somente leitura. Para que isso funcione corretamente, todos os usuários devem ter permissão de gravação na pasta onde os bancos de dados estão instalados. Sem permissão de gravação para a pasta, um usuário não poderá abrir nenhum banco de dados dentro da pasta, porque o arquivo de bloqueio necessário não pode ser gerado em nome desse usuário, independentemente de o usuário ter permissão de gravação para o próprio banco de dados. Depois que todos os usuários tiverem permissão de gravação para o

pasta, as permissões para bancos de dados individuais (arquivos \*.mdb) podem ser definidas por usuário. Observe, no entanto, que esse arranjo permite que os usuários acessem e editem outro conteúdo dentro da pasta, como desenhos, imagens e arquivos de receita XML, a menos que você defina permissões nesses arquivos individualmente para evitar isso. Por esta razão, você pode querer manter as pastas contendo conteúdo de keynote e detalhe separadas de outro conteúdo instalado com o AutoCAD Architecture para que a permissão de gravação não esteja disponível para todos os usuários para todo o conteúdo.

## Mesclando bancos de dados de componentes de detalhes antigos e novos

Se você modificou um dos bancos de dados de componentes de detalhes padrão fornecidos com uma versão anterior do AutoCAD Architecture e deseja migrar suas modificações para o banco de dados correspondente na versão atual, pode fazê-lo usando o utilitário Migração de banco de dados de componente/chave de detalhe.

Para obter instruções detalhadas, consulte [Migrando componentes de detalhes e bancos de dados Keynote](#) na página 3963.

---

**IMPORTANTE** A partir do AutoCAD Architecture 2011, os componentes de detalhes dos EUA e os bancos de dados de notas principais fornecidos com o software usam o padrão CSI MasterFormat 2004. Não há suporte para o uso do utilitário Migração de banco de dados de componente/chave de detalhe para migrar suas personalizações de um banco de dados que usa o padrão CSI MasterFormat 95 (como no Autodesk Architectural Desktop 2007 e versões anteriores). O utilitário não migrará corretamente os registros personalizados do banco de dados mais antigo e poderá sobrescrever incorretamente os registros no novo banco de dados com dados MasterFormat 95. Se quiser usar um banco de dados MasterFormat 95 com a versão atual do AutoCAD Architecture, você pode carregá-lo conforme descrito em [Adicionar um banco de dados de componentes de detalhes aos bancos de dados disponíveis](#) na página 3545 ou [Adicionar um banco de dados Keynote](#) na página 3597. Observe que o banco de dados mais antigo deve estar localizado com o conteúdo da versão anterior e deve manter essa estrutura de pasta de conteúdo para funcionar corretamente. Um banco de dados de componentes de detalhes mais antigo não funcionará com conteúdo de detalhes dos EUA de 2008 ou posterior. Da mesma forma, um banco de dados de keynotes mais antigo não será automaticamente keynote de 2008 ou posterior com detalhes do conteúdo dos EUA; ele apenas destacará componentes de detalhes inseridos usando detalhes de versões anteriores ou detalhes em desenhos de versões anteriores. O utilitário Detail Component/Keynote Database Migration ainda pode ser usado para migrar registros de um banco de dados CSI MasterFormat 95 para outro.

---

# Anotação e Keynoting

## Ferramentas

# 47

As ferramentas de anotação permitem inserir facilmente anotações de texto de várias linhas com ou sem linhas de chamada, notas-chave que dimensionam e estratificam automaticamente e cortam linhas com quebras simples ou duplas que podem mascarar ou aparar objetos subjacentes. Você pode editar atributos multilinha usados em blocos multi-view. Você pode criar e manipular muitos tipos de líderes multilinha. A escala de anotação permite plotar anotações na mesma altura ou tamanho em diferentes escalas de anotação especificadas. Você também pode vincular configurações de exibição a escalas de anotação específicas e transportar escalas de anotação participantes de um objeto AEC para outro. As ferramentas de nota-chave suportam notas-chave de referência e notas-chave de folha. Você pode selecionar manualmente notas-chave para inserir ou pode aplicar notas-chave pré-especificadas em vários níveis: objeto, componente de objeto, linha de trabalho de corte/elevação bidimensional (2D) ou componente de detalhe.

## A ferramenta de anotação básica

O AutoCAD Architecture usa a mesma ferramenta personalizável básica para adicionar os seguintes tipos de anotações aos desenhos:

- Notas de texto multilinha com linhas de chamada únicas ou multilinhas
- Notas baseadas em símbolos com atributos
- Palestras de referência
- Notas-chave da folha
- Marcas de quebra

O tipo específico de anotação, sua aparência e outras características são determinados por valores editáveis na planilha Propriedades da ferramenta, que é acessada a partir do menu de contexto da ferramenta. Os objetos de anotação são criados em uma escala baseada na escala de anotação especificada.

Várias versões padrão dessa ferramenta de anotação são fornecidas com o software, cada uma representando uma configuração diferente da planilha Propriedades da ferramenta. Dependendo de como seu sistema está configurado, você pode encontrar uma ou mais dessas ferramentas (ou versões customizadas localmente delas) na amostra de paleta de ferramentas Anotação na área de trabalho. Essas ferramentas também estão disponíveis no Catálogo de Ferramentas do Stock e no Catálogo de Ferramentas de Documentação no Navegador de Conteúdo. Usando o recurso i-drop®, você pode copiar qualquer uma dessas ferramentas para uma paleta de ferramentas na área de trabalho e personalizá-la para atender às suas necessidades.

A ferramenta de anotação básica permite inserir anotações baseadas em texto ou em bloco. Em ambos os casos, a anotação pode ser criada com ou sem uma chamada de detalhe que a conecte visualmente a um determinado objeto ou ponto no desenho. A ferramenta de anotação também oferece suporte a notas-chave, em que uma nota-chave predefinida é recuperada de um banco de dados, por meio de seleção direta ou automaticamente, com base em um objeto selecionado no desenho. Geralmente, as anotações baseadas em texto são usadas para notas-chave de referência e as anotações baseadas em blocos são usadas para notas-chave de folha. No entanto, a ferramenta de anotação acomoda muitos estilos diferentes de anotação de desenho, como marcas de quebra.

#### **Propriedades da ferramenta de anotação**

As ilustrações a seguir mostram as configurações da planilha Propriedades da ferramenta para duas das versões padrão da ferramenta de anotação: a ferramenta Texto (linha de chamada reta) baseada em texto e a ferramenta Quadrado (linha de chamada reta) baseada em bloco. Observe os diferentes valores para o tipo de conteúdo na categoria Geral. Quando o tipo de conteúdo é texto multilinha (Mtext), configurações adicionais são exibidas na categoria Texto. Da mesma forma, quando o tipo de conteúdo é Bloco, as configurações são exibidas para Símbolo e Localização do símbolo. As configurações disponíveis na categoria Líder também variam com base no valor atual para o tipo de Líder.



A tabela a seguir lista e descreve as propriedades da ferramenta de anotação que podem ser configuradas por meio da planilha Propriedades da ferramenta. Uma vez que uma anotação é inserida em um desenho, as propriedades da anotação ou sua chamada de detalhe podem ser modificadas usando a paleta Propriedades associada. Para obter mais informações sobre como modificar o texto de uma anotação existente, consulte [Editando uma anotação baseada em texto](#) na página 3568.

| <b>Categoria/Nome da propriedade</b> | <b>Descrição</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|--------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Chave Geral/Camada                   | Especifica a chave de camada para a camada à qual a anotação é atribuída. Para alterar, clique no valor atual (o padrão é ANNOBJ) para acessar a caixa de diálogo Select Layer Key.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Sobreposição geral/camada            | Especifica uma ou mais substituições de chave de camada. Clique no ícone da folha de trabalho para acessar a caixa de diálogo Selecionar Substituições de Camada.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| estilo multileader                   | Especifica o estilo de chamada múltipla para a anotação. Os estilos possíveis incluem Texto, Bloco e Padrão.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Geral/Tipo de conteúdo               | Os valores possíveis são Mtext (para notas de texto multilinha básicas e notas-chave de referência) ou Bloco (para símbolos com atributos e notas-chave de folha). Ao inserir um objeto Mtext usando as configurações padrão, você será solicitado a especificar a largura do texto.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Geral/Símbolo                        | Exibida apenas se o tipo de conteúdo for Bloco, esta propriedade especifica o símbolo baseado em bloco a ser usado para a notação. Para notas-chave de folha, o bloco contém um valor de campo atualizável automaticamente que determina o formato da nota-chave e especifica uma nota-chave específica ou serve como um espaço reservado. O valor do espaço reservado é então substituído por qualquer nota-chave associada ao objeto ou componente selecionado ou por uma nota-chave selecionada manualmente durante o processo de inserção. Para obter mais informações, consulte <a href="#">Configurando a ferramenta de anotação para anotações-chave</a> na página 3571. |
| Localização geral/símbolo            | A localização do arquivo de desenho que contém o símbolo especificado. Clique na propriedade e use a opção Procurar na lista suspensa para localizar e inserir o caminho para o arquivo. Se esta propriedade não for especificada (--), somente os blocos no arquivo de desenho atual serão listados.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Líderes/Tipo de líder                | Os valores possíveis são Nenhum, Reto ou Spline.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |

| Categoria/<br>Nome da propriedade                | Descrição                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|--------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Estilo de dimensão Líder/Líder                   | <p>Por padrão, essa propriedade não é especificada (--) e o estilo de dimensão do desenho atual é usado. Ou você pode clicar na propriedade e selecionar um estilo na lista suspensa.</p> <p>O estilo controla a ponta da seta de chamada, bem como as opções de texto definidas na guia Texto do estilo.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Localização do estilo de dimensão Leaders/Leader | <p>Especifica a localização do estilo de cota se for diferente do estilo de cota de desenho atual. Clique na propriedade e use a opção Procurar na lista suspensa para localizar e inserir o caminho para o estilo selecionado. Se esta propriedade não for especificada (--), somente os estilos do desenho atual serão usados.</p>                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Líderes/pontos limite                            | <p>Exibida apenas se um tipo de líder for especificado, esta propriedade indica se há um limite para o número de pontos no líder. Se não especificado (--), a configuração de linha de chamada correspondente para o desenho atual é usada.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Líderes/máximo de pontos                         | <p>Exibida somente se a configuração Limit points for sim, esta propriedade especifica o número máximo de pontos permitidos na linha de chamada antes que o texto ou símbolo seja inserido. Se não especificado, a configuração de linha de chamada correspondente para o desenho atual é usada, se aplicável.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Texto/Texto padrão                               | <p>Exibido apenas se o tipo de conteúdo for Mtext. Para notas de texto básicas, esse valor não é especificado (--) e você insere o texto após a inserção. Para notas-chave de referência, o valor deve ser um campo de nota-chave de espaço reservado. O valor do espaço reservado é então substituído por qualquer nota-chave associada ao objeto ou componente selecionado ou por uma nota-chave selecionada manualmente durante o processo de inserção. Para obter mais informações, consulte <a href="#">Configurando a ferramenta de anotação para anotações-chave</a> na página 3571.</p> |
| Texto/Ângulo                                     | <p>Especifica o ângulo para texto multilinha ou texto de atributo. O padrão é Forçar horizontal. Outras opções da lista suspensa são Como inserido (que define a rotação do texto no ângulo do último segmento de chamada) e Leitura à direita (que mantém o texto com o lado direito para cima, independentemente do ângulo de rotação).</p>                                                                                                                                                                                                                                                   |



| Categoria/<br>Nome da propriedade   | Descrição                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|-------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Estilo de texto/atributo            | Exibida apenas se o tipo de conteúdo for Bloco, esta propriedade especifica se o texto do atributo dentro do símbolo usa o estilo de texto de desenho de destino ou o estilo definido pela tag de atributo.                                                                                                                                                                         |
| Texto/Prompt para largura           | Indica se você é solicitado a especificar uma largura para a anotação. Se não especificado (--), a configuração de linha de chamada correspondente para o desenho atual é usada.                                                                                                                                                                                                    |
| Texto/Sempre justificado à esquerda | Exibida apenas se o tipo de conteúdo for Mtext e o tipo de Leader for diferente de None, esta propriedade especifica se cada palavra no texto de anotação é sempre justificada à esquerda. Se não especificado (--), a configuração de linha de chamada correspondente para o desenho atual é usada.                                                                                |
| Texto/Anexo do lado esquerdo        | Exibida apenas se o tipo de conteúdo for TextoM e o tipo de linha de chamada for diferente de Nenhum, esta propriedade especifica onde o texto é anexado a uma linha de chamada posicionada à sua esquerda. Essa configuração pode ser selecionada em uma lista suspensa. Se não especificado (--), a configuração de linha de chamada correspondente para o desenho atual é usada. |
| Texto/Anexo do lado direito         | Exibida apenas se o tipo de conteúdo for TextoM e o tipo de linha de chamada for diferente de Nenhum, esta propriedade especifica onde o texto é anexado a uma linha de chamada posicionada à sua direita. A configuração pode ser selecionada na lista suspensa. Se não especificado (--), a configuração correspondente para o desenho atual é usada.                             |
| Linha inferior do texto/sublinhado  | Exibida somente se o tipo de conteúdo for TextoM e o tipo de linha de chamada for diferente de Nenhum, esta propriedade especifica se uma linha de chamada é anexada ao texto como um sublinhado abaixo da parte inferior linha de texto. Se não especificado (--), a configuração de linha de chamada correspondente para o desenho atual é usada.                                 |
| Texto/Quadro                        | Exibida apenas se o tipo de conteúdo for Texto M e o tipo de Líder for diferente de Nenhum, esta propriedade especifica se o texto está incluído em um quadro. Se não for especificado (--), a configuração de chamada de detalhe correspondente para o desenho atual é usada.                                                                                                      |

| Categoria/Nome da propriedade | Descrição                                                                                                                                                                     |
|-------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Fundo de texto/máscara        | Exibida somente se o tipo de conteúdo for Mtext, esta propriedade especifica se o texto tem um fundo opaco para mascarar os objetos abaixo dele. A configuração padrão é Não. |

**Editando Atributos Multilinha em Blocos Multi-View**

Você pode editar atributos de múltiplas linhas em blocos de múltiplas visualizações usando alças para reposicionar ou reconfigurar o texto. Altere a largura e a justificação dos atributos multilinha para refinar o layout do texto de anotação em seus desenhos. Por exemplo, você pode editar os atributos de um identificador de ambiente para ajustar o texto dentro dos limites de um ambiente.

**Exibindo alças de justificação de atributo de edição**

Siga este procedimento para exibir as alças de largura e justificação de um atributo multilinha, bem como sua localização padrão, rotação e alças de edição de saída.

- 1

Selecione uma marca existente.

As alças Localização e Editar Atributos do atributo são exibidas.

- 2

Selecione a alça Editar atributos.

Alternativamente, você pode clicar na guia Tag e painel Modify e Edit

Atributos .

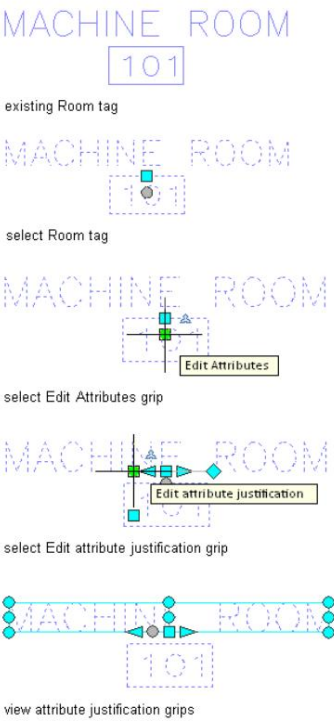
As alças Rotação, Largura, Editar justificação do atributo e Sair da edição do atributo são exibidas.

- 3

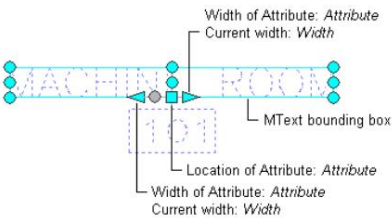
Selecione a alça Editar justificação de atributo.

As oito alças disponíveis de justificação de caixa de texto e justificação de atributo de saída são exibidas.

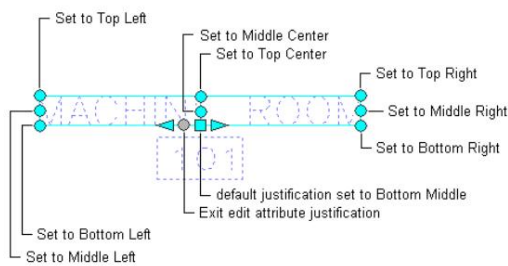
4 Depois de editar a largura ou justificação do atributo, selecione Sair justificação do atributo e, em seguida, selecione Sair da edição de atributos para salvar suas alterações.



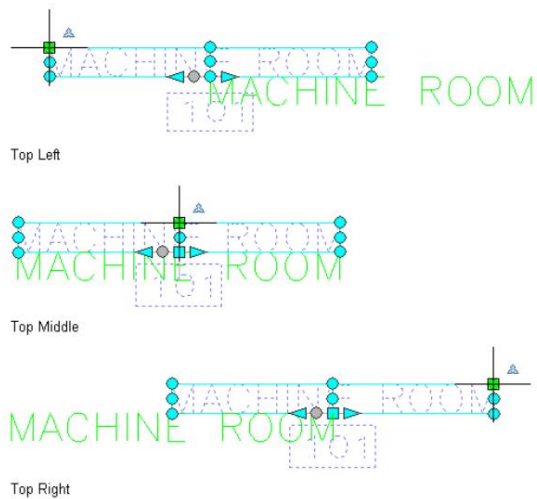
A ilustração a seguir mostra as alças Location e Width do atributo, bem como a caixa delimitadora do atributo multilinha. Por padrão, a largura de atribuição é 0 (zero). Você especifica um valor de largura para redimensionar as extensões da caixa delimitadora.



A ilustração a seguir mostra a justificação da caixa delimitadora disponível e as alças de justificação do atributo de edição de saída. Por padrão, a justificação inferior central é a atual.



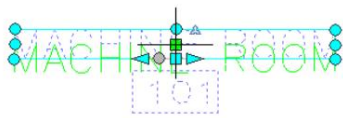
A ilustração a seguir mostra os resultados da especificação das 3 alças superiores como a justificação do atributo multilinha atual. O texto em verde mostra como o atributo multilinha seria reposicionado.



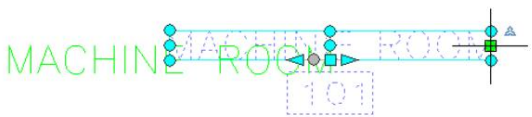
A ilustração a seguir mostra os resultados da especificação das 3 alças intermediárias como a justificação de atributo multilinha atual. O texto em verde mostra como o atributo multilinha seria reposicionado.



Middle Left



Middle Center

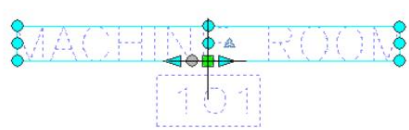


Middle Right

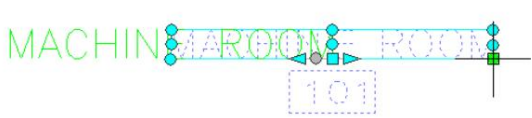
A ilustração a seguir mostra os resultados da especificação das 3 alças inferiores como a justificação do atributo multilinha atual. O texto em verde mostra como o atributo multilinha seria reposicionado.



Bottom Left



Bottom Center (default)



Bottom Right

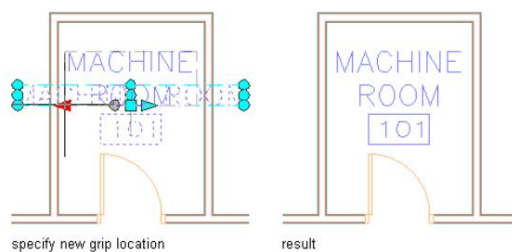
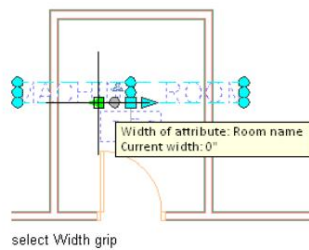
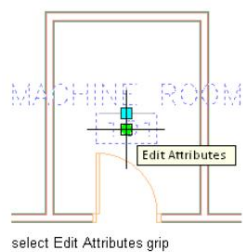
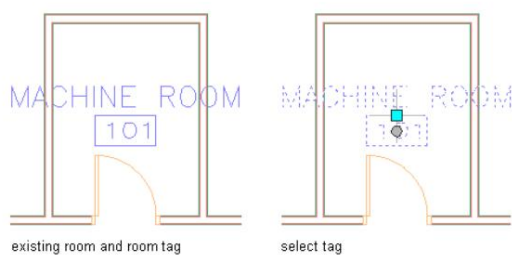
**Editando a largura de um atributo multilinha**

Use este procedimento para alterar a largura de um atributo multilinha.

- 1 Selecione o identificador de ambiente.

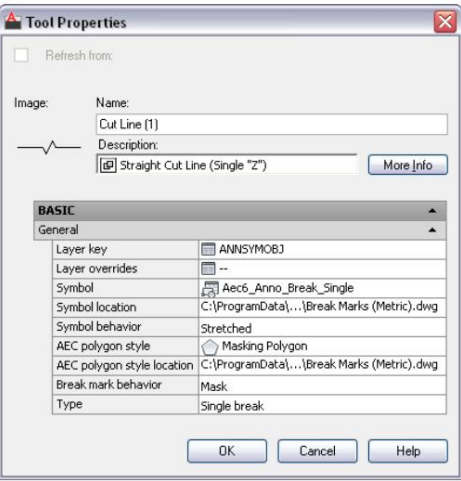
- 2 Selecione a alça Editar atributos.
- 3 Selecione uma das alças de largura.
- 4 Especifique um novo local de alça.

**Usando alças para alterar a largura de um atributo multilinha**



Propriedades da Ferramenta de Marca de Quebra

As ferramentas de marca de quebra baseadas em bloco são usadas para mascarar ou aparar objetos subjacentes com uma polilinha e um polígono AEC. A ferramenta de marca de quebra padrão é a ferramenta Linha de corte fornecida na paleta de ferramentas Anotação. Tipos adicionais de marcas de quebra estão disponíveis nos catálogos de ferramentas e documentação do Stock Browser. Para obter mais informações sobre como trabalhar com polígonos AEC, consulte [Estilos de polígonos AEC](#) na página 1842.



A tabela a seguir lista e descreve as propriedades da ferramenta para marcas de quebra que podem ser configuradas por meio da planilha Propriedades da ferramenta. Depois que uma marca de quebra é inserida em um desenho, suas propriedades podem ser modificadas usando a paleta Propriedades associada.

| Categoria/Nome da propriedade | Descrição                                                                                                                                                                                               |
|-------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Chave de camada               | Especifica a chave de camada para a camada à qual a marca de quebra é atribuída. Para alterar, clique no valor atual (o padrão é ANNSYMOBJ) para acessar a caixa de diálogo Select Layer Key.           |
| Sobreposição de camada        | Especifica uma ou mais substituições de chave de camada. Clique no ícone da folha de trabalho para acessar a caixa de diálogo Selecionar Substituições de Camada.                                       |
| Símbolo                       | Especifica o símbolo baseado em bloco a ser usado para a marca de quebra. Para notas-chave de folha, o bloco contém um valor de campo atualizável automaticamente que determina o formato da nota-chave |

| Categoria/<br>Nome da propriedade | Descrição                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|-----------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                   | <p>e especifica uma tónica específica ou serve como um marcador de posição.</p> <p>O valor do espaço reservado é então substituído por qualquer nota-chave associada ao objeto ou componente selecionado ou por uma nota-chave selecionada manualmente durante o processo de inserção. Para obter mais informações, consulte <a href="#">Configurando a ferramenta de anotação para anotações-chave</a> na página 3571.</p> |
| Localização do símbolo            | <p>A localização do arquivo de desenho que contém o símbolo de marca de quebra especificado. Clique na propriedade e use a opção Procurar na lista suspensa para localizar e inserir o caminho para o arquivo. Se esta propriedade não for especificada (--), somente os blocos no arquivo de desenho atual serão listados.</p>                                                                                             |
| Comportamento do símbolo          | <p>Especifica se a marca de quebra é inserida como Escalada ou Esticada. Se Esticado for selecionado, a linha de corte é esticada para corresponder ao ponto inicial e final, mas o gráfico do corte permanece o mesmo. Se Scaled for selecionado, o gráfico na linha de corte será dimensionado para corresponder ao ponto inicial e final da linha de corte.</p>                                                          |
| Estilo Polígono AEC               | <p>Especifica se a marca de quebra tem propriedades de mascaramento.</p> <p>Se esta propriedade não for especificada (--), o estilo padrão será o estilo padrão.</p>                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Localização estilo polígono AEC   | <p>Especifica a localização do arquivo de desenho que contém o polígono AEC.</p> <p>Clique na propriedade e use a opção Procurar na lista suspensa para localizar e inserir o caminho para o arquivo. Se esta propriedade não for especificada (--), somente os polígonos AEC no arquivo de desenho atual serão listados.</p>                                                                                               |
| Comportamento da marca de quebra  | <p>Especifica se a marca de quebra mascara ou apara o objeto subjacente. Um polígono AEC e uma polilinha juntos representam o comportamento da máscara de uma marca de quebra e não modificam o objeto subjacente. Uma polilinha representa o comportamento de corte de uma marca de quebra e recorta o objeto subjacente.</p>                                                                                              |
| Tipo                              | <p>Esta propriedade especifica se a linha de corte é representada por uma única aresta de um polígono AEC (quebra única) ou duas arestas paralelas de um polígono AEC (quebra dupla).</p>                                                                                                                                                                                                                                   |



## Criando uma anotação somente de texto

Use este procedimento para adicionar um objeto de texto multilinha (sem uma chamada de detalhe) em qualquer lugar na área de desenho. A anotação não precisa estar associada a nenhum objeto ou linha de trabalho.

---

**NOTA** Estas instruções são baseadas em uma das configurações da ferramenta de anotação fornecida com o software. Dependendo da personalização, a mesma ferramenta pode ou não aparecer em sua paleta de ferramentas de anotação. No entanto, o mesmo procedimento básico se aplica a qualquer configuração de ferramenta de anotação na qual o tipo de conteúdo é definido como Mtext, o tipo Leader é definido como None e o texto padrão não é especificado (--). Uma ferramenta de texto básica também está incluída no Catálogo de ferramentas de estoque em seu navegador de conteúdo.

---

**1** Na paleta de ferramentas Anotação, clique na ferramenta Texto.

Como alternativa, você pode clicar na guia Anotar y painel Texto y Texto.

**2** Na área de desenho, especifique o ponto onde deseja que o anotação para começar.

**3** Pressione *ENTER* para aceitar a largura padrão da anotação ou especifique uma largura inserindo um valor ou especificando um segundo ponto.

**4** Insira a primeira linha de texto e pressione *ENTER* para indicar o final a linha.

**5** Pressione *ENTER* novamente para indicar o fim da anotação ou repita Etapa 3 para cada linha de texto subsequente.

Cada linha de texto é exibida na linha de comando à medida que você a insere. A anotação concluída é exibida horizontalmente na área de desenho quando você pressiona *ENTER* duas vezes seguidas.

## Criando texto com anotação de linha de chamada única

Use este procedimento para adicionar um objeto de texto multilinha com uma única linha de chamada que aponta para qualquer ponto especificado na área de desenho. As linhas de chamada são desenhadas da mesma maneira que as polilinhas: você especifica dois pontos para inserir um segmento de linha reta. Ou, dependendo da configuração da propriedade Limit points, você pode especificar pontos adicionais para inserir uma linha de chamada angular composta por dois ou mais segmentos.

---

**NOTA** Estas instruções são baseadas em uma das configurações da ferramenta de anotação fornecida com o software. Dependendo da personalização, a mesma ferramenta pode ou não aparecer em sua paleta de ferramentas de anotação. No entanto, o mesmo procedimento básico se aplica a qualquer configuração de ferramenta de anotação na qual o tipo de conteúdo é definido como Mtext, o tipo Leader é definido como Straight e o texto padrão não é especificado (--). As propriedades da linha de chamada podem ser modificadas na planilha Propriedades da ferramenta da ferramenta de anotação. Quaisquer propriedades não especificadas usam as configurações de líder em vigor para o desenho atual, que podem ser modificadas usando a caixa de diálogo Configurações de líder. Uma ferramenta de texto básica também está incluída no Catálogo de ferramentas de estoque em seu navegador de conteúdo.

---

**1** Na paleta de ferramentas Anotação, clique no ícone Text (Straight Leader)

ferramenta.

Como alternativa, você pode clicar na guia Anotar y painel Nota-chave y menu suspenso Texto y Texto (linha de chamada reta).

**2** Especifique o ponto inicial para o líder. (Isso determina onde a seta líder é exibida.)

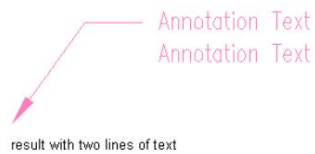
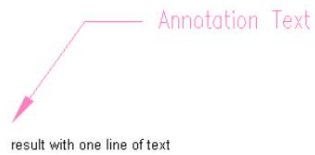
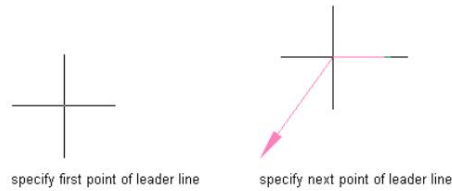
**3** Especifique um ou mais pontos adicionais para criar a chamada de detalhe desejada e pressione *ENTER*.

**4** Pressione *ENTER* para aceitar a largura padrão da anotação ou especifique uma largura inserindo um valor ou especificando um segundo ponto.

**5** Insira a primeira linha de texto e pressione *ENTER* para indicar o final a linha.

**6** Pressione *ENTER* novamente para indicar o final da anotação ou repita Etapa 4 para cada linha de texto subsequente.

### Desenhando texto de anotação com líderes



Cada linha de texto é exibida na linha de comando à medida que você a insere. Quando você pressiona *ENTER* duas vezes seguidas, a anotação concluída é exibida na área de desenho.

## Adicionando e Removendo Linhas Líderes de Líderes

Use este procedimento para adicionar e remover linhas de chamada dos seguintes Ferramentas de anotação:

- Texto (líder direto)
- Quadrado (Líder Reto)
- Keynote de referência (líder direto)
- Nota-chave da folha

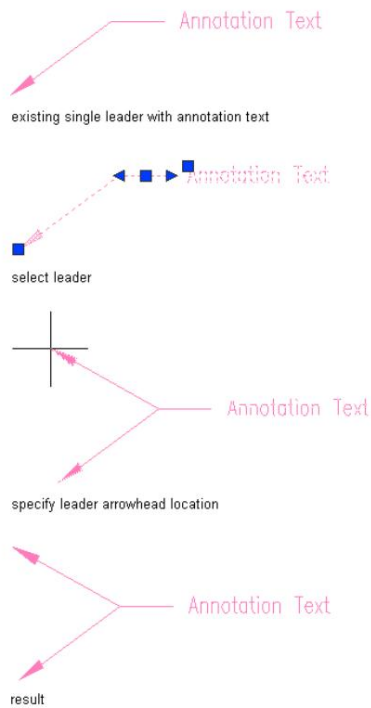
### Adicionando uma linha líder

- 1 Selecione um líder existente.
- 2 Clique com o botão direito do mouse e clique em Adicionar líder.

Uma nova chamada de detalhe é adicionada a partir do ponto mais próximo na linha de chamada ou símbolo especificado.

**3** Especifique a localização da nova ponta de seta líder.

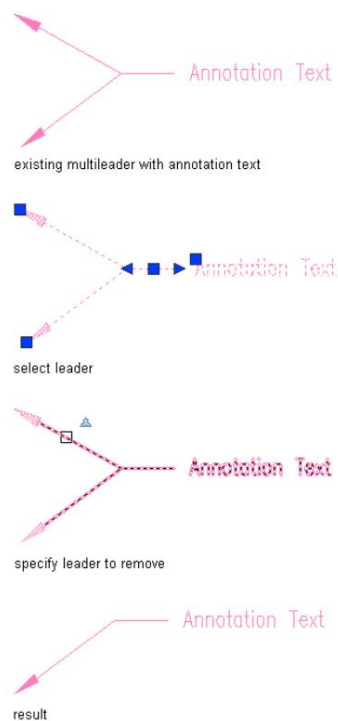
#### Adicionando uma linha líder



#### Removendo Linha Líder

- 1** Selecione uma chamada de detalhe multilinha existente.
- 2** Clique com o botão direito do mouse e clique em Remover linha de chamada.
- 3** Selecione o líder a ser removido.

### Removendo uma linha líder



### Criando uma Marca de Quebra

Use este procedimento para adicionar uma nova marca de quebra que tenha as propriedades especificadas na ferramenta de marca de quebra selecionada.

---

**NOTA** Estas instruções são baseadas na ferramenta Cut Line padrão fornecida com o software. Dependendo da personalização, a mesma ferramenta pode ou não aparecer em sua paleta de ferramentas de anotação. No entanto, o mesmo procedimento básico se aplica a qualquer ferramenta de marca de quebra.

---

- 1 Na paleta de ferramentas Anotação, clique na ferramenta Linha de corte.
- 2 Na área de desenho, especifique o ponto onde deseja que a linha de corte comece.
- 3 Especifique o ponto onde deseja que a linha de corte termine.
- 4 Especifique as extensões da quebra.

Criando uma anotação baseada em bloco com uma linha de chamada

Use este procedimento para adicionar um símbolo baseado em bloco com uma linha de chamada que aponta para qualquer ponto especificado na área de desenho.

**NOTA** Estas instruções são baseadas em uma das configurações da ferramenta de anotação fornecida com o software. Dependendo da personalização, a mesma ferramenta pode ou não aparecer em sua paleta de ferramentas de anotação. No entanto, o mesmo procedimento básico se aplica a qualquer configuração de ferramenta de anotação na qual o tipo de conteúdo é definido como bloco, o tipo de linha de chamada é definido como reto e as propriedades símbolo e localização do símbolo especificam um símbolo baseado em bloco que pode ser acessado pela ferramenta. As propriedades da linha de chamada podem ser modificadas na planilha Propriedades da ferramenta da ferramenta de anotação. Quaisquer propriedades não especificadas usam as configurações de líder em vigor para o desenho atual, que podem ser modificadas usando a caixa de diálogo Configurações de líder.

1 Na paleta de ferramentas Anotação, clique no botão Quadrado (Chapa Reta)

ferramenta.

Clique na guia Anotar y painel Nota-chave y menu suspenso  
Texto y Quadrado (linha de chamada reta).

2 Especifique o ponto inicial para o líder. (Isso determina onde a seta líder é exibida.)

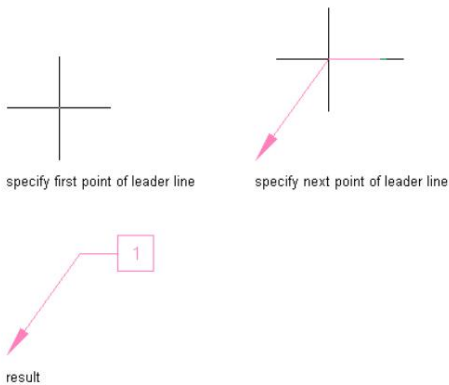
3 Especifique um ou mais pontos adicionais para criar o líder desejado,  
e então pressione ENTER.

O símbolo e seu valor de atributo padrão são inseridos no final do líder e a caixa de diálogo  
Editar atributos é exibida. (Se um limite foi definido para o número de pontos líderes, isso  
acontecerá assim que você especificar o último ponto dentro do limite.)

4 Na caixa de diálogo Editar atributos, edite o texto do atributo de ID conforme desejado  
e clique em OK.

O texto do atributo editado é exibido dentro do símbolo.

Anotação baseada em bloco de desenho com um líder

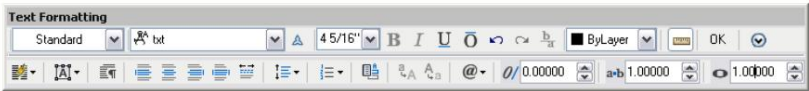


Editando uma anotação baseada em texto

Use este procedimento para editar uma anotação baseada em texto ou alterar suas características tipográficas usando o Editor de texto multilinha.

- 1 Clique duas vezes na anotação para exibir o Multiline Text Editor.

Caixa de diálogo Editor de texto multilinha



- 2 Edite o texto conforme desejado na caixa de edição de texto ou altere o estilo, a fonte, a altura, a cor ou outras características do texto usando as listas suspensas e os botões da barra de ferramentas.
- 3 Clique em OK na barra de ferramentas ou clique em qualquer lugar na área de desenho para fechar o Multiline Text Editor e implementar suas alterações.

**OBSERVAÇÃO** O Multiline Text Editor também permite adicionar campos atualizáveis automaticamente (como carimbo de data e hora ou outras informações do projeto) a uma anotação clicando com o botão direito do mouse na anotação e clicando em Inserir campo (ou Editar campo, se a anotação já incluir tal campo). Isso exibirá a caixa de diálogo Campo. Para obter mais informações, consulte “Usar campos no texto” na Ajuda do AutoCAD.

### Editando uma marca de quebra de máscara

Use este procedimento para ocultar ou mostrar o limite de uma marca de quebra que mascara um objeto subjacente. Uma marca de quebra de máscara é definida por um estilo de polígono AEC e uma polilinha.

**OBSERVAÇÃO** Para ver essas opções, você deve selecionar o polígono AEC, não a polilinha (que define a linha de corte).

¶ Seleccione a marca de quebra.

| Se você quiser...    | Então...                                                                                                                                                                                                          |
|----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| mostrar uma vantagem | clique na guia AEC Polygon ¶ Modify pan<br><br>el ¶ Mostrar Borda . A borda do limite da marca de quebra (representada pelo polígono AEC) é destacada. Selecione a borda a ser exibida e pressione <i>ENTER</i> . |
| esconder uma borda   | clique na guia AEC Polygon ¶ painel Modify ¶ Hide<br><br>Borda . A borda do limite da marca de quebra (representada pelo polígono AEC) é destacada. Selecione a borda a ser ocultada e pressione <i>ENTER</i> .   |

Como o comportamento de mascaramento de uma marca de quebra depende de um polígono AEC, muitas das mesmas opções de edição disponíveis para polígonos AEC também podem ser aplicadas para mascarar marcas de quebra. Para obter mais informações, consulte [Editar polígonos AEC](#) na página 1819 e [Mascarar objetos subjacentes com polígonos AEC](#) na página 1845.

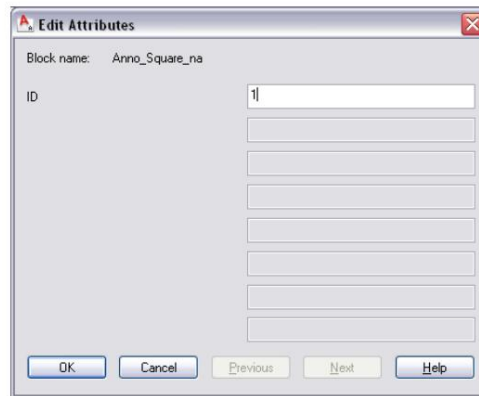
### Editando uma anotação baseada em bloco

Use este procedimento para editar uma anotação baseada em bloco ou alterar suas características tipográficas e outras propriedades usando a caixa de diálogo Editar atributos.

1 Clique duas vezes na anotação para exibir a caixa de diálogo Editar atributos.

|                                                                                                                        |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>OBSERVAÇÃO</b> Como alternativa, você pode clicar na guia Inserir ¶ painel Atributos ¶ Editar                       |
| Menu suspenso de atributos ¶ Único  |



**Editor de atributos**

**2** Especifique as alterações que deseja fazer na anotação: **3** Clique em OK para fechar a caixa de diálogo Editar atributos e implementar quaisquer alterações feitas na anotação.

**Ferramentas de apresentação**

Keynoting é uma maneira consistente de anotar os diferentes tipos de desenhos em um conjunto de documentos de construção para identificar materiais de construção ou fornecer instruções ou explicações especiais. O AutoCAD Architecture oferece um método flexível baseado em ferramentas para inserir notas-chave que são vinculadas a um banco de dados de notas-chave e, portanto, podem ser modificadas tanto globalmente quanto individualmente. Este método suporta notas-chave de referência (onde a nota-chave corresponde a uma seção em uma especificação anexa e pode aparecer em desenhos diferentes) e notas-chave de folha (onde as notas-chave são numeradas sequencialmente para cada desenho).

O AutoCAD Architecture fornece notas-chave pré-especificadas para seus componentes de detalhe padrão específicos de tamanho e para objetos arquitetônicos que representam montagens com vários componentes (por exemplo, parede CMU de 8 pol.). Para objetos de tamanho variável e definições de material, um grupo de classificação de nota-chave é pré-especificado e você especifica um tamanho quando a nota-chave é inserida. Para componentes de detalhe, essas palestras e grupos são baseados no padrão amplamente utilizado MasterFormat 2004 mantido pelo Construction Specifications Institute (CSI). Para montagens, o padrão CSI Uniformat é usado. No entanto, como o software acomoda vários bancos de dados de notas principais, ele também oferece suporte a outros sistemas de notas principais comuns ou desenvolvidos localmente, portanto, sua versão localizada do AutoCAD Architecture pode variar. Seja qual for a origem do

nota-chave, você também pode associá-la a um determinado estilo de objeto ou definição de material (consulte [Especificando notas-chave](#) na página 3593). Isso permite que você use as ferramentas de inserção de nota-chave em componentes individuais de um objeto ou em linhas de trabalho em seções bidimensionais (2D) ou elevações. Nos casos em que nenhuma nota chave é pré-especificada, você seleciona uma nota chave no(s) banco(s) de dados disponíveis. Você também pode configurar uma ferramenta de inserção de nota-chave para inserir uma nota-chave específica, independentemente do ponto de inserção (consulte [Inserção ou edição de um campo de notas-chave AEC](#) na página 3574).

Além das ferramentas para inserir notas-chave (derivadas da ferramenta de anotação básica), o software inclui ferramentas para gerar legendas de notas-chave que listam notas-chave selecionadas de uma ou mais folhas de desenho e ajudam a localizar rapidamente todas as ocorrências de uma nota-chave específica. Você também pode gerar uma legenda de nota-chave para um desenho antes de inserir notas-chave; neste caso, a legenda incluiria todas as notas-chave que provavelmente serão usadas.

Outros recursos de notas-chave incluem a capacidade de alternar o formato de todas as notas-chave em um desenho para exibir apenas teclas, apenas notas ou teclas e notas. Mover o cursor sobre uma nota-chave no desenho permite visualizar o texto da nota-chave sem precisar alternar o formato ou aumentar o zoom.

---

**OBSERVAÇÃO** O recurso de nota-chave oferece suporte à atualização automática de notas-chave para refletir as alterações na entrada correspondente no banco de dados de notas-chave. No entanto, a atualização automática de uma nota-chave para refletir as alterações em um objeto com nota-chave não é suportada atualmente. As alterações em objetos podem ser resolvidas usando a opção de nova nota-chave descrita em [Visualização e edição de notas-chave em um desenho](#) na página 3588.

---

## Configurando a ferramenta de anotação para keynoting

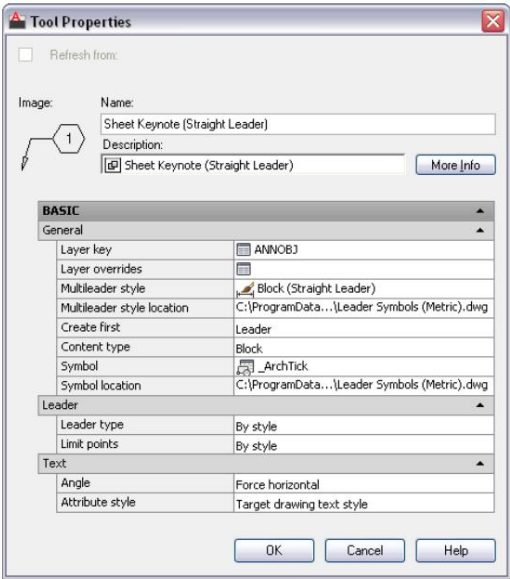
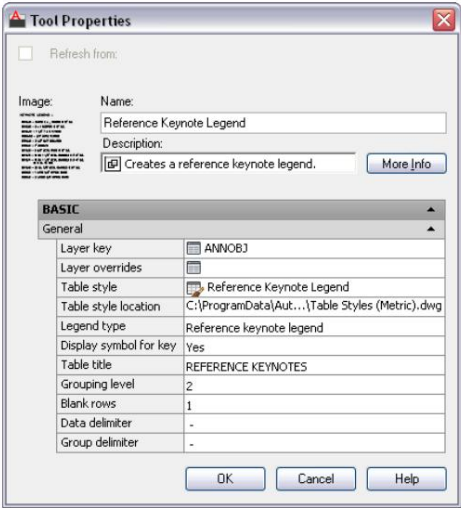
O AutoCAD Architecture fornece várias ferramentas padrão para inserir notas-chave em um desenho. Se o seu software não foi personalizado localmente, essas ferramentas podem ser encontradas na amostra de paleta de ferramentas Anotação. Eles também podem ser acessados no Catálogo de Ferramentas de Documentação no Navegador de Conteúdo e podem ser copiados para qualquer paleta de ferramentas usando o recurso i-drop®. Essas ferramentas de inserção de nota-chave são derivadas da ferramenta de anotação básica e podem ser ainda mais personalizadas por meio da planilha Propriedades da ferramenta disponível em seus menus de contexto.

O mecanismo que permite que a ferramenta de anotação insira notas-chave é o campo Notas-chave AEC. Este é um objeto Mtext que especifica o tipo e o formato da anotação da nota-chave a ser inserida e inclui um valor de campo atualizável automaticamente que serve como um espaço reservado para a nota-chave real. A própria nota-chave é obtida de um banco de dados e pode ser pré-especificada para um objeto selecionado ou selecionada manualmente na caixa de diálogo Selecionar nota-chave. Para obter mais informações, consulte [Usando ferramentas de inserção de nota-chave](#) na página 3575. Nos casos em que a mesma nota-chave

precisa ser inserido com frequência, você pode configurar o campo AEC Keynotes para especificar uma determinada keynote em vez de servir como um espaço reservado.

Para ferramentas de inserção de nota-chave de referência, o valor do campo Notas-chave AEC é especificado como a propriedade de texto padrão na planilha Propriedades da ferramenta. Para uma ferramenta de inserção de notas-chave de folha, o valor do campo Notas-chave AEC é especificado como uma definição de atributo dentro do bloco identificado pelas propriedades Símbolo e Localização do símbolo. Em ambos os casos, você pode inserir um campo AEC Keynotes ou editar um

existente usando a caixa de diálogo Campo. Para obter instruções específicas, consulte [Inserção ou edição de um campo de notas-chave AEC](#) na página 3574.



## Inserção ou edição de um campo de notas-chave AEC

Use este procedimento para inserir um campo de notas-chave AEC ou editar um existente para uma ferramenta de nota-chave de referência ou uma ferramenta de nota-chave de folha.

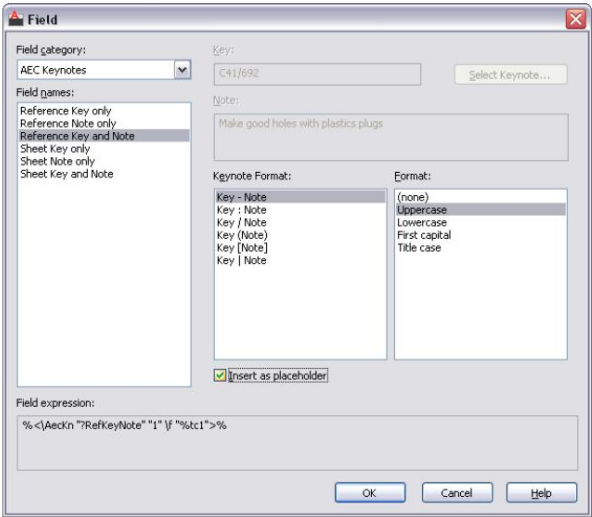
1 Abra a paleta Propriedades da ferramenta para a ferramenta.

2 Abra a caixa de diálogo Campo:

| Se...                         | Então...                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|-------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| o tipo de conteúdo é Mtexto   | clique duas vezes na propriedade Texto padrão. Se a propriedade não for especificada, clique com o botão direito do mouse e clique em Inserir campo.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| o tipo de conteúdo é Bloquear | abra o desenho especificado pela propriedade Localização do símbolo e selecione o símbolo. Clique em Inserir<br><br>guia y painel Referência y y Editar referência.<br>Na caixa de diálogo Edição de referência, clique em OK. Clique duas vezes na tag KEY no símbolo para abrir a caixa de diálogo Editar Definição de Atributos e, em seguida, clique duas vezes no valor Padrão.<br>Se o valor não for um campo atualizável, clique com o botão direito do mouse e clique em Inserir campo. |

3 Na caixa de diálogo Campo, confirme que a categoria Campo é AEC Palestras.

### Diálogo de campo



- 4** Na lista Nomes de campo, selecione o tipo e a forma da nota-chave que deseja inserir.
- 5** Se o nome do campo selecionado for Chave de referência e nota ou Chave de folha e nota, selecione um Formato de nota chave para determinar como a chave e a nota são separadas tipograficamente.
- 6** Selecione um Formato para determinar maiúsculas e minúsculas para o texto da nota principal.
- 7** Confirme se Inserir como espaço reservado está selecionado se desejar inserir notas-chave pré-especificadas ou solicitar a seleção manual de notas-chave, conforme aplicável. Caso contrário, a nota-chave indicada pelos valores Key e Note é inserida. Você pode selecionar uma nota-chave específica clicando em Selecionar nota-chave.
- 8** Clique em OK para fechar a caixa de diálogo Campo e implementar o AEC Campo de notas-chave que você especificou.

## Usando as Ferramentas de Inserção de Keynote

As ferramentas de inserção de nota-chave fornecidas na paleta de anotação de amostra (também disponível no Catálogo de ferramentas de documentação no Navegador de conteúdo) representam dois tipos básicos de notas-chave: referência e folha. A ferramenta para notas-chave de folha é configurada para permitir que você desenhe uma linha de chamada que conecta a nota-chave ao objeto ou ponto selecionado. Para notas-chave de referência, são fornecidas duas ferramentas: uma que insere uma chamada de detalhe e outra que insere apenas a nota-chave.

Para notas-chave de folha e de referência, você tem a opção de criar uma nota-chave para um objeto específico ou "nada" (ou seja, um ponto dentro de uma região vazia da área de desenho). Ambas as ferramentas inserem qualquer nota-chave pré-especificada para um objeto selecionado, a menos que haja ambigüidade, como quando as notas-chave são especificadas para os componentes de um objeto. Nesse caso, você deve selecionar um componente ou usar a nota-chave pré-especificada para o objeto como um todo. Você também pode escolher uma nota-chave diferente na caixa de diálogo Selecionar nota-chave. Esta caixa de diálogo é apresentada se nenhuma nota-chave for pré-especificada para um objeto selecionado ou seus componentes.

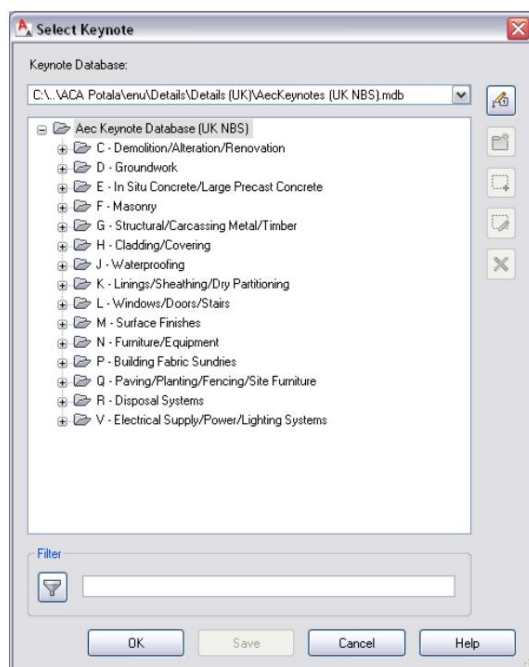
### A Caixa de Diálogo Selecionar Nota Principal

A caixa de diálogo Select Keynote fornece uma visualização em árvore hierárquica de um banco de dados de keynote. Você pode selecionar uma nota chave para inserir em um desenho ou associar a um estilo de objeto, uma definição de material ou um componente de detalhe. Esta caixa de diálogo é exibida se você tentar aplicar uma nota-chave a um objeto para o qual nenhuma nota-chave foi especificada. Você também pode selecioná-lo na caixa de diálogo Campo e nas caixas de diálogo usadas para especificar notas-chave para objetos arquitetônicos ou seus componentes.

Ao gerar uma legenda de nota-chave, você pode acessar a caixa de diálogo Selecionar nota-chave durante o processo de inserção clicando com o botão direito do mouse e clicando em Banco de dados ou digitando **d** (para banco de dados) na linha de comando.

Você seleciona um banco de dados de notas-chave na parte superior da caixa de diálogo. O banco de dados AEC Keynote é o padrão para componentes de detalhes de notas-chave, enquanto o banco de dados AecKeynote-Assemblies é o padrão para objetos arquitetônicos de notas-chave que são montagens de vários componentes.

Você pode expandir os nós na visualização em árvore para localizar componentes individuais ou pode digitar texto na caixa Filtro abaixo da visualização em árvore. Clicar no botão Filtro, pressionar **TAB** ou pressionar **ENTER** expande todos os nós em qualquer nó cujo nome inclua o texto digitado. Quando uma nota-chave é destacada, clicar em OK conclui a seleção.




---

**OBSERVAÇÃO** O botão Salvar na parte inferior da caixa de diálogo e os 5 botões organizados verticalmente ao longo do lado direito são exibidos somente se você tiver privilégios de leitura/gravação para o banco de dados de notas-chave atualmente selecionado. Esses botões permitem modificar um banco de dados adicionando, editando ou excluindo notas-chave e grupos de notas-chave. Os botões funcionam da mesma maneira que na caixa de diálogo Editor de Keynote. Para obter informações detalhadas, consulte [Criando e modificando bancos de dados Keynote](#) na página 3601.

---

## Inserindo uma nota-chave

Use este procedimento para anotar um desenho com uma nota-chave de folha ou uma nota-chave de referência. Se estiver usando uma ferramenta configurada para inserir um líder, você pode selecionar um objeto para o líder apontar ou pode especificar um ponto em uma região vazia do desenho.

**1** Na paleta de ferramentas Anotação, clique na ferramenta para o tipo de keynote que você deseja incluir. As ferramentas incluídas na paleta de amostra incluem Nota-chave de referência, Nota-chave de referência com linha de chamada reta e Nota-chave de folha (que também insere uma linha de chamada).

Como alternativa, você pode clicar em uma das ferramentas de nota-chave na guia Anotar > painel Nota-chave > menu suspenso Notas-chave.

**OBSERVAÇÃO** A linha de chamada padrão é uma linha reta. Você pode alterar o tipo de linha de chamada e outras propriedades usando a paleta Propriedades da ferramenta, que é acessada no menu de contexto da ferramenta.

**2** Selecione o objeto/componente/linha de trabalho que deseja anotar ou pressione *ENTER* e especifique um ponto na área de desenho.

Se uma nota-chave já estiver associada à sua seleção, você pode terminar de desenhar o líder conforme explicado na Etapa 4. Caso contrário, uma caixa de diálogo será exibida.

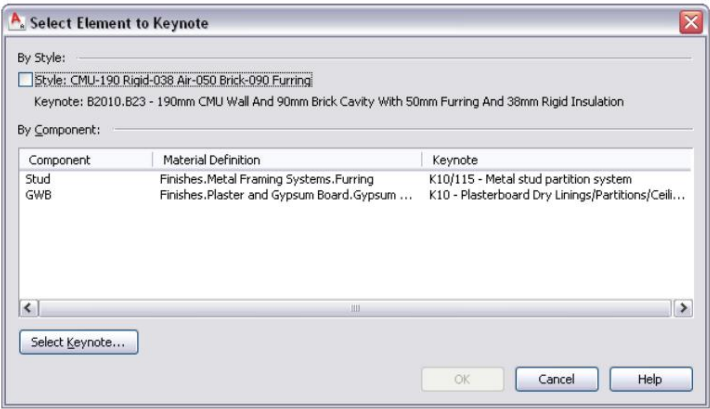
**3** Especifique a nota-chave que deseja inserir:

| Se...                                                                                                                                              | Então...                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| nenhuma nota chave é associada com a seleção<br>objeto selecionado (ou se você especificou um ponto em vez de selecionar ing um objeto)            | a caixa de diálogo Select Keynote é exibida. Certifique-se de que o banco de dados atualmente selecionado é o que você deseja. Em seguida, navegue na visualização em árvore hierárquica para localizar a nota-chave desejada, selecione-a e clique em OK.                                                                                   |
| uma ou mais notas chave já estão associadas ao<br>estilo de objeto ou com a definição de material<br>ções do selecionado<br>componentes de objetos | a caixa de diálogo Select Element to Keynote é exibida. > Se você deseja<br>criar uma nota-chave para um componente de objeto, selecione-o na coluna Componente e clique em OK.<br><br>> Se quiser aplicar uma nota-chave ao objeto como um todo e uma nota-chave for especificada para o estilo do objeto, selecione Estilo e clique em OK. |



| Se... | Então...                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|-------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|       | <p>• Caso não veja a nota-chave desejada, clique em Selecionar nota-chave para exibir a caixa de diálogo Selecionar nota-chave.</p> <p>Selecione uma nota-chave e clique em OK. A nota-chave agora é exibida na caixa de diálogo Selecionar elemento para nota-chave. Clique em OK para concluir o processo de seleção.</p> |

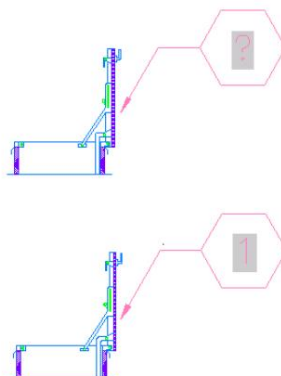
Caixa de diálogo Selecionar elemento para nota-chave



- 4 Para inserir uma linha de chamada, especifique um ou mais pontos adicionais para criar a linha de chamada desejada e pressione *ENTER*.
- A nota chave pré-especificada (ou a nota chave que você especificou na Etapa 3) é exibida. Se você também inseriu uma chamada de detalhe, a nota-chave é anexada à chamada de atenção.

**NOTA** As notas-chave da folha não são resolvidas no momento da inserção. O atributo a ser exibido dentro do símbolo é determinado quando uma legenda de nota-chave da folha é gerada. Até então, as notas-chave da folha exibem um ponto de interrogação, conforme mostrado na ilustração a seguir. A numeração sequencial para as notas-chave resolvidas é baseada na ordem do grupo e na ordem das notas-chave no banco de dados de notas-chave de origem.

#### Nota-chave da folha antes e depois da geração da legenda da nota-chave da folha



## Repetindo uma Inserção de Keynote

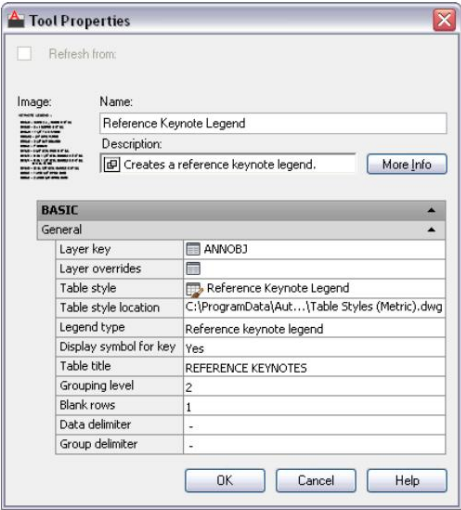
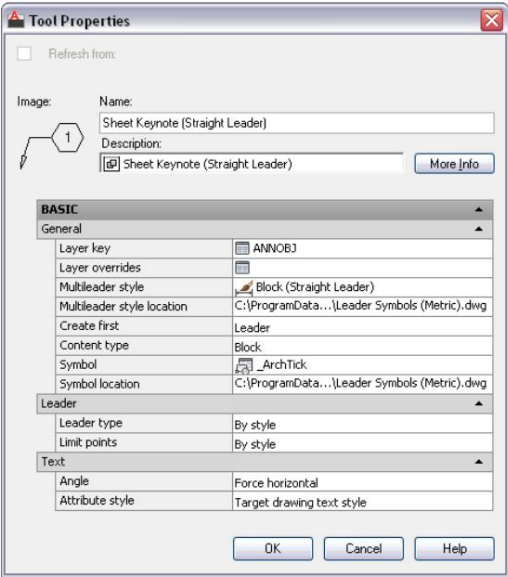
Depois de inserir uma nota-chave em um desenho com uma ferramenta de inserção de nota-chave, você pode ativar a mesma ferramenta novamente pressionando *ENTER*, pressionando a barra de espaço ou clicando com o botão direito do mouse e clicando em Repetir. Se você tiver usado outras ferramentas desde aquela que deseja repetir, poderá ativá-la clicando com o botão direito do mouse em qualquer nota-chave inserida e, em seguida, clicando em Adicionar selecionado.

## Usando legendas principais

O AutoCAD Architecture permite inserir ou visualizar notas-chave em três formatos: apenas chave, apenas nota ou chave e nota. Usando apenas chaves, você pode reduzir a quantidade de anotações em um desenho. No entanto, as chaves sozinhas provavelmente não serão úteis, a menos que o leitor também tenha acesso às notas correspondentes. A ferramenta de legenda de nota chave permite anotar facilmente um desenho com uma legenda de nota chave que lista chaves junto com suas notas correspondentes. Todas as chaves e cabeçalhos de coluna na legenda da nota-chave podem ser validados a qualquer momento por meio de uma simples seleção no menu de contexto. Além disso, ao visualizar um desenho no espaço do modelo ou no espaço do papel, você pode selecionar uma nota-chave na legenda e localizar rapidamente todas as ocorrências dessa nota-chave no desenho.

Propriedades da ferramenta Legenda da nota-chave

As ilustrações a seguir mostram as configurações da planilha Propriedades da ferramenta para duas versões da ferramenta de legenda de nota-chave (folha e referência) incluídas na amostra de paleta de ferramentas Anotação. Na categoria Geral, observe as diferentes configurações para estilo de tabela, tipo de legenda, título de tabela, nível de agrupamento e linhas em branco.



A tabela a seguir descreve as propriedades da ferramenta de legenda de nota-chave que podem ser configuradas por meio da planilha Propriedades da ferramenta. Para obter informações sobre como modificar uma legenda de nota-chave existente, consulte [Editando uma legenda de nota-chave](#) na página 3584.

| Nome da propriedade             | Descrição                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|---------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Chave de camada                 | Especifica a chave de camada para a camada à qual a legenda é atribuída. Para alterar, clique no valor atual (o padrão é ANNOBJ) para acessar a caixa de diálogo Select Layer Key.                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Sobreposição de camada          | Especifica uma ou mais substituições de chave de camada. Clique no campo para acessar a caixa de diálogo Selecionar Substituições de Camada.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| estilo de mesa                  | Especifica o estilo de tabela do AutoCAD para a legenda da nota-chave.<br>Os valores possíveis são Legenda da nota-chave de referência, Legenda da nota-chave da folha e Padrão. Quando esta propriedade não é especificada (--), o estilo de tabela atual para o desenho é usado.                                                                                                                                                                                                           |
| Localização do estilo da tabela | Especifica a localização do arquivo de desenho que contém o estilo de tabela. Clique na propriedade e use a opção Procurar na lista suspensa para localizar e inserir o caminho para locais diferentes do padrão.                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Tipo de legenda                 | Os valores possíveis são Legenda da nota-chave de referência, Legenda da nota-chave da folha e Tabela básica.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Símbolo de exibição             | Especifica se o símbolo inserido para notas-chave de folha baseadas em bloco também aparece na legenda da nota-chave. (Não exibido se o tipo de Legenda for Tabela Básica).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Título da tabela                | O título que aparece para a legenda da nota-chave no desenho.<br>Você pode editar o valor padrão conforme necessário.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Nível de agrupamento            | Especifica o número de níveis organizacionais padrão de notas-chave (como divisão, grupo e subgrupo) para os quais os cabeçalhos aparecerão na legenda. Por exemplo, se três níveis forem especificados para uma legenda contendo notas-chave para pinos de metal do banco de dados de notas-chave Aec, as notas-chave de pinos de metal serão listadas em três cabeçalhos: DIVISÃO 9 - ACABAMENTOS, 09100 CONJUNTOS DE SUPORTE DE METAL e 09110 ESTRUTURA DE PAREDE SEM CARGA. Para a Folha |

| Nome da propriedade  | Descrição                                                                                                                                                                                                                                                 |
|----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                      | ferramenta Keynote Legend, a configuração padrão para esta propriedade é zero. (Não exibido se o tipo de Legenda for Tabela Básica).                                                                                                                      |
| Linhas em branco     | Especifica o número de linhas em branco, se houver, a serem inseridas entre os cabeçalhos na legenda da nota-chave. (Não exibido se o tipo de Legenda for Tabela Básica).                                                                                 |
| delimitador de dados | Não especificado (-) por padrão. Você pode adicionar um delimitador para aparecer entre o nome do grupo e sua descrição. O uso de um delimitador adiciona uma coluna à tabela. (Não exibido se o tipo de legenda for Tabela básica.)                      |
| Delimitador de grupo | Especifica um delimitador para aparecer entre a chave e a nota. O padrão para as legendas de nota-chave de referência e folha é um traço (-). O uso de um delimitador adiciona uma coluna à tabela. (Não exibido se o tipo de legenda for Tabela básica.) |

## Gerando uma Legenda de Keynote

Use este procedimento para gerar e posicionar uma legenda de nota-chave no desenho atual. As notas-chave a serem incluídas na legenda podem ser selecionadas individualmente a partir do desenho atual, ou você pode especificar uma ou mais folhas das quais todas as notas-chave do tipo selecionado (folha ou referência) serão incluídas. Você também pode gerar uma legenda contendo notas-chave que ainda não foram inseridas.

Nesse caso, você seleciona as notas-chave de um banco de dados.

1 Na paleta de ferramentas Anotação, clique na nota-chave da folha

ferramenta Legenda ou a ferramenta Legenda da nota-chave de referência.

**OBSERVAÇÃO** Como alternativa, você pode clicar na guia Anotar > painel Nota-chave > menu suspenso Legenda da nota-chave da folha > Legenda da nota-chave da folha

 ou guia Anotar > painel Nota-chave > Legenda da nota-chave da folha

menu suspenso > Legenda da nota-chave de referência  .

## 2 Especifique as notas-chave a serem incluídas na legenda da nota-chave: **Se**

### **você deseja...**

### **Então...**

incluir apenas notas-chave  
selecionadas do desenho atual

selecione cada nota-chave que deseja incluir e pressione  
*ENTER*.

incluir todas as palestras  
de outras folhas

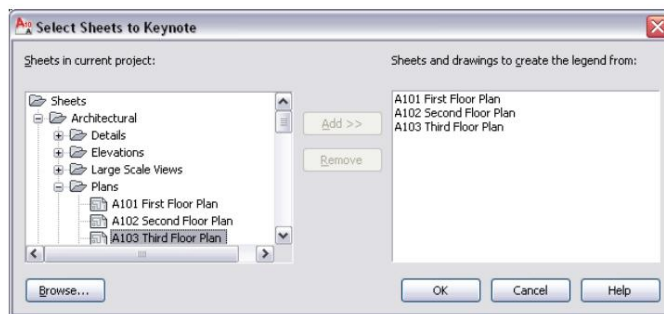
clique com o botão direito do mouse e clique em Sheets para  
exibir a caixa de diálogo Select Sheets for Keynote Legend. O  
painel esquerdo lista as planilhas do projeto atual. Selecione  
as planilhas conforme desejado e mova-as para o painel direito  
clcando em Adicionar. Você também pode clicar em Procurar  
para localizar e recuperar folhas de outros projetos ou desenhos  
que não foram salvos como folhas.  
  
Quando o painel direito mostrar todos os desenhos/  
folhas dos quais você deseja incluir notas-chave, clique em  
OK.

incluir notas principais  
selecionadas de um banco de  
dados de notas principais

clique com o botão direito do mouse e clique em Banco de  
dados para exibir a caixa de diálogo Selecionar nota-chave.  
Para selecionar várias notas-chave, pressione *CTRL* enquanto  
clica em notas-chave consecutivas. Você pode repetir esta  
técnica em diferentes grupos dentro da hierarquia.  
  
Quando todas as seleções forem feitas, clique em OK.

**OBSERVAÇÃO** Se você selecionar notas-chave de um tipo diferente do tipo  
especificado para a legenda da nota-chave, elas serão filtradas da legenda da nota-  
chave resultante.

### Selecionando planilhas para incluir na legenda da nota-chave



---

**OBSERVAÇÃO** Se suas seleções incluírem notas-chave de bancos de dados que não compartilham a mesma hierarquia de grupo, você será solicitado a selecionar um banco de dados. Apenas as notas-chave desse banco de dados são incluídas na legenda resultante. Para incluir outras notas-chave, você pode criar legendas adicionais executando novamente o comando legenda de nota-chave e especificando diferentes bancos de dados.

---

- 3** Especifique um ponto de inserção para o canto superior esquerdo da nota-chave tabela de legenda.
- A legenda da nota-chave é exibida na área de desenho, codificada automaticamente em camadas e dimensionada para 1:1 no espaço do papel ou na escala do desenho atual no espaço do modelo.

**Editando uma Legenda de Keynote**

Embora as legendas de notas-chave sejam, na verdade, tabelas do AutoCAD®, elas são semelhantes a outras tabelas de tabela do AutoCAD Architecture, pois o tamanho, localização, cor e outros aspectos da aparência das legendas de notas-chave podem ser modificados usando a paleta Propriedades ou a opção Ferramentas básicas de modificação na menu contextual.

Linhas, colunas e células individuais também podem ser editadas por meio de seus menus de contexto. Os tópicos nesta seção descrevem as funções de edição que se aplicam à legenda da nota-chave como um todo e estão disponíveis em seu menu de contexto.

**Selecionando novamente notas-chave para uma legenda de nota-chave**

Use este procedimento para gerar novamente uma legenda de nota-chave com uma seleção diferente de notas-chave. Você pode gostar mais deste método do que adicionar ou remover notas-chave individualmente, ou deletar a legenda e gerar uma nova, especialmente se você modificou o tamanho, localização ou aparência da legenda existente.

um.

- 1** Selecione a legenda da nota-chave, clique com o botão direito do mouse e clique em Selection > Reselect.
- 2** Especifique as notas-chave a serem incluídas na legenda da nota-chave.
- | Se você quiser...                                        | Então...                                                                |
|----------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|
| incluir apenas notas-chave selecionadas do desenho atual | selecione cada nota-chave que deseja incluir e pressione <i>ENTER</i> . |

| Se você quiser...                                                              | Então...                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|--------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| incluir todas as palestras de outras folhas                                    | clique com o botão direito do mouse e clique em Sheets para exibir a caixa de diálogo Select Sheets to Keynote. O painel esquerdo lista as planilhas do projeto atual. Selecione as planilhas conforme desejado e mova-as para o painel direito clicando em Adicionar. Você também pode clicar em Procurar para localizar e recuperar folhas de outros projetos ou desenhos que não foram salvos como folhas. Quando o painel direito mostrar todos os desenhos/ folhas dos quais você deseja incluir notas-chave, clique em OK. |
| incluir notas principais selecionadas de um banco de dados de notas principais | clique com o botão direito do mouse e clique em Banco de dados para exibir a caixa de diálogo Selecionar nota-chave. Você pode selecionar várias notas-chave pressionando a tecla <i>TRL</i> enquanto clica em notas-chave consecutivas. Você pode repetir esta técnica em diferentes grupos dentro da hierarquia. Quando todas as seleções forem feitas, clique em OK.                                                                                                                                                          |

A legenda da nota-chave é regenerada para incluir apenas suas novas seleções. Pode ser maior ou menor, dependendo se as notas principais foram adicionadas ou removidas, mas a localização e outras características permanecem inalteradas.

**OBSERVAÇÃO** Se suas seleções incluírem notas-chave de bancos de dados que não compartilham a mesma hierarquia de grupo, você será solicitado a selecionar um banco de dados. Apenas as notas-chave desse banco de dados são incluídas na legenda resultante. Para incluir outras notas-chave, você pode criar legendas adicionais conforme necessário, executando novamente o comando legenda de nota-chave e especificando diferentes bancos de dados.

### Atualizando uma Legenda de Keynote

Use este procedimento para validar uma legenda de nota-chave em relação ao banco de dados no qual ela foi baseada. (Todas as notas-chave em uma legenda de nota-chave devem ser do mesmo banco de dados.) Quaisquer notas-chave não encontradas no banco de dados são inválidas e removidas da legenda da nota-chave.

- 1
- Selecione a legenda da nota-chave.
- 2
- Clique com o botão direito do mouse e clique em Atualizar legenda da nota-chave.



A legenda da nota-chave é atualizada para incluir apenas notas-chave válidas e o número de linhas removidas é relatado na linha de comando.

### Adicionar notas-chave a uma legenda de nota-chave

Use este procedimento para adicionar notas-chave a uma legenda de nota-chave. O procedimento é semelhante à geração de uma legenda de nota-chave, mas os prompts variam dependendo se a legenda foi criada a partir de desenhos/ folhas selecionados ou de notas-chave selecionadas.

- 1 Selecione a legenda da nota-chave, clique com o botão direito do mouse e clique em Seleção y Adicionar.
- 2 Especifique as notas-chave a serem incluídas na legenda da nota-chave.

| Se ...                                                                                  | Então...                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|-----------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| a legenda da nota-chave foi baseada em notas-chave selecionadas apenas no desenho atual | selecione cada nota-chave que deseja incluir e pressione <i>ENTER</i> .                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| a legenda do keynote foi baseada em keynotes de outras planilhas                        | clique com o botão direito do mouse e clique em Sheets para exibir a caixa de diálogo Select Sheets to Keynote. O painel esquerdo lista as planilhas do projeto atual. Selecione as planilhas conforme desejado e mova-as para o painel direito clicando em Adicionar. Você também pode clicar em Procurar para localizar e recuperar folhas de outros projetos ou desenhos que não foram salvos como folhas. Quando o painel direito mostrar todos os desenhos/ folhas dos quais você deseja incluir notas-chave, clique em OK. |
| a legenda da nota-chave foi baseada em notas-chave selecionadas de um banco de dados    | clique com o botão direito do mouse e clique em Banco de dados para exibir a caixa de diálogo Selecionar nota-chave. Para selecionar várias notas-chave, pressione <i>CTRL</i> enquanto clica em notas-chave consecutivas. Você pode repetir esta técnica em diferentes grupos dentro da hierarquia. Quando todas as seleções forem feitas, clique em OK.                                                                                                                                                                        |

---

**OBSERVAÇÃO** Se suas seleções incluírem notas-chave de bancos de dados que não compartilham a mesma hierarquia de grupo, você será solicitado a selecionar um banco de dados. Apenas as notas-chave desse banco de dados são incluídas na legenda resultante. Para incluir outras notas-chave, você pode criar legendas adicionais executando novamente o comando legenda de nota-chave e especificando diferentes bancos de dados.

---

## Remover notas-chave de uma legenda de nota-chave

Você pode remover notas-chave de uma legenda de nota-chave simplesmente selecionando-as e pressionando *DELETE*. Da mesma forma, você pode selecionar e excluir as linhas/células que contêm a divisão da nota-chave e os nomes dos grupos.

## Usando uma legenda de nota-chave para localizar notas-chave

Use este procedimento para localizar todas as instâncias de uma folha selecionada ou nota-chave de referência em um desenho para o qual uma legenda de nota-chave foi gerada.

**1** Selecione a legenda da nota-chave, clique com o botão direito do mouse e clique em Selection > Show.

**2** Passe o cursor sobre a linha que contém a nota-chave que deseja localizar.

Todas as instâncias da nota-chave selecionada são realçadas no desenho e uma dica de ferramenta exibe o número total de instâncias. Apenas as notas-chave do mesmo tipo que a legenda da nota-chave selecionada (folha ou referência) são realçadas ou incluídas na contagem.

Como alternativa, pressione *CTRL* e clique em uma linha na legenda para aplicar zoom a uma ampliação que limite todas as ocorrências da nota-chave selecionada.

## Edição de estilos de tabela de legenda de nota-chave

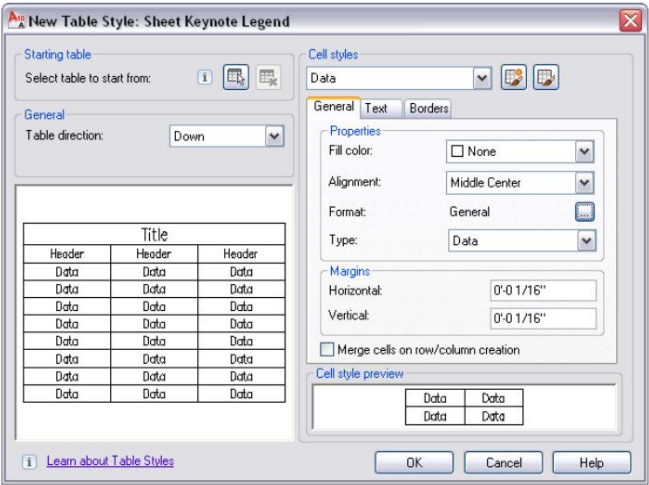
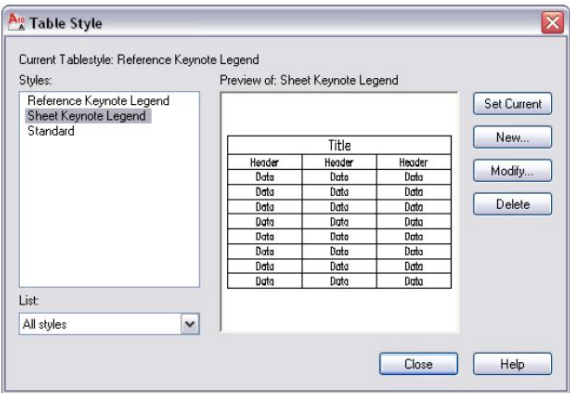
As legendas de nota-chave usam estilos de tabela do AutoCAD. Use este procedimento para modificar os estilos de tabela disponíveis.

**1** Clique na guia Início > painel Anotação > > Estilo de tabela.

**2** Na lista Estilos, selecione o estilo que deseja modificar e clique em Modificar.

3 Ajuste as configurações nas guias Data, Column Heads e Title conforme desejado e clique em OK. Para obter explicações mais detalhadas sobre as configurações de estilo, consulte “Caixas de diálogo de estilo de tabela novo e modificado” na ajuda do AutoCAD.

Caixas de diálogo Estilo de tabela e Modificar estilo de tabela



Visualizando e Editando Keynotes em um Desenho

Esta seção descreve as operações de edição que podem ser executadas em notas-chave depois de inseridas em um desenho.

## Re-Keynoting

Use este procedimento para alterar uma nota-chave para que ela faça referência a uma nota-chave diferente.  
A nova palestra pode ser do mesmo banco de dados do original ou de outro.

- 1 Selecione a nota-chave, clique com o botão direito do mouse e clique em Nova nota-chave.
- 2 Selecione o objeto com nota-chave ou pressione *ENTER* se a nota-chave não aplicar a um objeto específico.
- 3 Na caixa de diálogo Selecionar nota-chave, selecione a nota-chave que deseja usar e, em seguida, clique em OK.

A nova nota-chave é adicionada ao desenho no lugar da antiga.

Observe que a alteração não é refletida nas legendas da nota-chave que incluem a nota-chave original. Se a nova nota-chave for do mesmo banco de dados da original, você pode atualizar quaisquer legendas de nota-chave associadas adicionando e excluindo entradas individuais.

No entanto, se diferentes bancos de dados estiverem envolvidos, você deverá gerar novamente legendas de nota-chave para cada um deles. Em qualquer caso, se você executou mais do que algumas notas-chave, pode ser preferível usar a opção Selecionar novamente no menu de contexto da legenda da nota-chave ou gerar novamente a legenda da nota-chave.

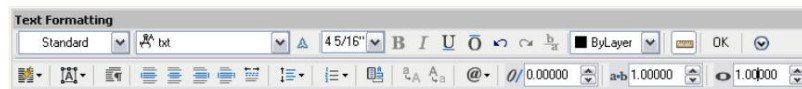
Consulte [Gerando uma legenda de nota-chave](#) na página 3582 e [Selecionando novamente notas-chave para uma legenda de nota-chave](#) na página 3584.

## Editando Keynotes

Use o procedimento a seguir para editar uma nota-chave depois de inseri-la em um desenho. Você não pode editar diretamente a nota chave ou a nota, mas pode adicionar texto antes ou depois da nota chave usando o Editor de texto multilinha e pode alterar a nota chave ou seu formato usando a caixa de diálogo Campo.

- 1 Clique duas vezes na nota-chave para exibir o Multiline Text Editor.

### Editor de Texto Multilinha



- 2 Adicione texto antes ou depois da nota-chave ou clique duas vezes na nota-chave para alterar o formato ou especificar uma nota-chave diferente usando a caixa de diálogo Campo (consulte [Inserção ou edição de um campo de notas-chave AEC](#) na página 3574).

- 3 Clique em OK para fechar a caixa de diálogo Campo, se necessário.
- 4 Clique em OK na barra de ferramentas ou clique em qualquer lugar na área de desenho para fechar o Multiline Text Editor e implementar suas alterações.

---

**OBSERVAÇÃO** Você também pode adicionar campos atualizáveis automaticamente (como carimbo de data e hora ou outras informações do projeto) antes ou depois da palestra clicando com o botão direito do mouse e clicando em Inserir campo.

---

## Alterando Formatos de Keynote

As notas-chave podem ser exibidas em três formatos: apenas tom, apenas nota ou tom e nota. Ao usar chaves e notas, você também pode especificar o dispositivo tipográfico usado para separar a chave da nota (por exemplo, chave - nota em oposição a chave:nota).

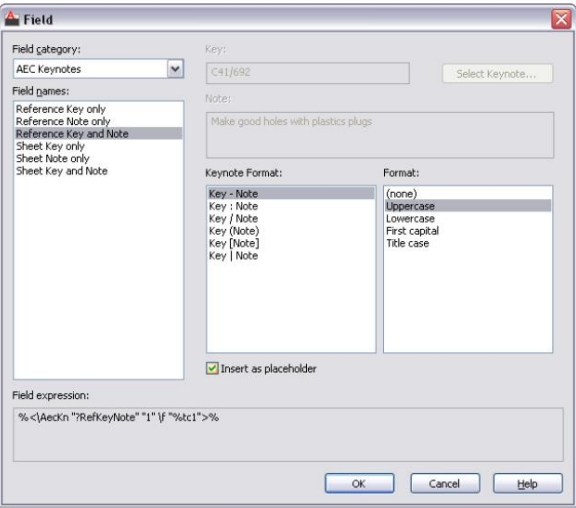
Você pode alterar os formatos de nota-chave individual ou globalmente em um único desenho. Por exemplo, você pode querer exibir as teclas e as notas enquanto estiver criando uma nota-chave em um desenho, mas exibir apenas as teclas quando terminar.

## Mudando Formatos de Keynotes Individuais

Use este procedimento para alterar o formato de uma nota-chave inserida em um desenho.

- 1 Clique duas vezes na nota-chave para exibir o Multiline Text Editor.
- 2 Na caixa Formatação de texto, clique com o botão direito do mouse na nota-chave selecionada.
- 3 Na caixa de diálogo Campo, certifique-se de que a categoria de Campo atual seja Aec Keynotes e selecione um formato de keynote em Field names.  
Se uma das opções de nota-chave for selecionada, você poderá selecionar uma opção em Formato de nota-chave. Você também pode alterar a configuração em Formato, se desejar.

Opções de formato de nota-chave na caixa de diálogo Campo



4 Clique em OK duas vezes.

A nota-chave selecionada é reformatada.

Mudando Globalmente os Formatos de Keynote

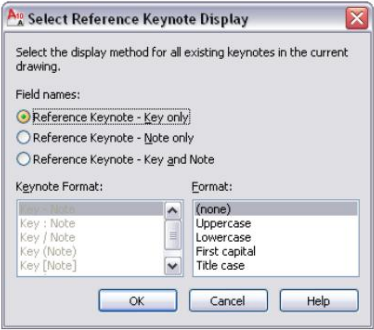
Use este procedimento para alterar o formato de todas as notas-chave de um determinado tipo (referência ou folha) em um desenho.

1 Clique na guia Anotar y painel Notas-chave y y Referência

Exibição de nota principal ou clique na guia Anotar y painel Notas-chave y y Exibição de notas principais da folha

2 Na caixa de diálogo Selecionar exibição de nota-chave de referência ou Selecionar exibição de nota-chave de folha, selecione uma opção para Nomes de campo. Se você selecionar a opção Key and Note, também poderá selecionar uma opção para Keynote Formats. Você pode alterar a configuração do formato independentemente da seleção do nome do campo.

Selecione a caixa de diálogo Exibir nota-chave de referência (idêntica para notas-chave de folha)



3 Clique em OK para implementar as alterações de formato para todas as notas principais do tipo selecionado dentro do desenho.

### Alteração de bancos de dados para palestras existentes

A funcionalidade de notas-chave do AutoCAD Architecture inclui uma ferramenta que permite alterar globalmente as referências do banco de dados para notas-chave existentes em um desenho, desde que existam as mesmas chaves no banco de dados referenciado atualmente e no banco de dados que você deseja usar. Quando você executa a ferramenta, ela identifica todos os bancos de dados atualmente referenciados para notas-chave selecionadas no desenho e, a seguir, solicita que você identifique o banco de dados do qual deseja alternar e o banco de dados para o qual deseja alternar. Esse recurso é útil em situações em que é descoberto que os membros da equipe do projeto usaram inadvertidamente dois bancos de dados diferentes para fazer uma nota-chave de um desenho ou quando você decide mudar de um banco de dados de nota-chave padrão do escritório para um banco de dados de nota-chave padrão do projeto. A ferramenta pode ser executada a partir da linha de comando digitando **AecKeynoteDatabaseReselect** ou você pode configurá-la como uma seleção de menu, como no procedimento a seguir.

1 Clique na guia Anotar y painel Notas-chave y y Selecionar banco de dados



2 Selecione as notas-chave nas quais deseja executar a ferramenta e pressione *DIGITAR*.

Todos os bancos de dados referenciados pelas palestras selecionadas são listados na linha de comando.

3 Insira o caminho completo ou a ID Globalmente Exclusiva (GUID) para o banco de dados atualmente referenciado pelas notas-chave que você deseja alterar.

4 Insira o caminho completo ou a ID Globalmente Exclusiva (GUID) para o banco de dados que você deseja referenciar.

O número de notas-chave atualizadas pela ferramenta é exibido na linha de comando.

## Especificando Keynotes

O AutoCAD Architecture fornece notas-chave pré-especificadas para componentes detalhados e muitos objetos arquitetônicos incluídos no software. Você pode alterar essas associações para especificar notas-chave diferentes dos bancos de dados AecKeynotes ou AecKeynotes-Assemblies ou de um banco de dados que você carregou. Você também pode especificar notas-chave para componentes individuais de objetos arquitetônicos associando notas-chave a definições de material. Como as definições de material fornecidas com o software não são específicas de tamanho, as notas-chave individuais não são pré-especificadas. Em vez disso, cada definição de material é pré-associada a um grupo específico do esquema MasterFormat 2004.

Isso agiliza o processo de localização da nota-chave apropriada quando você deseja especificar uma para o material.

O método usado para especificar uma nota-chave depende do tipo de objeto. Para objetos arquitetônicos e seus componentes, você associa notas-chave a estilos individuais e definições de material usando a caixa de diálogo Propriedades de definição de estilo ou material, que pode ser acessada por meio do Gerenciador de estilos ou do menu de contexto do objeto. Para componentes de detalhes, use o Gerenciador de componentes de detalhes para acessar e editar os valores do campo Keynote.

## Especificando notas-chave para estilos de objeto

Use este procedimento para especificar uma nota chave para um objeto arquitetônico associando a nota chave ao estilo do objeto. O mesmo procedimento se aplica se você estiver especificando uma associação de nota-chave pela primeira vez ou alterando uma já existente. Observe, no entanto, que se você alterar a associação de nota-chave para um estilo de objeto, isso não afetará as notas-chave inseridas anteriormente para objetos criados usando esse estilo. Esses objetos devem ser re-chaveados se você quiser que eles reflitam a nota-chave recém-especificada.

Se você estiver estabelecendo associações de nota-chave para vários estilos de objeto incluídos no AutoCAD Architecture, talvez seja mais eficiente trabalhar a partir dos arquivos de desenho de Estilos (localizados em *C:\ProgramData\Autodesk\ACA 2011\enu\Styles*).

1 Clique na guia Gerenciar & painel Estilo e exibição & Gerenciador de estilo . 



**2** No painel esquerdo do Gerenciador de estilo, expanda Objetos arquitetônicos e quaisquer subcategorias conforme necessário para localizar o estilo de objeto para o qual deseja especificar uma nota-chave.

**3** Selecione o estilo de objeto desejado.

**4** Na guia Geral da caixa de diálogo Propriedades de estilo, clique em Selecionar Palestra.

**5** Na caixa de diálogo Select Keynote, certifique-se de que o banco de dados correto seja exibido no campo Keynote Database (se você estiver usando os bancos de dados de keynote padrão, deve ser Aeckeynote-Assemblies) e, em seguida, selecione a keynote desejada na visualização em árvore hierárquica.

**6** Clique em OK duas vezes.

A nota-chave é especificada para o estilo de objeto selecionado e será usada para inserções subsequentes de nota-chave para objetos que usam esse estilo.

## Especificando notas-chave para componentes de objeto

Use este procedimento para especificar uma nota-chave para um determinado componente de um objeto arquitetônico associando a nota-chave à definição de material desse componente. O mesmo procedimento se aplica, esteja você especificando uma associação de nota-chave pela primeira vez ou alterando uma já existente. Observe, no entanto, que se você alterar a associação de nota-chave para uma definição de material, isso não afetará as notas-chave inseridas anteriormente para componentes de objeto usando essa definição de material. Esses componentes de objeto devem ser re-chaveados se você quiser que eles reflitam a nota-chave recém-especificada.

Se você estiver estabelecendo associações de nota-chave para várias definições de material incluídas no AutoCAD Architecture, talvez seja mais eficiente trabalhar a partir do arquivo de desenho de definições de material (localizado em *C:\ProgramData\Autodesk\ACA 2011\enu\Styles*) .

**1** Clique na guia Gerenciar y painel Estilo e exibição y Gerenciador de estilo . 

**2** No painel esquerdo do Gerenciador de estilo, expanda Multifuncional Objetos e expanda Definições de materiais. Localize a definição de material para a qual deseja especificar uma nota-chave.

**3** Selecione a definição de material desejada.

**4** Na guia Geral da caixa de diálogo Propriedades de definição de material caixa, clique em Selecionar nota-chave.

**5** Na caixa de diálogo Select Keynote, verifique se o banco de dados correto é exibido no campo Keynote Database (se você estiver usando o

bancos de dados de notas-chave padrão, deve ser Nota-chave Aec) e, em seguida, selecione a nota-chave desejada na visualização em árvore hierárquica.

**6** Clique em OK duas vezes.

A nota-chave é especificada para a definição de material selecionada e será usada para inserções subsequentes de nota-chave para componentes de objeto com essa definição de material.

## Especificando notas-chave para componentes de detalhe

Use este procedimento para especificar uma nota-chave para um componente de detalhe. O mesmo procedimento se aplica, esteja você especificando uma associação de nota-chave pela primeira vez ou alterando uma já existente. Observe, no entanto, que se você alterar a associação de nota-chave para um componente de detalhe, isso não afetará as notas-chave inseridas anteriormente para esse componente de detalhe. Esses componentes de detalhe devem ser redefinidos se você quiser que eles reflitam a nova nota-chave especificada.



**1** Clique na guia Home y painel Details y Detail Components .

**2** No Gerenciador de componentes de detalhes, verifique se o campo Banco de dados de componentes de detalhes atuais exibe o banco de dados correto.

**3** Na visualização em árvore hierárquica, selecione o grupo que contém o componente de detalhe para o qual deseja especificar uma nota-chave e, a seguir, selecione o componente de detalhe na tabela de tamanho na parte inferior da janela.

**4** Redimensione a janela do Detail Component Manager ou use a barra de rolagem na parte inferior da janela conforme necessário para que a coluna Keynote fique visível.

**5** Selecione o campo Nota-chave para o componente de detalhe selecionado, clique com o botão direito do mouse e clique em Editar.

**6** Na caixa de diálogo Select Keynote, certifique-se de que o banco de dados correto seja exibido no campo Keynote Database e, em seguida, selecione a nota-chave desejada na visualização em árvore hierárquica.

**7** Clique em OK.

A tonalidade da nota-chave selecionada é exibida no campo Nota-chave.

**8** Clique em Fechar e clique em Sim quando solicitado a salvar as alterações.

A nota-chave é especificada para o componente de detalhe selecionado e será usada para inserções de nota-chave subsequentes para esse componente.

---

**OBSERVAÇÃO** Se nenhuma nota-chave for especificada para o componente de detalhe, a caixa de diálogo Selecionar nota-chave será exibida. Se uma nota-chave for especificada para a tabela ou grupo de componentes ao qual o componente de detalhe pertence, o nó que representa esse grupo é realçado na exibição em árvore. As notas-chave não podem ser especificadas no nível da tabela usando a funcionalidade do AutoCAD Architecture. Isso requer a personalização do banco de dados de componentes de detalhes usando o Microsoft® Access.

---

## Trabalhando com bancos de dados do Keynote

As notas-chave usadas no AutoCAD Architecture são armazenadas nos bancos de dados do Microsoft® Access. Existem dois bancos de dados de notas principais padrão:

• **AecKeynotes:** este banco de dados é usado para detalhes individuais de notas principais componentes e materiais de acordo com o padrão MasterFormat 2004 do Construction Specifications Institute (CSI).

• **AecKeynotes-Assemblies:** esse banco de dados é usado para objetos arquitetônicos de notas-chave que são montagens de vários componentes. Essas palestras são baseadas no padrão CSI Uniformat.

Para acomodar padrões de escritório proprietários e outros esquemas de keynoting específicos do projeto, você pode modificar os bancos de dados padrão ou criar seus próprios bancos de dados usando o Microsoft® Access ou a funcionalidade de edição fornecida com o software. Você também pode configurar bancos de dados de keynote para controlar quais estão disponíveis para atribuição a projetos individuais e para especificar a ordem em que são pesquisados.

## Configurando bancos de dados do Keynote

O AutoCAD Architecture oferece suporte a vários bancos de dados de notas-chave, que você pode atribuir a projetos individuais (consulte [Especificando os bancos de dados de componentes de detalhes do projeto para um projeto](#) na página 328). Quando você está trabalhando em um determinado projeto, apenas os bancos de dados atribuídos a esse projeto são acessíveis por meio da caixa de diálogo Selecionar nota-chave.

Antes que um banco de dados possa ser atribuído a um projeto, no entanto, ele deve estar na lista de bancos de dados disponíveis. Ambos os bancos de dados de notas principais fornecidos com o software (AecKeynotes e AecKeynotes-Assemblies) estão incluídos nesta lista por padrão. Você pode adicionar bancos de dados à lista ou removê-los. Se uma determinada nota principal existir em vários bancos de dados, você poderá especificar a ordem na qual os bancos de dados são

pesquisou para encontrar uma nota-chave que foi especificada para um objeto. (Somente a chave é armazenada com o estilo do objeto; a nota correspondente deve ser recuperada de um banco de dados no momento da inserção.)

## Adicionando um banco de dados do Keynote

Use este procedimento para adicionar um banco de dados à lista de bancos de dados de notas principais disponíveis.

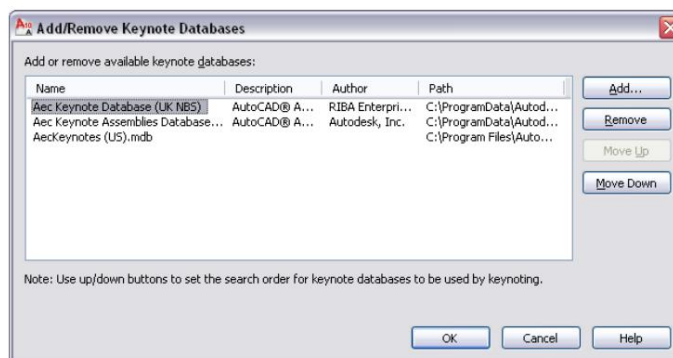


1 Clique  Opções.

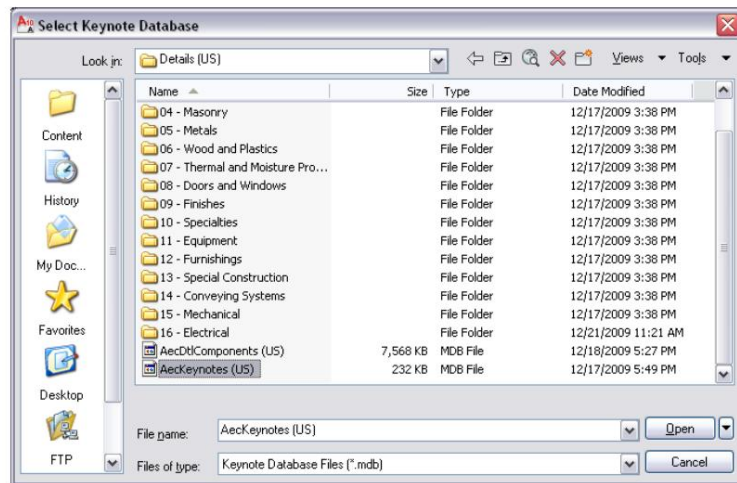
2 Na caixa de diálogo Opções, clique na guia Conteúdo AEC.

3 Na página AEC Content, clique no botão Add/Remove para Keynote Databases.

4 Na caixa de diálogo Adicionar/remover bancos de dados do Keynote, clique em Adicionar.



5 Na janela do navegador Selecionar banco de dados de componentes, localize o banco de dados que deseja adicionar e clique em Abrir.



O banco de dados selecionado é adicionado ao final da lista na caixa de diálogo Adicionar/Remover bancos de dados do Keynote. Você pode especificar a ordem na qual os bancos de dados são pesquisados clicando nos botões Mover para cima e Mover para baixo para alterar a posição de um banco de dados selecionado na lista. Mover um banco de dados para o topo da lista o torna a seleção padrão para a caixa de diálogo Select Keynote.

6 Clique em OK duas vezes.

## Removendo um banco de dados do Keynote

Use este procedimento para remover um banco de dados da lista de bancos de dados de keynote disponíveis.

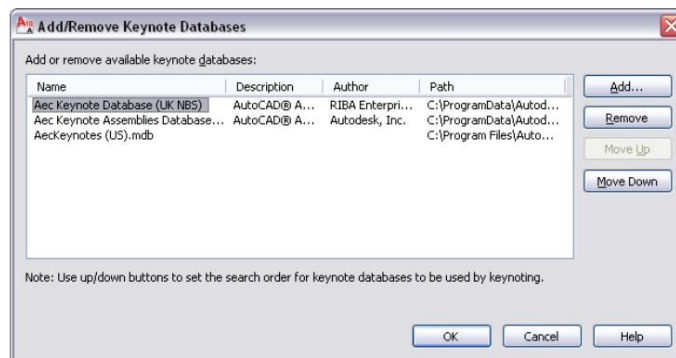


1 Clique  Opções.

2 Na caixa de diálogo Opções, clique na guia Conteúdo AEC.

3 Na página AEC Content, clique no botão Add/Remove para Keynote Databases.

4 Na caixa de diálogo Adicionar/remover bancos de dados do Keynote, selecione o banco de dados que deseja remover da lista e clique em Remover.



- 5 Clique em OK duas vezes. Observe que, se você remover o banco de dados superior da lista, o próximo banco de dados listado se tornará a seleção padrão na caixa de diálogo Selecionar nota-chave.

## Mesclando bancos de dados do Keynote antigos e novos

Se você modificou um dos bancos de dados de notas-chave padrão fornecidos com uma versão anterior do AutoCAD Architecture e deseja migrar suas modificações para o banco de dados correspondente na versão atual, pode fazê-lo usando o utilitário Detail Component/Keynote Database Migration. Para obter instruções detalhadas, consulte [Migrando componentes de detalhes e bancos de dados Keynote](#) na página 3963.

---

**IMPORTANTE** A partir do AutoCAD Architecture 2011, os componentes de detalhes dos EUA e os bancos de dados de notas principais fornecidos com o software usam o padrão CSI MasterFormat 2004. Não há suporte para o uso do utilitário Migração de banco de dados de componente/chave de detalhe para migrar suas personalizações de um banco de dados que usa o padrão CSI MasterFormat 95 (como no Autodesk Architectural Desktop 2007 e versões anteriores). O utilitário não migrará corretamente os registros personalizados do banco de dados mais antigo e poderá sobrescrever incorretamente os registros no novo banco de dados com dados MasterFormat 95. Se quiser usar um banco de dados MasterFormat 95 com a versão atual do AutoCAD Architecture, você pode carregá-lo conforme descrito em [Adicionar um banco de dados de componentes de detalhes aos bancos de dados disponíveis](#) na página 3545 ou [Adicionar um banco de dados Keynote](#) na página 3597. Observe que o banco de dados mais antigo deve estar localizado com o conteúdo da versão anterior e deve manter essa estrutura de pasta de conteúdo para funcionar corretamente. Um banco de dados de componentes de detalhes mais antigo não funcionará com conteúdo de detalhes dos EUA de 2008 ou posterior. Da mesma forma, um banco de dados de keynotes mais antigo não será automaticamente keynote de 2008 ou posterior com detalhes do conteúdo dos EUA; ele apenas destacará componentes de detalhes inseridos usando detalhes de versões anteriores ou detalhes em desenhos de versões anteriores. O utilitário Detail Component/Keynote Database Migration ainda pode ser usado para migrar registros de um banco de dados CSI MasterFormat 95 para outro.

---

## Definindo permissões do banco de dados do Keynote em um multiusuário Ambiente

Se você estiver trabalhando em um ambiente de rede multiusuário com keynote e conteúdo detalhado em um servidor remoto, talvez queira permitir que alguns usuários editem bancos de dados e outros tenham acesso somente leitura. Para que isso funcione corretamente, todos os usuários devem ter permissão de gravação na pasta onde os bancos de dados estão instalados. Sem permissão de gravação para a pasta, um usuário não poderá abrir nenhum banco de dados dentro da pasta, porque o arquivo de bloqueio necessário não pode ser gerado em nome desse usuário, independentemente de o usuário ter permissão de gravação para o próprio banco de dados. Depois que todos os usuários tiverem permissão de gravação para a pasta, as permissões para bancos de dados individuais (arquivos \*.mdb) poderão ser definidas por usuário. Observe, no entanto, que esse arranjo permite que os usuários acessem e editem outro conteúdo dentro da pasta, como desenhos, imagens e arquivos de receita XML, a menos que você defina permissões nesses arquivos individualmente para evitar isso. Por esta razão, você pode querer manter as pastas contendo conteúdo de keynote e detalhe separadas de outro conteúdo instalado com o AutoCAD Architecture para que a permissão de gravação não esteja disponível para todos os usuários para todo o conteúdo.

## Criando e Modificando Bancos de Dados Keynote

Você pode criar e modificar bancos de dados de notas-chave usando o Microsoft® Access diretamente se estiver familiarizado com esse produto e com a estrutura de bancos de dados de notas-chave no AutoCAD Architecture (para obter mais informações, consulte [Esquema de banco de dados de notas-chave](#) na página 3611). No entanto, o método preferido é usar o Keynote Editor fornecido com o software. Para bancos de dados aos quais você tem acesso de leitura/gravação, a maioria das funções do Keynote Editor também estão disponíveis na caixa de diálogo Selecionar nota-chave.

---

**OBSERVAÇÃO** Se você estiver trabalhando em um ambiente multiusuário, é recomendável modificar um banco de dados de notas-chave somente quando nenhum outro usuário estiver acessando-o.

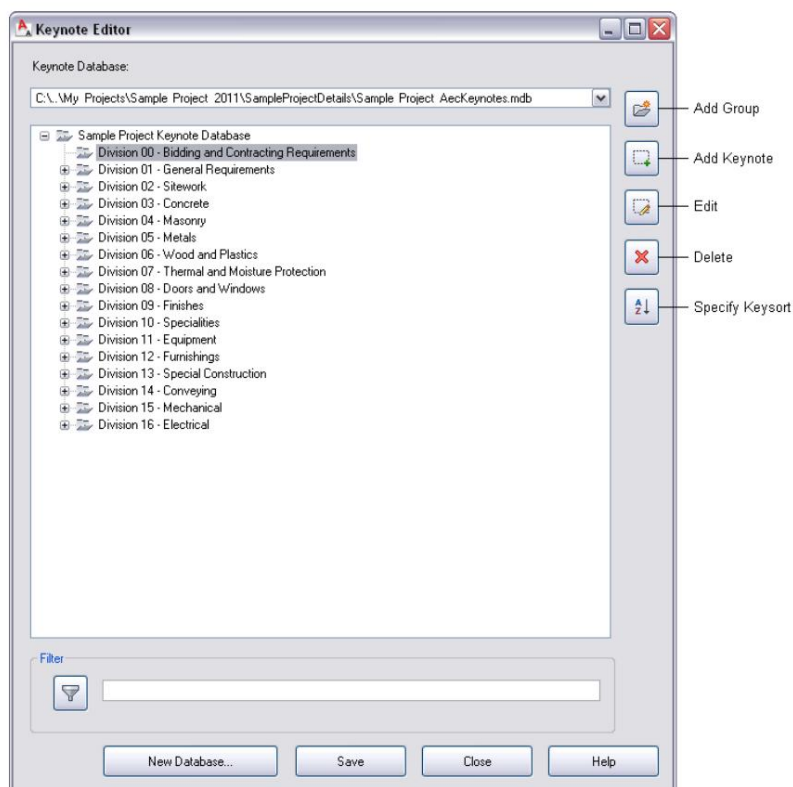
---

## O editor principal

O Keynote Editor é um aplicativo autônomo que permite criar e modificar bancos de dados de keynotes. Acessada a partir do menu CAD Manager, a caixa de diálogo Keynote Editor fornece uma exibição em árvore hierárquica do banco de dados atualmente selecionado, que é exibido como um nó raiz. Para um banco de dados existente, você pode expandir o nó raiz para exibir grupos e, em seguida, expandir os nós de grupo para exibir subgrupos ou notas-chave individuais. Como alternativa, você pode inserir texto na caixa Filtro abaixo da visualização em árvore. Clicar no botão Filtro, pressionar *TAB* ou pressionar *ENTER* expande todos os nós em qualquer nó cujo nome inclua o texto digitado.

Se você estiver criando um novo banco de dados, adicione o nó raiz usando o botão Novo banco de dados e, em seguida, adicione grupos e notas-chave usando os botões no lado direito da caixa de diálogo. Esses botões (Adicionar grupo, Excluir, Adicionar nota-chave, Editar e Especificar classificação-chave) também estão disponíveis na caixa de diálogo Selecionar nota-chave para bancos de dados aos quais você tem acesso de leitura e gravação.





## Criando um banco de dados Keynote

Usar o Keynote Editor para criar um novo banco de dados de keynote envolve as seguintes etapas básicas:

- 1 Crie um banco de dados em branco especificando um nome e um local. (Para obter instruções detalhadas, consulte [Criando um banco de dados de notas-chave em branco](#) na página 3603.)
- 2 Adicione grupos e subgrupos para refletir as divisões principais e secundárias dentro do esquema de notas-chave. (Para obter instruções detalhadas, consulte [Adicionar grupos a um banco de dados do Keynote](#) na página 3604.)
- 3 Adicione palestras individuais dentro de grupos e subgrupos como aplicável. (Para obter instruções detalhadas, consulte [Adicionar notas-chave a um banco de dados de notas-chave](#) na página 3605.)
- 4 Salve o novo banco de dados.

Depois de salvar o novo banco de dados, você pode adicioná-lo à lista de bancos de dados disponíveis (consulte [Adicionar um banco de dados Keynote](#) na página 3597) e atribuí-lo a projetos (consulte [Especificar os bancos de dados de componentes de detalhes do projeto para um projeto](#) na página 328).

## Criando um Banco de Dados Keynote em Branco

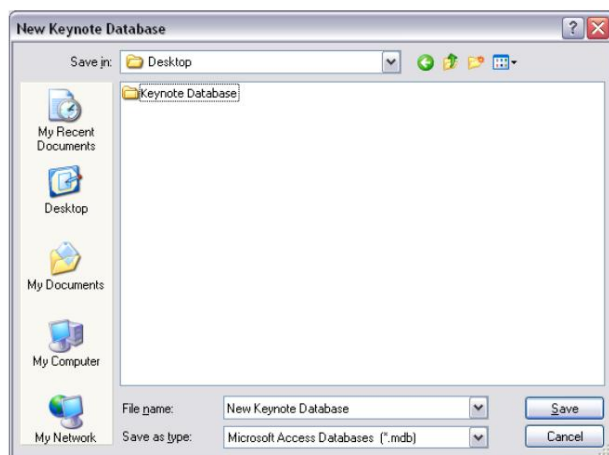
Use este procedimento para criar um banco de dados em branco do Microsoft® Access com todas as tabelas e consultas necessárias para armazenamento e recuperação de keynotes. Esta é a primeira etapa na criação de um novo banco de dados de notas principais usando o Editor de notas principais.

1 Clique na guia Anotar y painel Notas-chave y y Editor de notas-chave



2 Na parte inferior da caixa de diálogo Keynote Editor, clique em Novo Base de dados.

A janela Criar um novo navegador de banco de dados de nota-chave é exibida.



3 Na janela do navegador, navegue até o local do novo base de dados.

4 Insira um nome para o novo banco de dados no campo Nome do arquivo.

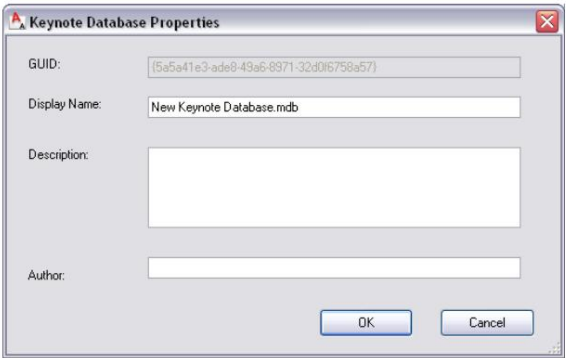
5 Clique em Salvar.

Um nó chamado New Keynote Database é exibido no Keynote Editor.

6 Selecione o novo nó do banco de dados e clique em



7 Na caixa de diálogo Propriedades do banco de dados do Keynote, insira o Nome de exibição, Descrição e Autor do novo banco de dados e clique em OK.



Um banco de dados em branco do Microsoft® Access é criado com todas as tabelas e consultas necessárias para armazenamento e recuperação de keynotes. O novo banco de dados tem o identificador exclusivo global mostrado no campo GUID e é exibido no Keynote Editor como um nó raiz com o nome de exibição que você forneceu.

8 Clique em Salvar.

Agora você pode começar a preencher o banco de dados usando o Keynote Editor para adicionar grupos e keynotes individuais.

### Adicionando grupos a um banco de dados do Keynote

Use este procedimento para adicionar um grupo a um banco de dados de notas-chave. Você pode usar o mesmo procedimento básico para adicionar quantos níveis de subgrupos desejar dentro de um grupo.

- 1 Clique na guia Anotar e no painel Notas-chave e no Editor de notas-chave.
- 

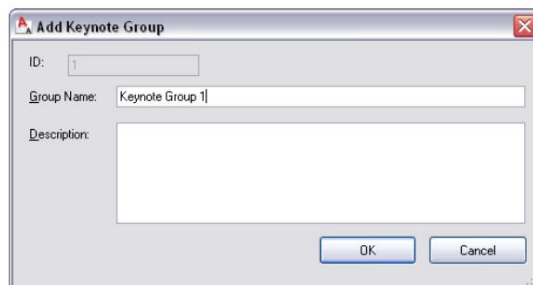
**OBSERVAÇÃO** O restante deste procedimento também pode ser executado na caixa de diálogo Select Keynote.

- 2 Selecione um banco de dados na lista Banco de dados do Keynote.
- 3 Selecione o nó raiz para o banco de dados se desejar adicionar um grupo de nível superior ou expanda o nó raiz e os nós de grupo/subgrupo como

necessário até que você possa selecionar o nó ao qual deseja adicionar um subgrupo.

4 clique  .

A caixa de diálogo Adicionar grupo é exibida com o campo ID somente leitura mostrando o identificador do banco de dados para o grupo que você está adicionando.



5 Insira um Nome de grupo e uma Descrição e clique em OK.

O grupo ou subgrupo que você definiu é exibido como um novo nó na visualização em árvore hierárquica.

## Adicionar notas-chave a um banco de dados de notas-chave

Use este procedimento para adicionar uma nota-chave a um grupo ou subgrupo dentro de um banco de dados de notas-chave.

1 Clique na guia Anotar e no painel Notas-chave e no Editor de notas-chave



---

**OBSERVAÇÃO** O restante deste procedimento também pode ser executado na caixa de diálogo Select Keynote.

---

2 Selecione um banco de dados na lista Banco de dados do Keynote.

3 Expanda o nó raiz e os nós de grupo/subgrupo conforme necessário até poder selecionar o nó ao qual deseja adicionar uma nota-chave.

4 clique  .

A caixa de diálogo Adicionar nota-chave é exibida com o campo ID somente leitura mostrando o identificador do banco de dados para a nota-chave que você está adicionando.



5 Insira uma chave e uma nota e clique em OK.

A nota-chave que você definiu é exibida como um novo nó na visualização em árvore hierárquica.

---

**DICA** Se precisar adicionar uma série de notas-chave em um grupo ou subgrupo, você pode economizar tempo adicionando a primeira nota-chave, clicando com o botão direito nela e clicando em Copiar série. Em seguida, especifique o número de cópias a serem feitas e clique em OK. O número especificado de chaves numeradas sequencialmente é adicionado ao grupo. Por exemplo, se você criar a chave A1001 e usar a opção Série de cópias para adicionar 10 cópias, as chaves A1002 a A1011 serão adicionadas. Você pode então editar os nós de nota-chave individualmente para adicionar as notas, conforme explicado em [Adicionar componentes a um banco de dados de componentes detalhados](#) na página 3531.

---

## Editando grupos em um banco de dados do Keynote

Use este procedimento para alterar o nome ou a descrição de um grupo em um banco de dados de notas-chave.

1 Clique na guia Anotar e no painel Notas-chave e no Editor de notas-chave




---

**OBSERVAÇÃO** O restante deste procedimento também pode ser executado na caixa de diálogo Select Keynote.

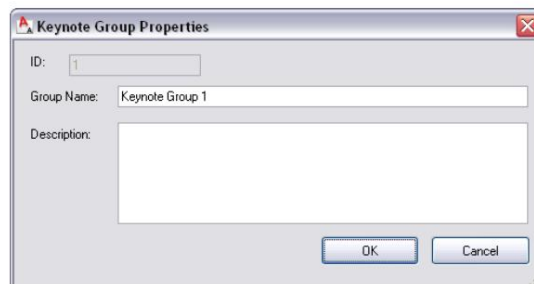
---

2 Selecione um banco de dados na lista Banco de dados do Keynote.

3 Expanda o nó raiz e os nós de grupo/subgrupo conforme necessário, e selecione o grupo/subgrupo que deseja editar.

4 clique  .

A caixa de diálogo Group Properties é exibida com o campo ID somente leitura mostrando o identificador do banco de dados para o grupo que você está editando.



5 Edite os valores de Group Name e Description conforme desejado e clique em OK.

## Editando notas-chave em um banco de dados de notas-chave

Use este procedimento para alterar a chave ou a nota de uma nota chave em um banco de dados.

1 Clique na guia Anotar e no painel Notas-chave e no Editor de notas-chave



---

**OBSERVAÇÃO** O restante deste procedimento também pode ser executado na caixa de diálogo Select Keynote.

---

2 Selecione um banco de dados na lista Banco de dados do Keynote.

3 Expanda o nó raiz e os nós de grupo/subgrupo conforme necessário e selecione a nota-chave que deseja editar.

4 clique  .

A caixa de diálogo Propriedades da nota-chave é exibida com o campo ID somente leitura mostrando o identificador do banco de dados da nota-chave que você está editando.



5 Edite os valores Key e Note conforme desejado e clique em OK.

## Excluir notas-chave ou grupos de um banco de dados de notas-chave

Use este procedimento para excluir um ou mais grupos, subgrupos ou notas-chave de um banco de dados de notas-chave. Observe que a exclusão de um grupo também exclui todos os subgrupos e notas-chave desse grupo.

1 Clique na guia Anotar e no painel Notas-chave e no Editor de notas-chave




---

**OBSERVAÇÃO** O restante deste procedimento também pode ser executado na caixa de diálogo Select Keynote.

---

2 Selecione um banco de dados na lista Banco de dados do Keynote.

3 Selecione os nós que representam grupos, subgrupos ou notas-chave que deseja excluir.

---

**DICA** Para selecionar vários nós, mantenha pressionada a tecla *CTRL* enquanto clica nos nós.

---

4 clique .

Os nós selecionados são excluídos da visualização em árvore hierárquica no Keynote Editor.

## Mover notas-chave ou grupos em um banco de dados de notas-chave

Use este procedimento para mover uma nota-chave, grupo ou subgrupo para um grupo ou nível diferente na hierarquia do banco de dados. Observe que mover um grupo também move quaisquer subgrupos e notas-chave dentro desse grupo.

- 1 Clique na guia Anotar & painel Notas-chave & & Editor de notas-chave



---

**OBSERVAÇÃO** O restante deste procedimento também pode ser executado na caixa de diálogo Select Keynote.

---

- 2 Selecione um banco de dados na lista Banco de dados do Keynote.
- 3 Selecione o nó (grupo, subgrupo ou nota-chave) para mover e arraste para o local desejado na visualização em árvore hierárquica.

## Especificando a Ordem de Classificação para Keynotes

Use este procedimento para especificar a ordem na qual as notas-chave em um determinado banco de dados são listadas quando exibidas no Editor de notas-chave, na caixa de diálogo Selecionar nota-chave ou nas legendas das notas-chave. Para especificar a ordem de classificação, insira uma ou mais máscaras que correspondam aos padrões usados para chaves no banco de dados. As notas-chave são classificadas campo a campo dentro de cada padrão. Em outras palavras, todas as notas-chave com o mesmo padrão da primeira máscara inserida serão listadas antes de qualquer nota-chave com o segundo padrão inserido.

Ao inserir uma máscara, use as seguintes convenções para representar os campos, caracteres e delimitadores que compõem o padrão de chave:

& Coloque os campos classificáveis entre colchetes [ ] e os delimitadores entre chaves { }.

Exemplo: [campo]{delimitador}[campo].

& Os delimitadores podem ser qualquer caractere, exceto uma barra invertida (\) ou qualquer caractere string que não começa com uma barra invertida. (A barra invertida é reservada para uso do sistema.)

& Use um sinal de cerquilha (#) para indicar um caractere numérico e um ponto de interrogação (?) para indicar um caractere alfanumérico (dígito, letra ou sinal de pontuação).

& Para campos de comprimento fixo, use o número especificado de caracteres. Exemplo: [###] indica um campo de comprimento fixo de 3 dígitos.



• Use [#...#] para indicar um campo numérico de comprimento variável e [?...?] para um campo alfanumérico de comprimento variável.

• Um campo de comprimento variável é sempre seguido por um delimitador, a menos que seja o campo final na máscara.

Por exemplo, o banco de dados Aeckeynotes usa chaves que consistem em um campo de 5 dígitos, seguido por um delimitador (.), um campo alfanumérico de 1 caractere e um campo numérico de comprimento variável (por exemplo, 09250.A101). A máscara que representa esse padrão seria [#####](.)[?][#...#]

1 Clique na guia Anotar e no painel Notas-chave e no Editor de notas-chave



2 Selecione um banco de dados na lista Banco de dados do Keynote.



3 clique para exibir a caixa de diálogo Especificar classificação de chave.



4 Na caixa de diálogo Especificar classificação de chave, insira uma máscara de classificação de chave para cada padrão de chave no banco de dados selecionado. Use uma linha diferente para cada máscara.

5 Clique em OK.

Esquema do Banco de Dados Keynote

Para criar ou modificar um banco de dados de notas-chave usando o Microsoft® Access (em vez de usar o Editor de notas-chave), você precisa estar familiarizado com o esquema de banco de dados usado no AutoCAD Architecture.

Um banco de dados keynote contém quatro tabelas:

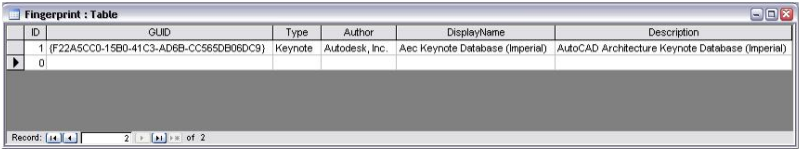
• Impressão digital

• Grupos

• Palestras

• KeyClass

Tabela de impressão digital

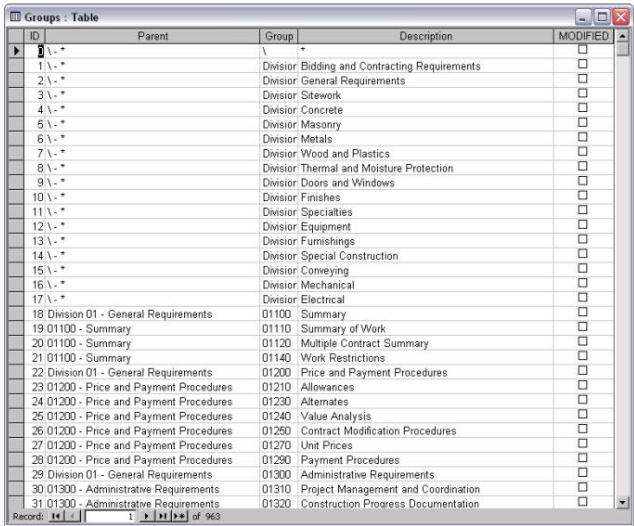


| ID | GUID                                   | Type    | Author         | DisplayName                     | Description                                      |
|----|----------------------------------------|---------|----------------|---------------------------------|--------------------------------------------------|
| 1  | {F22A5CC0-15B0-41C3-AD6B-CC565DB06DC9} | Keynote | Autodesk, Inc. | Aec Keynote Database (Imperial) | AutoCAD Architecture Keynote Database (Imperial) |

A tabela de impressões digitais identifica exclusivamente um banco de dados de notas-chave e contém os seguintes campos:

- **GUID:** o GUID é o identificador exclusivo global para um determinado banco de dados de notas principais. Quando você insere um campo AEC Keynotes para especificar uma keynote, um link para o banco de dados de keynote é estabelecido usando este GUID e o ID da linha da keynote na tabela Keynotes. Se você deixar esse campo vazio ao criar um banco de dados, um GUID será gerado quando o banco de dados for carregado usando a caixa de diálogo Adicionar/remover bancos de dados do Keynote.
- **Tipo:** para um banco de dados de nota-chave, este campo deve conter a string "Nota-chave". (Para um banco de dados de componentes de detalhes, a string deve ser "Componente").
- **Autor, nome de exibição e descrição:** os valores para esses campos são exibidos nos campos correspondentes na caixa de diálogo Adicionar/remover bancos de dados do Keynote.

Tabela de Grupos



| ID                                      | Parent | Group | Description                                   | MODIFIED                 |
|-----------------------------------------|--------|-------|-----------------------------------------------|--------------------------|
| 0 \.*                                   |        | \.*   |                                               | <input type="checkbox"/> |
| 1 \.*                                   |        |       | Division Bidding and Contracting Requirements | <input type="checkbox"/> |
| 2 \.*                                   |        |       | Division General Requirements                 | <input type="checkbox"/> |
| 3 \.*                                   |        |       | Division Sitework                             | <input type="checkbox"/> |
| 4 \.*                                   |        |       | Division Concrete                             | <input type="checkbox"/> |
| 5 \.*                                   |        |       | Division Masonry                              | <input type="checkbox"/> |
| 6 \.*                                   |        |       | Division Metals                               | <input type="checkbox"/> |
| 7 \.*                                   |        |       | Division Wood and Plastics                    | <input type="checkbox"/> |
| 8 \.*                                   |        |       | Division Thermal and Moisture Protection      | <input type="checkbox"/> |
| 9 \.*                                   |        |       | Division Doors and Windows                    | <input type="checkbox"/> |
| 10 \.*                                  |        |       | Division Finishes                             | <input type="checkbox"/> |
| 11 \.*                                  |        |       | Division Specialties                          | <input type="checkbox"/> |
| 12 \.*                                  |        |       | Division Equipment                            | <input type="checkbox"/> |
| 13 \.*                                  |        |       | Division Furnishings                          | <input type="checkbox"/> |
| 14 \.*                                  |        |       | Division Special Construction                 | <input type="checkbox"/> |
| 15 \.*                                  |        |       | Division Conveying                            | <input type="checkbox"/> |
| 16 \.*                                  |        |       | Division Mechanical                           | <input type="checkbox"/> |
| 17 \.*                                  |        |       | Division Electrical                           | <input type="checkbox"/> |
| 18 Division 01 - General Requirements   |        | 01100 | Summary                                       | <input type="checkbox"/> |
| 19 01100 - Summary                      |        | 01110 | Summary of Work                               | <input type="checkbox"/> |
| 20 01100 - Summary                      |        | 01120 | Multiple Contract Summary                     | <input type="checkbox"/> |
| 21 01100 - Summary                      |        | 01140 | Work Restrictions                             | <input type="checkbox"/> |
| 22 Division 01 - General Requirements   |        | 01200 | Price and Payment Procedures                  | <input type="checkbox"/> |
| 23 01200 - Price and Payment Procedures |        | 01210 | Allowances                                    | <input type="checkbox"/> |
| 24 01200 - Price and Payment Procedures |        | 01230 | Alternates                                    | <input type="checkbox"/> |
| 25 01200 - Price and Payment Procedures |        | 01240 | Value Analysis                                | <input type="checkbox"/> |
| 26 01200 - Price and Payment Procedures |        | 01250 | Contract Modification Procedures              | <input type="checkbox"/> |
| 27 01200 - Price and Payment Procedures |        | 01270 | Unit Prices                                   | <input type="checkbox"/> |
| 28 01200 - Price and Payment Procedures |        | 01290 | Payment Procedures                            | <input type="checkbox"/> |
| 29 Division 01 - General Requirements   |        | 01300 | Administrative Requirements                   | <input type="checkbox"/> |
| 30 01300 - Administrative Requirements  |        | 01310 | Project Management and Coordination           | <input type="checkbox"/> |
| 31 01300 - Administrative Requirements  |        | 01320 | Construction Progress Documentation           | <input type="checkbox"/> |

A tabela Grupos define a organização hierárquica das palestras no banco de dados. Essa hierarquia determina a ordem na qual as divisões, grupos, subgrupos e notas-chave individuais são exibidos no Editor de notas-chave, na caixa de diálogo Seleccionar nota-chave e nas legendas das notas-chave. Os campos a seguir se aplicam a cada linha da tabela:

- **ID:** um número sequencial que identifica uma linha específica na tabela. Este número nunca deve mudar.
- **Pai:** identifica o pai do grupo identificado no campo Grupo.
- **Grupo:** identifica uma divisão, grupo ou subgrupo específico. Observe que o grupo pai raiz (\.\*) é especial e seu ID é zero.
- **Descrição:** fornece o nome descritivo do grupo.
- **Modificado:** quando a caixa está marcada, indica que a linha foi modificado e evita que a linha seja substituída se o banco de dados for migrado quando um novo conteúdo for lançado pela Autodesk. Você deve clicar na caixa para habilitar essa proteção para qualquer linha que modificar.

Mesa de Palestras

| ID   | Parent Group                  | Key       | Note                                                  | MODIFIED                 |
|------|-------------------------------|-----------|-------------------------------------------------------|--------------------------|
| 4312 | 09220-Portland Cement Plaster | 09220 A2  | 7/8" Cement Plaster                                   | <input type="checkbox"/> |
| 4313 | 09220-Portland Cement Plaster | 09220 B1  | 7/8" Stucco                                           | <input type="checkbox"/> |
| 4314 | 09220-Portland Cement Plaster | 09220 B2  | 1" Stucco                                             | <input type="checkbox"/> |
| 4315 | 09220-Portland Cement Plaster | 09220 C1  | 1/16" Veneer Plaster                                  | <input type="checkbox"/> |
| 4316 | 09220-Portland Cement Plaster | 09220 C2  | 1/8" Veneer Plaster                                   | <input type="checkbox"/> |
| 4317 | 09220-Portland Cement Plaster | 09220 C3  | 1/4" Veneer Plaster                                   | <input type="checkbox"/> |
| 4318 | 09220-Portland Cement Plaster | 09220 C4  | 3/8" Veneer Plaster                                   | <input type="checkbox"/> |
| 4319 | 09220-Portland Cement Plaster | 09220 C5  | 1/2" Veneer Plaster                                   | <input type="checkbox"/> |
| 4320 | 09220-Portland Cement Plaster | 09220 C6  | 5/8" Veneer Plaster                                   | <input type="checkbox"/> |
| 4321 | 09250-Gypsum Board            | 09250 A1  | 1/4" Gypsum Wallboard                                 | <input type="checkbox"/> |
| 4322 | 09250-Gypsum Board            | 09250 B1  | 3/8" Gypsum Wallboard                                 | <input type="checkbox"/> |
| 4323 | 09250-Gypsum Board            | 09250 C1  | 1/2" Gypsum Wallboard                                 | <input type="checkbox"/> |
| 4324 | 09250-Gypsum Board            | 09250 C2  | 1/2" Type "X" Gypsum Wallboard                        | <input type="checkbox"/> |
| 4325 | 09250-Gypsum Board            | 09250 C3  | 1/2" M.R. Gypsum Board                                | <input type="checkbox"/> |
| 4326 | 09250-Gypsum Board            | 09250 D1  | 5/8" Gypsum Wallboard                                 | <input type="checkbox"/> |
| 4327 | 09250-Gypsum Board            | 09250 D2  | 1 Layer 5/8" Gypsum Board                             | <input type="checkbox"/> |
| 4328 | 09250-Gypsum Board            | 09250 D3  | 1 Layer 5/8" Gypsum Board On Each Side                | <input type="checkbox"/> |
| 4329 | 09250-Gypsum Board            | 09250 D4  | Add 1 Layer 5/8" Gypsum Board To Existing Wall        | <input type="checkbox"/> |
| 4330 | 09250-Gypsum Board            | 09250 D5  | 2 Layers 5/8" Gypsum Board                            | <input type="checkbox"/> |
| 4331 | 09250-Gypsum Board            | 09250 D6  | 2 Layers 5/8" Gypsum Board On 1/2" Resilient Channels | <input type="checkbox"/> |
| 4332 | 09250-Gypsum Board            | 09250 D7  | Add 2 Layers 5/8" Gypsum Board To Existing Framing    | <input type="checkbox"/> |
| 4333 | 09250-Gypsum Board            | 09250 D8  | 2 Layers 5/8" Gypsum Board On Each Side               | <input type="checkbox"/> |
| 4334 | 09250-Gypsum Board            | 09250 D9  | 3 Layers 5/8" Gypsum Board                            | <input type="checkbox"/> |
| 4335 | 09250-Gypsum Board            | 09250 D10 | 3 Layers 5/8" Gypsum Board On Each Side               | <input type="checkbox"/> |
| 4336 | 09250-Gypsum Board            | 09250 D11 | 5/8" Type "X" Gypsum Wallboard                        | <input type="checkbox"/> |
| 4337 | 09250-Gypsum Board            | 09250 D12 | 2 Layers 5/8" Type "X" Gypsum Board                   | <input type="checkbox"/> |
| 4338 | 09250-Gypsum Board            | 09250 D13 | 5/8" M.R. Gypsum Board                                | <input type="checkbox"/> |

Esta tabela define as notas-chave individuais para todos os grupos identificados na tabela Grupos. Os seguintes campos estão incluídos:

- **ID:** um número sequencial que identifica uma linha específica na tabela. Este número nunca deve mudar. Esse ID, combinado com o GUID do banco de dados, é rastreado pelo campo AEC Keynotes quando você insere uma keynote em um desenho. Isso permite que notas-chave em um desenho sejam atualizadas quando alterações são feitas no banco de dados de notas-chave.
- **Grupo pai:** identifica o pai da palestra, exibindo o Grupo e valores do campo Descrição da tabela Grupos.

**DICA** Se desejar uma lista plana (não hierárquica) de notas-chave, você pode atribuir o grupo pai raiz (\-\*) a todas as notas-chave nesta tabela.

- **Tom:** especifica o tom da nota-chave. Se você estiver criando um banco de dados e já tiver criado a tabela Grupos, este campo exibirá o valor do campo Grupo. O delimitador e o sufixo podem ser definidos pelo usuário.
- **Nota:** fornece a nota para a chave especificada.
- **Modificado:** quando a caixa está marcada, indica que a linha foi modificado e evita que a linha seja substituída se o banco de dados for migrado quando um novo conteúdo for lançado pela Autodesk. Você deve clicar na caixa para habilitar essa proteção para qualquer linha que modificar. Para obter mais informações sobre migração de banco de dados, consulte [Migrando componentes de detalhes e bancos de dados Keynote](#) na página 3963.

Tabela KeySort



| ID | KEYSORTMASK        |
|----|--------------------|
| 1  | [#####].[?][#...#] |
| 0  |                    |

Essa tabela contém máscaras de classificação de chave que representam os diferentes padrões de chave usados no banco de dados. A ordem na qual as máscaras são listadas nesta tabela determina a ordem na qual os padrões-chave são listados no Editor de nota-chave, na caixa de diálogo Selecionar nota-chave e nas legendas de nota-chave; ou seja, todas as notas chave com tonalidades usando o padrão identificado pela máscara no registro 1 são listadas antes das notas chave com padrões de tonalidade identificadas pelos registros subsequentes na tabela. A ilustração acima mostra a máscara de classificação de chave para o banco de dados AeckKeynotes fornecido com o AutoCAD Architecture. As seguintes convenções são usadas para máscaras de classificação de chave:

- Coloque os campos classificáveis entre colchetes [ ] e os delimitadores entre chaves { }.  
Exemplo: [campo]{delimitador}[campo].
- Os delimitadores podem ser qualquer caractere, exceto uma barra invertida (\) ou qualquer caractere string que não começa com uma barra invertida. (A barra invertida é reservada para uso do sistema.)
- Use um sinal de cerquilha (#) para indicar um caractere numérico e um ponto de interrogação (?) para indicar um caractere alfanumérico (dígito, letra ou sinal de pontuação).
- Para campos de comprimento fixo, use o número especificado de caracteres. Exemplo:  
[###] indica um campo de comprimento fixo de 3 dígitos.
- Use [#...#] para indicar um campo numérico de comprimento variável e [?...?] para um campo alfanumérico de comprimento variável.
- Um campo de comprimento variável é sempre seguido por um delimitador, a menos que seja o campo final na máscara.

Exemplos de chaves usando o padrão definido pela máscara [#####].[?][#...#] na ilustração acima incluiriam 03250.A1, 07250.B102 e 09250.C1007.

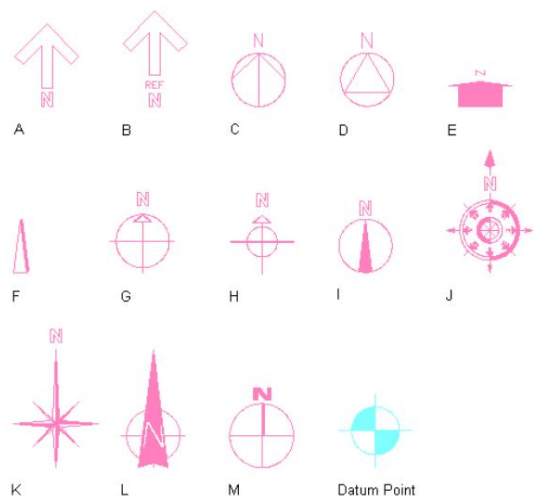
Você também pode especificar máscaras de classificação de teclas usando o Keynote Editor, conforme explicado em [Especificando ordem de classificação para notas-chave](#) na página 3609.

## Ferramentas de seta norte e ponto de referência

As anotações de seta norte e ponto de referência são usadas para definir direções em um desenho. Anteriormente disponíveis como blocos de conteúdo no DesignCenter, essas anotações agora estão disponíveis por meio de ferramentas nas paletas de ferramentas e no Navegador de conteúdo.

Nesta versão do AutoCAD Architecture, as setas do norte e os pontos de referência são convertidos de blocos de conteúdo do DesignCenter em verdadeiras ferramentas com propriedades de ferramenta.

### Seta norte e símbolos de ponto de referência



Por padrão, todas as ferramentas de seta norte e ponto de referência são definidas como anotativas, o que significa que as anotações que você insere com essas ferramentas são controladas pela escala anotativa. Para obter mais informações, consulte [Escala de anotação](#) na página 3637.

---

**IMPORTANTE** Se você tiver desenhos herdados com antigos símbolos de anotação baseados no DesignCenter, a antiga definição de bloco continuará a ser usada para novos blocos baseados em ferramentas se os blocos tiverem nomes idênticos. (Este é o caso da ferramenta de ponto de referência, mas não das ferramentas de seta norte que foram renomeadas.) Nesse caso, altere a configuração Anotativa manualmente usando BEDIT ou renomeie o bloco antigo antes de inserir uma nova anotação baseada em ferramenta símbolos no desenho.

---

Você pode encontrar ferramentas de seta norte e uma ferramenta de ponto de referência nestes locais em uma instalação padrão do AutoCAD Architecture nos EUA:

• Na paleta de ferramentas de anotação

- No navegador de conteúdo nestes catálogos: • Catálogo de ferramentas de estoque
- Catálogo de paletas de amostras (Imperial ou Métrico), em \Documento\Anotação
- Catálogo de Ferramentas de Documentação (Imperial ou Métrico), em \Miscellaneous

**DICA** Você também pode pesquisar esses tipos de ferramentas pelo nome no Navegador de conteúdo.

Essas propriedades da seta norte e das ferramentas de ponto de referência podem ser personalizadas:

| Categoria/Nome da propriedade     | Descrição                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|-----------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Chave Geral/Camada                | Especifica a chave de camada para a camada à qual a seta norte ou ponto de referência é atribuído. Para alterar, clique no valor atual para acessar a planilha Select Layer Key.<br><br>A chave de camada padrão para as setas do norte é ANNOBJ; o valor padrão para o ponto de referência é ANNSYMOBJ.                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Substituições gerais/de camada    | Especifica uma ou mais substituições de chave de camada. Clique no ícone da planilha para acessar a planilha Selecionar Substituições de Camada.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Geral/Símbolo                     | Especifica o símbolo baseado em bloco a ser usado para a seta norte ou ponto de referência.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Localização geral/símbolo         | A localização do arquivo de desenho que contém a seta do norte especificada ou o símbolo do ponto de referência. Clique na propriedade e use a opção Procurar na lista suspensa para localizar e inserir o caminho para o arquivo. Se esta propriedade não for especificada (--), somente os blocos no arquivo de desenho atual serão listados.<br><br>Os blocos de símbolos fornecidos com o AutoCAD Architecture estão, por padrão, localizados em %AECCONTENT_DIR%\Styles\Imperial\AEC Annotation Symbols (Imperial).dwg ou %AECCONTENT_DIR%\Styles\Metric\AEC Annotation Symbols (Metric).dwg. |
| Estilo de texto de texto/atributo | Esta propriedade especifica se o texto do atributo dentro do símbolo usa o estilo de texto do desenho atual (estilo de texto do desenho de destino) ou o estilo definido pela marca de atributo (conforme definido pelo conteúdo).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |

| Categoria/Nome da propriedade     | Descrição                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|-----------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Ângulo de texto do texto/atributo | Especifica o ângulo para o texto do atributo. As opções são Leitura correta (que mantém o texto com o lado direito para cima independentemente do ângulo de rotação), Conforme inserido (que define a rotação do texto no ângulo do último segmento líder) e Força horizontal (que mantém o texto horizontal independentemente da correspondência ângulo de rotação da linha.) |
|                                   | <b>OBSERVAÇÃO</b> As ferramentas de seta norte e ponto de referência enviadas com o AutoCAD Architecture não possuem atributos em definições de bloco, para que essas configurações sejam definidas como Não definido (--).                                                                                                                                                    |

## Inserindo uma seta norte ou ponto de referência no desenho

Use este procedimento para inserir uma seta de norte ou ponto de referência no desenho.

- 1 Selecione uma seta norte ou ferramenta de ponto de referência em uma paleta de ferramentas.  
  
(Uma ferramenta de seta norte e uma ferramenta de ponto de referência estão localizadas na paleta Anotação.)
- 2 Especifique o ponto de inserção da seta norte ou ponto de referência em a área de desenho.
- 3 Especifique a rotação.

Para obter informações sobre como editar as propriedades das setas de norte e pontos de referência no desenho, consulte [Edição de símbolos de anotação baseados em bloco](#) na página 3631.

**OBSERVAÇÃO** As setas do norte e os pontos de referência que foram inseridos com uma seta do norte ou ferramenta de ponto de referência podem ser modificados no desenho e salvos novamente como uma ferramenta em uma paleta de ferramentas. Por padrão, uma seta norte ou ferramenta de ponto de referência criada dessa maneira terá a mesma chave de camada, substituições de camada e símbolo da ferramenta original que foi usada para criar o símbolo de anotação no desenho. A localização do símbolo será o desenho atual.

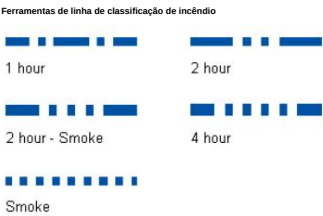
### Ferramentas de linha de classificação de incêndio

As anotações de classificação de incêndio são usadas para adicionar informações de classificação de incêndio a um desenho. Anteriormente disponíveis como blocos de conteúdo no DesignCenter, essas anotações agora estão disponíveis por meio de ferramentas nas paletas de ferramentas e no Navegador de conteúdo.



Nesta versão do AutoCAD Architecture, as linhas de classificação de incêndio são convertidas de blocos de conteúdo do DesignCenter em verdadeiras ferramentas com propriedades de ferramenta.

As linhas de classificação de incêndio são polilinhas e não são controladas por escala anotativa.



Você pode encontrar ferramentas de linha de classificação de incêndio nesses locais em uma instalação padrão dos EUA de Arquitetura AutoCAD:

- Na paleta de ferramentas de anotação
- No navegador de conteúdo nestes catálogos:
  - Catálogo de ferramentas de estoque
  - Catálogo de paletas de amostras (Imperial ou Métrico), em `\Documento\Anotação`
  - Catálogo de Ferramentas de Documentação (Imperial ou Métrico), em `\Diversos\Classificação de Incêndio`

**DICA** Você também pode pesquisar esses tipos de ferramentas pelo nome no Navegador de conteúdo.

Estas propriedades das ferramentas de linha de classificação de incêndio podem ser personalizadas:

| Categoria/Nome da propriedade  | Descrição                                                                                                                                                                                                              |
|--------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Chave Geral/Camada             | Especifica a chave de camada para a camada à qual a linha de classificação de incêndio é atribuída. Para alterar, clique no valor atual para acessar a planilha Select Layer Key. A chave de camada padrão é WALLFIRE. |
| Substituições gerais/de camada | Especifica uma ou mais substituições de chave de camada. Clique no ícone da planilha para acessar a planilha Selecionar Substituições de Camada.                                                                       |
| Geral/largura da linha         | Especifica a largura da linha da polilinha de classificação de incêndio.                                                                                                                                               |

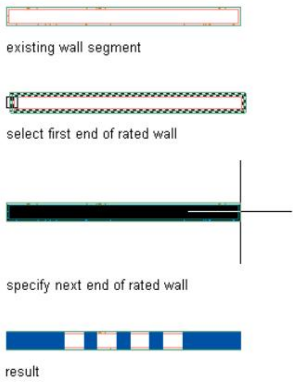
| Categoria/Nome da propriedade | Descrição                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|-------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Geral/tipo de linha           | Especifica o tipo de linha da linha de classificação de incêndio. Nas ferramentas de linha de classificação de incêndio fornecidas com o AutoCAD Architecture, há um tipo de linha específico para cada nível de classificação de incêndio - por exemplo, a ferramenta de linha de classificação de incêndio 1 Hr tem o tipo de linha Aec_Rating_1Hr especificado. Os tipos de linha para ferramentas de linha de classificação foram adicionado aos arquivos acad.lin e acadISO.lin. |

### Inserindo uma linha de classificação de incêndio no desenho

Use este procedimento para inserir uma linha de classificação de incêndio no desenho.

- 1 Selecione uma ferramenta de linha de classificação de incêndio em uma paleta de ferramentas.  
  
(Uma ferramenta de linha de classificação de incêndio está localizada na paleta Anotação.)
- 2 Especifique o ponto inicial da parede que deseja anotar com uma linha de classificação de incêndio.
- 3 Especifique o ponto final da parede na direção em que deseja que a linha ser desenhado.
- 4 Continue especificando pontos de parede para estender a linha conforme necessário.
- 5 Pressione ENTER para finalizar o comando.

Adicionando uma linha de classificação de incêndio a um segmento de parede



Para obter informações sobre como editar as propriedades das linhas de classificação de incêndio no desenho, consulte [Edição de símbolos de anotação baseados em polilinhas](#) na página 3634.

---

**NOTA** As linhas de classificação de incêndio que foram inseridas com ferramentas de classificação de incêndio podem ser modificadas no desenho e salvas novamente como ferramentas em uma paleta de ferramentas. Por padrão, uma ferramenta de linha de classificação de incêndio criada dessa maneira terá a mesma chave de camada, substituições de camada, tipo de linha e largura de linha que a ferramenta original usada para criar o símbolo de anotação no desenho.

---

**Ferramentas de linha de correspondência**

As anotações da linha de correspondência são usadas para anotar um desenho. Anteriormente disponíveis como blocos de conteúdo no DesignCenter, essas anotações agora estão disponíveis por meio de ferramentas nas paletas de ferramentas e no Navegador de conteúdo.

Nesta versão do AutoCAD Architecture, as linhas correspondentes são convertidas de blocos de conteúdo do DesignCenter em ferramentas verdadeiras com propriedades de ferramenta.



Por padrão, todas as ferramentas de linha de correspondência são definidas como anotativas, o que significa que as anotações que você insere com essas ferramentas são controladas pela escala anotativa. Para obter mais informações, consulte [Escala de anotação](#) na página 3637.

---

**IMPORTANTE** Se você tiver desenhos herdados com antigos símbolos de anotação baseados no DesignCenter, a antiga definição de bloco continuará a ser usada para novos blocos baseados em ferramentas se os blocos tiverem nomes idênticos. Nesse caso, altere a configuração Anotativa manualmente usando BEDIT ou renomeie o bloco antigo antes de inserir novos símbolos de anotação baseados em ferramentas no desenho.

---

Você pode encontrar ferramentas de linha de correspondência nesses locais em uma instalação padrão dos EUA de Arquitetura AutoCAD:

- Na paleta de ferramentas de anotação
- No navegador de conteúdo nestes catálogos: • Catálogo de ferramentas de estoque
  - Catálogo de paletas de amostras (Imperial ou Métrico), em \\Documento\\Anotação

o Catálogo de Ferramentas de Documentação (Imperial ou Métrico), em  
\\Diversos\\Linhas de Correspondência

**DICA** Você também pode pesquisar esses tipos de ferramentas pelo nome no Navegador de conteúdo.

Essas propriedades das ferramentas de linha de correspondência podem ser personalizadas:

| Categoria/Nome da propriedade     | Descrição                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|-----------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Chave Geral/Camada                | Especifica a chave de camada para a camada à qual a linha de correspondência é atribuída. Para alterar, clique no valor atual para acessar a planilha Select Layer Key. A chave de camada padrão é ANNOBJ.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Substituições gerais/de camada    | Especifica uma ou mais substituições de chave de camada. Clique no ícone da planilha para acessar a planilha Selecionar Substituições de Camada.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Geral/Símbolo                     | Especifica o símbolo baseado em bloco a ser usado para a linha de correspondência.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Localização geral/símbolo         | <p>A localização do arquivo de desenho que contém o símbolo de linha de correspondência especificado. Clique na propriedade e use a opção Procurar na lista suspensa para localizar e inserir o caminho para o arquivo. Se esta propriedade não for especificada (--), somente os blocos no arquivo de desenho atual serão listados.</p> <p>Os blocos de símbolos fornecidos com o AutoCAD Architecture estão, por padrão, localizados em %AECCONTENT_DIR%\Styles\Imperial\AEC Annotation Symbols (Imperial).dwg ou %AECCONTENT_DIR%\Styles\Metric\AEC Annotation Symbols (Metric).dwg.</p> |
| Geral/largura da linha            | <p>Especifica a largura da linha da linha de correspondência.</p> <p><b>NOTA</b> Esta configuração usa o tamanho do papel, não o tamanho do modelo.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Geral/tipo de linha               | Especifica o tipo de linha da linha correspondente. Para as ferramentas de linha de correspondência fornecidas com o AutoCAD Architecture, o tipo de linha Aec_Match_Line é especificado. Este tipo de linha foi adicionado aos arquivos acad.lin e acadISO.lin.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Estilo de texto de texto/atributo | Esta propriedade especifica se o texto do atributo dentro do símbolo usa o estilo de texto do desenho atual (Target                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |

| Categoria/Nome da propriedade     | Descrição                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|-----------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                   | estilo de texto de desenho) ou o estilo definido pela tag de atributo (conforme definido pelo conteúdo).                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Ângulo de texto do texto/atributo | Especifica o ângulo para o texto do atributo. As opções são Leitura correta (que mantém o texto com o lado direito para cima independentemente do ângulo de rotação), Conforme inserido (que define a rotação do texto no ângulo do último segmento líder) e Força horizontal (que mantém o texto horizontal independentemente da correspondência ângulo de rotação da linha.) |

### Inserindo uma linha de correspondência no desenho

Use este procedimento para inserir uma linha correspondente no desenho.

- 1 Selecione uma ferramenta de linha de correspondência em uma paleta de ferramentas.  
(Uma ferramenta de linha de correspondência está localizada na paleta Anotação.)
- 2 Especifique o primeiro ponto da linha de correspondência na área de desenho.
- 3 Especifique os próximos pontos da linha de correspondência e pressione ENTER quando a linha estiver completa.
- 4 Na caixa de diálogo Editar atributos, insira o texto que deseja exibir na linha correspondente e clique em OK.

Para obter informações sobre como editar as propriedades das linhas correspondentes no desenho, consulte [Editando símbolos de anotação baseados em bloco](#) na página 3631 e [Editando símbolos de anotação baseados em polilinha](#) na página 3634.

**OBSERVAÇÃO** Linhas de correspondência que foram inseridas com ferramentas de linha de correspondência podem ser modificadas no desenho e salvas novamente como ferramentas em uma paleta de ferramentas. Por padrão, uma ferramenta de correspondência de linha criada dessa forma terá a mesma chave de camada, substituições de camada, símbolo, largura de linha, tipo de linha, estilo de texto de atributo e ângulo de texto de atributo que a ferramenta original usada para criar o símbolo de anotação no desenho . A localização do símbolo será o desenho atual.

### Revisão de ferramentas de nuvem

As anotações da nuvem de revisão são usadas para marcar áreas a serem revisadas em um desenho. Anteriormente disponíveis como blocos de conteúdo no DesignCenter, esses

as anotações agora estão disponíveis por meio de ferramentas nas paletas de ferramentas e no Navegador de conteúdo.

Nesta versão do AutoCAD Architecture, as nuvens de revisão são convertidas de blocos de conteúdo do DesignCenter em verdadeiras ferramentas com propriedades de ferramentas.

#### Ferramentas de nuvem de revisão



Se uma nuvem de revisão tiver um identificador, o símbolo do identificador é uma referência de bloco que pode ser controlada por escala anotativa. A polilinha que representa a forma da nuvem não participa do dimensionamento da anotação. Para obter mais informações, consulte [Escala de anotação](#) na página 3637.

---

**IMPORTANTE** Se você tiver desenhos herdados com antigos símbolos de anotação baseados no DesignCenter, a antiga definição de bloco continuará a ser usada para novos blocos baseados em ferramentas se os blocos tiverem nomes idênticos. Nesse caso, altere a configuração Anotativa manualmente usando BEDIT ou renomeie o bloco antigo antes de inserir novos símbolos de anotação baseados em ferramentas no desenho.

---

Você pode encontrar ferramentas de nuvem de revisão nesses locais em uma instalação padrão dos EUA do Arquitetura AutoCAD:

• Na paleta de ferramentas de anotação

• No navegador de conteúdo nestes catálogos: [Catálogo de ferramentas de estoque](#)

• Catálogo de paletas de amostras (Imperial ou Métrico), em  
\\Documento\\Anotação

• Catálogo de Ferramentas de Documentação (Imperial ou Métrico), em \\Revisão  
Nuvens

**DICA** Você também pode pesquisar esses tipos de ferramentas pelo nome no Navegador de conteúdo.

Essas propriedades das ferramentas Revision Cloud podem ser personalizadas:

| Categoria/Nome da propriedade  | Descrição                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|--------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Chave Geral/Camada             | Especifica a chave de camada para a camada à qual a nuvem de revisão está atribuída. Para alterar, clique no valor atual para acessar a planilha Select Layer Key. A chave de camada padrão é ANNREV.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Substituições gerais/de camada | Especifica uma ou mais substituições de chave de camada. Clique no ícone da planilha para acessar a planilha Selecionar Substituições de Camada.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Geral/Símbolo                  | Se a ferramenta de nuvem de revisão contiver um identificador, esta linha especifica o símbolo baseado em bloco a ser usado para o identificador.<br><br>Se a ferramenta de nuvem de revisão não contiver uma tag, o símbolo é indefinido.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Localização geral/símbolo      | A localização do arquivo de desenho que contém o símbolo de marca especificado. Clique na propriedade e use a opção Procurar na lista suspensa para localizar e inserir o caminho para o arquivo. Se esta propriedade não for especificada (--), somente os blocos no arquivo de desenho atual serão listados.<br><br>Os blocos de símbolos fornecidos com o AutoCAD Architecture estão, por padrão, localizados em %AECCONTENT_DIR%\Styles\Imperial\AEC Annotation Symbols (Imperial).dwg ou %AECCONTENT_DIR%\Styles\Metric\AEC Annotation Symbols (Metric).dwg. |
| Geral/largura da linha         | Especifica a largura da linha da polilinha da nuvem.<br><br><b>NOTA</b> Esta configuração usa o tamanho do papel, não o tamanho do modelo.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |

| Categoria/Nome da propriedade     | Descrição                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|-----------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Geral/comprimento do arco         | Especifica o comprimento do arco de cada segmento de nuvem.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|                                   | <b>NOTA</b> Este valor está em unidades de espaço de papel.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Estilo de texto de texto/atributo | Esta propriedade especifica se o texto do atributo dentro do símbolo usa o estilo de texto do desenho atual (estilo de texto do desenho de destino) ou o estilo definido pela marca de atributo (conforme definido pelo conteúdo).                                                                                                                                             |
| Ângulo de texto do texto/atributo | Especifica o ângulo para o texto do atributo. As opções são Leitura correta (que mantém o texto com o lado direito para cima independentemente do ângulo de rotação), Conforme inserido (que define a rotação do texto no ângulo do último segmento líder) e Força horizontal (que mantém o texto horizontal independentemente da correspondência ângulo de rotação da linha.) |

## Inserindo uma nuvem de revisão no desenho

Use este procedimento para inserir uma nuvem de revisão no desenho.

- 1
- Selecione uma ferramenta de nuvem de revisão em uma paleta de ferramentas.  
  
(Uma ferramenta de nuvem de revisão com um símbolo de marca está localizada na paleta Anotação.)

- 2
- Especifique o primeiro ponto da forma da nuvem na área de desenho.

**OBSERVAÇÃO** As nuvens de revisão são desenhadas no sentido anti-horário.

- 3
- Especifique a forma da nuvem e clique uma vez quando a nuvem estiver fechada.  
  
Se a ferramenta de nuvem de revisão contiver um identificador, a caixa de diálogo Editar atributos será aberta.

- 4
- Insira o texto que deseja exibir na marca e clique em OK.

Para obter informações sobre como editar as propriedades das nuvens de revisão no desenho, consulte [Editando símbolos de anotação baseados em bloco](#) na página 3631 e [Editando símbolos de anotação baseados em polilinha](#) na página 3634.



---

**OBSERVAÇÃO** Nuvens de revisão que foram inseridas com ferramentas de nuvem de revisão podem ser modificadas no desenho e salvas novamente como ferramentas em uma paleta de ferramentas. Por padrão, uma ferramenta de nuvem de revisão criada dessa forma terá a mesma chave de camada, substituições de camada, símbolo, largura de linha, comprimento de arco, estilo de texto de atributo e ângulo de texto de atributo que a ferramenta original usada para criar o símbolo de anotação no desenho. A localização do símbolo será o desenho atual.

---

**Ferramentas de escala de barras**

As anotações de escala de barra são usadas para anotar um desenho. Essas anotações agora estão disponíveis por meio de ferramentas nas paletas de ferramentas e no Navegador de conteúdo.



Por padrão, todas as ferramentas de escala de barra são definidas como não anotativas, o que significa que as anotações inseridas com essas ferramentas não são controladas pela escala anotativa. Você pode torná-las anotativas, se desejar. Para obter mais informações, consulte [Escala de anotação](#) na página 3637.

---

**IMPORTANTE** Se você tiver desenhos herdados com antigos símbolos de anotação baseados no DesignCenter, a antiga definição de bloco continuará a ser usada para novos blocos baseados em ferramentas se os blocos tiverem nomes idênticos. Nesse caso, altere a configuração Anotativa manualmente usando BEDIT ou renomeie o bloco antigo antes de inserir novos símbolos de anotação baseados em ferramentas no desenho.

---

---

**IMPORTANTE** A ferramenta de escala de barras foi definida como não anotativa por padrão porque os valores numéricos criados na inserção são estáticos e não serão atualizados automaticamente quando a escala de anotação do símbolo for alterada.

---

Você pode encontrar uma ferramenta de escala de barra nesses locais em uma instalação padrão dos EUA do Arquitetura AutoCAD:

- Na paleta de ferramentas de anotação
- No navegador de conteúdo nestes catálogos: •
  - Catálogo de ferramentas de estoque
  - Catálogo de paletas de amostras (Imperial ou Métrico), em  
  \Documento\Anotação
  - Catálogo de Ferramentas de Documentação (Imperial ou Métrico), em \Miscellaneous

**DICA** Você também pode pesquisar esses tipos de ferramentas pelo nome no Navegador de conteúdo.

Essas propriedades das ferramentas de escala de barras podem ser personalizadas:

| Categoria/Nome da propriedade     | Descrição                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|-----------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Chave Geral/Camada                | Especifica a chave de camada para a camada à qual a escala de barra é atribuída. Para alterar, clique no valor atual para acessar a planilha Select Layer Key. A chave de camada padrão é TÍTULO.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Substituições gerais/de camada    | Especifica uma ou mais substituições de chave de camada. Clique no ícone da planilha para acessar a planilha Selecionar Substituições de Camada.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Geral/Símbolo                     | Especifica o símbolo baseado em bloco a ser usado para a escala de barra.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Localização geral/símbolo         | <p>A localização do arquivo de desenho que contém o símbolo especificado. Clique na propriedade e use a opção Procurar na lista suspensa para localizar e inserir o caminho para o arquivo. Se esta propriedade não for especificada (--), somente os blocos no arquivo de desenho atual serão listados.</p> <p>Os blocos de símbolos fornecidos com o AutoCAD Architecture estão, por padrão, localizados em %AECCONTENT_DIR%\Styles\Imperial\AEC Annotation Symbols (Imperial).dwg ou %AECCONTENT_DIR%\Styles\Metric\AEC Annotation Symbols (Metric).dwg.</p> |
| Estilo de texto de texto/atributo | Esta propriedade especifica se o texto do atributo dentro do símbolo usa o estilo de texto do desenho atual (estilo de texto do desenho de destino) ou o estilo definido pela marca de atributo (conforme definido pelo conteúdo).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Ângulo de texto do texto/atributo | Especifica o ângulo para o texto do atributo. As opções são Leitura correta (que mantém o texto com o lado direito para cima independentemente do ângulo de rotação), Conforme inserido (que define a rotação do texto no ângulo do último segmento líder) e Força horizontal (que mantém o texto horizontal independentemente da correspondência ângulo de rotação da linha.)                                                                                                                                                                                  |

## Inserindo uma escala de barra no desenho

Use este procedimento para inserir uma escala de barras no desenho.

1 Selecione uma ferramenta de escala de barra em uma paleta de ferramentas.

(Uma ferramenta de escala de barra está localizada na paleta Anotação.)

2 Especifique o ponto de inserção da escala de barras.

3 Especifique a rotação da escala de barras.

Para obter informações sobre como editar as propriedades das escalas de barra no desenho, consulte [Edição de símbolos de anotação baseados em bloco](#) na página 3631.

---

**OBSERVAÇÃO** As escalas de barra que foram inseridas com uma ferramenta de escala de barra podem ser modificadas no desenho e salvas novamente como uma ferramenta em uma paleta de ferramentas. Por padrão, uma ferramenta de escala de barra criada dessa forma terá a mesma chave de camada, substituições de camada, símbolo, estilo de texto de atributo e ângulo de texto de atributo que a ferramenta original usada para criar o símbolo de anotação no desenho. A localização do símbolo será o desenho atual.

---

## Ferramentas de bolha de grade de coluna

As anotações de bolha de grade de coluna são usadas para anotar grades de coluna em um desenho. Essas anotações estão disponíveis por meio de ferramentas nas paletas de ferramentas e no Navegador de conteúdo. A bolha da grade da coluna é uma verdadeira ferramenta com propriedades de ferramenta.

Ferramenta de bolha de grade de coluna



A ferramenta de bolha de grade de coluna padrão é definida como anotativa, o que significa que as anotações que você insere com a ferramenta são controladas por escala anotativa. Para obter mais informações, consulte [Escala de anotação](#) na página 3637.

---

**IMPORTANTE** Se você tiver desenhos herdados com antigos símbolos de anotação baseados no DesignCenter, a antiga definição de bloco continuará a ser usada para novos blocos baseados em ferramentas se os blocos tiverem nomes idênticos. Nesse caso, altere a configuração Anotativa manualmente usando BEDIT ou renomeie o bloco antigo antes de inserir novos símbolos de anotação baseados em ferramentas no desenho.

---

A ferramenta de bolha da grade da coluna é baseada em um bloco de múltiplas visualizações. Para fazer alterações no comportamento anotativo, você deve alterar o bloco referenciado dentro do bloco multi-view com BEDIT.

Você pode encontrar uma ferramenta de bolha de grade de coluna nestes locais em uma instalação padrão do AutoCAD Architecture nos EUA:

• Na paleta de ferramentas de anotação

• No navegador de conteúdo nestes catálogos: • Catálogo de ferramentas de estoque

• Catálogo de paletas de amostras (Imperial ou Métrico), em \Documento\Anotação

• Catálogo de Ferramentas de Documentação (Imperial ou Métrico), em \Miscellaneous

**DICA** Você também pode pesquisar esses tipos de ferramentas pelo nome no Navegador de conteúdo.

Estas propriedades das ferramentas Coluna Grid Bubble podem ser personalizadas:

| Categoria/Nome da propriedade  | Descrição                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|--------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Chave Geral/Camada             | Especifica a chave de camada para a camada à qual a bolha da grade da coluna é atribuída. Para alterar, clique no valor atual para acessar a planilha Select Layer Key. A camada padrão é GRIDBUB.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Substituições gerais/de camada | Especifica uma ou mais substituições de chave de camada. Clique no ícone da planilha para acessar a planilha Selecionar Substituições de Camada.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Geral/Símbolo                  | Especifica o símbolo baseado em bloco a ser usado para a bolha da grade da coluna.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Localização geral/símbolo      | <p>A localização do arquivo de desenho que contém o símbolo especificado. Clique na propriedade e use a opção Procurar na lista suspensa para localizar e inserir o caminho para o arquivo. Se esta propriedade não for especificada (--), somente os blocos no arquivo de desenho atual serão listados.</p> <p>Os blocos de símbolos fornecidos com o AutoCAD Architecture estão, por padrão, localizados em %AECCONTENT_DIR%\Styles\Imperial\AEC Annotation Symbols (Imperial).dwg ou %AECCONTENT_DIR%\Styles\Metric\AEC Annotation Symbols (Metric).dwg.</p> |
| Prefixo do rótulo              | Especifica o texto padrão da bolha. O último caractere do prefixo será incrementado se várias bolhas de grade de coluna                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |

| Categoria/Nome da propriedade     | Descrição                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|-----------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                   | <p>são inseridos em uma sequência de comando. Por exemplo, se o prefixo do rótulo for A1, as bolhas subsequentes serão nomeadas A2, A3 e assim por diante.</p> <hr/> <p><b>NOTA</b> Quando o comando é finalizado, e posteriormente a ferramenta é iniciada novamente, ela começará a incrementar de 1 novamente.</p> <hr/>                                                           |
| Rotule ambas as extremidades      | <p>Especifica se uma bolha é aplicada apenas ao nó selecionado (Não) ou também ao nó na extremidade oposta da grade (Sim).</p>                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Comprimento da extensão           | <p>Especifica o comprimento da linha de extensão do nó da grade da coluna até a bolha.</p> <hr/> <p><b>OBSERVAÇÃO</b> Esses valores são definidos em unidades de espaço do modelo.</p> <hr/>                                                                                                                                                                                          |
| Estilo de texto de texto/atributo | <p>Esta propriedade especifica se o texto do atributo dentro do símbolo usa o estilo de texto do desenho atual (estilo de texto do desenho de destino) ou o estilo definido pela marca de atributo (conforme definido pelo conteúdo).</p>                                                                                                                                             |
| Ângulo de texto do texto/atributo | <p>Especifica o ângulo para o texto do atributo. As opções são Leitura correta (que mantém o texto com o lado direito para cima independentemente do ângulo de rotação), Conforme inserido (que define a rotação do texto no ângulo do último segmento líder) e Força horizontal (que mantém o texto horizontal independentemente da correspondência ângulo de rotação da linha.)</p> |

## Inserindo uma bolha de grade de coluna no desenho

Use este procedimento para adicionar uma bolha de grade de coluna a uma grade de coluna no desenho.

- 1 Selecione uma ferramenta de bolha de grade de coluna em uma paleta de ferramentas.  
(Uma ferramenta de bolha de grade de coluna está localizada na paleta Anotação.)
- 2 Selecione o nó desejado na grade da coluna que deseja rotular.
- 3 Na caixa de diálogo Create Grid Bubble, você pode optar por confirmar as configurações da ferramenta para o prefixo do rótulo, o comprimento da linha de extensão e um

ou rotulagem frente e verso, ou você pode substituí-los. Clique em OK quando as configurações estiverem de acordo com seus desejos.

**4** Para rotular mais nós na grade da coluna, selecione-os e repita o passo anterior.

**5** Para finalizar a criação da bolha, pressione ENTER.

A ferramenta de bolha de grade de coluna fornecida com o AutoCAD Architecture é um bloco de múltiplas vistas que faz referência a uma definição de bolha em um bloco. Para editar o bloco, você deve executar o comando BEDIT.

**OBSERVAÇÃO** As bolhas de grade de coluna que foram inseridas com uma ferramenta de bolha de grade de coluna podem ser modificadas no desenho e salvas novamente como uma ferramenta em uma paleta de ferramentas. Por padrão, uma ferramenta de bolha de grade de coluna criada dessa maneira terá a mesma chave de camada, substituições de camada, símbolo, prefixo de rótulo, comprimento de linha de extensão, estilo de texto de atributo e ângulo de texto de atributo como a ferramenta original que foi usada para criar o símbolo de anotação no desenho. A localização do símbolo será o desenho atual.

## Editando símbolos de anotação no desenho

Dependendo se você está usando uma ferramenta de anotação baseada em bloco ou polilinha, diferentes propriedades dos símbolos de anotação inseridos podem ser editadas.

### Editando símbolos de anotação baseados em bloco

Os símbolos de anotação para setas de norte, pontos de referência, linhas de correspondência, escalas de barra e nuvens de revisão (com tag) contêm referências de bloco. Para editar as propriedades do bloco, selecione a ferramenta desejada no desenho e altere as seguintes propriedades na paleta Propriedades:

**DICA** As linhas de correspondência e as nuvens de revisão com tags são compostas por uma referência de bloco e uma polilinha. Para confirmar que você selecionou a parte de referência de bloco do símbolo, verifique se a lista suspensa na paleta Propriedades indica “Referência de bloco”.

| Categoria/Propriedade | Descrição                                                                                                                                          |
|-----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Geral/Cor             | A cor padrão de um símbolo de anotação é definida pela camada na qual o símbolo está inserido. Você pode selecionar manualmente uma cor diferente. |

| Categoria/Propriedade      | Descrição                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|----------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Geral/Camada               | A camada de um símbolo de anotação é definida pela chave de camada da ferramenta. Você pode selecionar manualmente uma camada diferente.                                                                                                                                                                                                                |
| Geral/tipo de linha        | O tipo de linha padrão de um símbolo de anotação é definido pela camada na qual a ferramenta está inserida. Você pode selecionar manualmente um tipo de linha diferente.                                                                                                                                                                                |
| Escala geral/tipo de linha | <p>A escala do tipo de linha de um símbolo de anotação baseado em bloco é definida no bloco referenciado pela ferramenta. Para alterar a escala do tipo de linha do bloco, você deve executar BEDIT.</p> <p><b>OBSERVAÇÃO</b> Alterar a escala do tipo de linha do bloco afetará todas as ferramentas e símbolos que fazem referência a esse bloco.</p> |
| Estilo geral/do enredo     | O estilo de plotagem é controlado pela tabela de estilo de plotagem definida para o desenho. Para alterar o estilo de plotagem, você deve selecionar uma tabela de estilo de plotagem diferente.                                                                                                                                                        |
| Geral/Linha                | A espessura de linha padrão de um símbolo de anotação é definida pela camada na qual o símbolo é inserido. Você pode selecionar manualmente uma espessura de linha diferente.                                                                                                                                                                           |
| Geral/Hiperlink            | Você pode anexar um hyperlink a um símbolo de anotação no desenho.                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Visualização/Material 3D   | O material padrão usado ao exibir o desenho em um estilo de visualização 3D é definido pela camada em que o símbolo está. Na maioria dos casos, as configurações de material não afetam os símbolos de anotação, pois normalmente não aparecem nas vistas renderizadas do desenho.                                                                      |
| Geometria/Posição X/Y/Z    | A posição do símbolo é inicialmente definida pelo local em que ele é inserido                                                                                                                                                                                                                                                                           |

| Categoria/Propriedade               | Descrição                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|-------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                     | tado no desenho. Você pode alterar a posição arrastando o símbolo para um local diferente ou inserindo diferentes coordenadas de posição na paleta Propriedades.                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Geometria/Escala X/Y/Z              | A escala do símbolo quando inserido é definida pelo tamanho de plotagem da anotação definido para o desenho. Você pode alterar manualmente a escala. Os valores para X, Y e Z são sempre proporcionais; alterar a escala X também altera as escalas Y e Z. Para obter informações sobre o tamanho do gráfico de anotação, consulte <a href="#">Criando escalas de anotação e atribuindo-as a configurações de exibição</a> na página 195. |
| Diversos/Nome                       | O nome do bloco que é referenciado pelo símbolo.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Diversos/Rotação                    | A rotação é especificada pelo usuário ao inserir o símbolo. Você pode alterar a rotação inserindo um ângulo diferente na paleta Propriedades.                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Diversos/Anotativos                 | Indica se o símbolo está participando do dimensionamento da anotação. Para alterar o comportamento anotativo, você deve alterar o comportamento anotativo do bloco referenciado executando BEDIT.                                                                                                                                                                                                                                         |
| Escala diversa/anotativa            | A escala de anotação atualmente ativa (visível apenas para símbolos que são controlados pela escala de anotação).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Orientação Misc/Match para o layout | Indica se o símbolo está alinhado à orientação espacial do layout do desenho. A configuração padrão é Não. Para alterar o comportamento da orientação, você deve alterar a orientação do bloco referenciado executando BEDIT.                                                                                                                                                                                                             |



| Categoria/Propriedade        | Descrição                                                                                                                                                                                                                   |
|------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Unidade Misc/Block           | Especifica as unidades de inserção. Para alterar esta configuração, você deve alterar as unidades de inserção do bloco referenciado executando BEDIT.                                                                       |
| Fator Misc/Unidade           | Especifica o fator de conversão entre unidades de bloco e unidades de desenho. Para alterar este valor, você deve alterar o fator unitário do bloco referenciado executando BEDIT.                                          |
| Atributos/<Nome do Atributo> | Se a referência de bloco da anotação contiver um ou mais atributos editáveis, você pode editá-los diretamente na paleta Propriedades. Por padrão, linhas de correspondência e escalas de barras contêm atributos editáveis. |

Editando símbolos de anotação baseados em polilinhas

Os símbolos de anotação para linhas de classificação de incêndio, linhas de correspondência e nuvens de revisão contêm polilinhas. Para editar as propriedades da polilinha, selecione a ferramenta desejada no desenho e altere as seguintes propriedades na paleta Propriedades:

**DICA** As linhas de correspondência e as nuvens de revisão com tags são compostas por uma referência de bloco e uma polilinha. Para confirmar que você selecionou a polilinha, verifique se a lista suspensa na paleta Propriedades indica “Polyline”.

| Categoria/Propriedade | Descrição                                                                                                                                                               |
|-----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Geral/Cor             | Por padrão, a cor de uma polilinha em um símbolo de notação é definida pela camada na qual o símbolo está inserido. Você pode selecionar manualmente uma cor diferente. |
| Geral/Camada          | A camada de um símbolo de anotação é definida pela chave de camada da ferramenta. Você pode selecionar manualmente uma camada diferente.                                |
| Geral/tipo de linha   | Por padrão, o tipo de linha de uma polilinha em um símbolo de anotação é definido pela linha                                                                            |

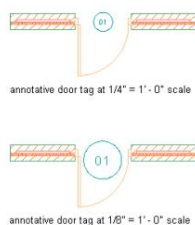
| Categoria/Propriedade      | Descrição                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|----------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                            | configuração de tipo na ferramenta. Você pode selecionar manualmente um tipo de linha diferente.                                                                                                                                                                                       |
| Escala geral/tipo de linha | Por padrão, a escala do tipo de linha de uma polilinha em um símbolo de anotação é definida pela camada na qual o símbolo é inserido. Você pode selecionar manualmente uma escala de tipo de linha diferente.                                                                          |
| Estilo geral/do enredo     | O estilo de plotagem é definido pela tabela de estilo de plotagem definida para o desenho. Para alterar o estilo de plotagem, você deve selecionar uma tabela de estilo de plotagem diferente.                                                                                         |
| Geral/Linha                | Por padrão, a espessura de linha de um símbolo de anotação é definida pela camada na qual o símbolo é inserido. Você pode selecionar manualmente uma espessura de linha diferente.                                                                                                     |
| Geral/Hiperlink            | Você pode anexar um hyperlink a uma polilinha no desenho.                                                                                                                                                                                                                              |
| Geral/Espessura            | A configuração de espessura permite adicionar uma espessura 3D a uma polilinha 2D. Por padrão, isso é definido como 0 como símbolos de anotação e seus componentes de linha de trabalho normalmente não requerem uma extrusão 3D.                                                      |
| Visualização/Material 3D   | Por padrão, o material usado ao exibir o desenho em um estilo de visualização 3D é definido pela camada em que o símbolo está.<br><br>Normalmente, essa configuração não precisa ser alterada, pois os símbolos de anotação raramente são usados em vistas renderizadas de um desenho. |
| Geometria/Vértice          | A opção Vértice exibe o número do vértice atualmente editável. Use as setas para rolar entre os vértices.                                                                                                                                                                              |
| Geometria/Vértice X/Y      | Aqui, você pode editar as coordenadas do vértice do vértice selecionado na linha acima.                                                                                                                                                                                                |

| Categoria/Propriedade                 | Descrição                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|---------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Geometria/Largura do segmento inicial | Esta configuração define a largura do segmento de linha poli no início do selecionado vértice.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Geometria/Largura do segmento final   | Esta configuração define a largura do segmento de linha poli no final do selecionado vértice.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Geometria/largura global              | Aqui, você pode inserir uma largura global para a polilinha geral. Por padrão, é usada a configuração de largura de linha definida na ferramenta.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Geometria/Elevação                    | Esta configuração especifica a elevação da polilinha em relação ao eixo z do sistema de coordenadas do objeto da polilinha. Os símbolos de anotação são inseridos por padrão na elevação 0.                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Geometria/Área                        | Este valor é definido apenas se a polilinha tiver sido definida para ter uma largura.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Geometria/Comprimento                 | Este valor exibe o comprimento total da polilinha.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Diversos/Fechado                      | <p>Esta configuração exibe se a polilinha no símbolo de anotação está fechada ou aberta.</p> <p>Normalmente, as linhas de classificação de incêndio e as linhas de correspondência são polilinhas abertas; uma nuvem de revisão é uma polilinha fechada.</p>                                                                                                                                                                                                        |
| Geração Misc/Linetype                 | <p>Esta configuração permite que você use uma escala de tipo de linha menor do que a escala de tipo de linha regular selecionada em segmentos de polilinha muito curtos. Isso pode ser útil quando a linha</p> <p>o tipo tem um padrão (por exemplo, tracejado) e certos segmentos são muito curtos para exibir o padrão. Nesse caso, habilitar a geração de tipo de linha gera o padrão nesses segmentos com uma escala pequena o suficiente para ser exibida.</p> |

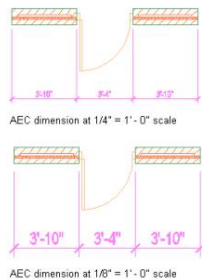
## Escala de anotação

A escala de anotação permite plotar anotações na mesma altura ou tamanho, independentemente da escala de zoom da viewport. As escalas de anotação podem ser associadas a objetos anotativos no AutoCAD Architecture para que esses objetos possam ser dimensionados adequadamente para escalas de anotação específicas no espaço do modelo e exibidos corretamente no espaço do papel. Você também pode ativar ou desativar a exibição de objetos de anotação que não participam da escala de anotação atual.

A ilustração a seguir mostra uma etiqueta de porta exibida em duas escalas de anotação diferentes. A etiqueta da porta foi criada no desenho na primeira escala de anotação, então a escala de anotação foi alterada.



A ilustração a seguir mostra uma dimensão AEC exibida em duas escalas de anotação diferentes. A dimensão AEC foi criada no desenho na primeira escala de anotação, então a escala de anotação foi alterada.



## Ferramentas de Anotação com Propriedades Anotativas

Use ferramentas de anotação para criar objetos de anotação que respondam a escalas de anotação específicas. Uma ferramenta de anotação é uma ferramenta personalizável do AutoCAD Architecture para adicionar os seguintes tipos de anotações aos desenhos:

• Notas de texto de várias linhas

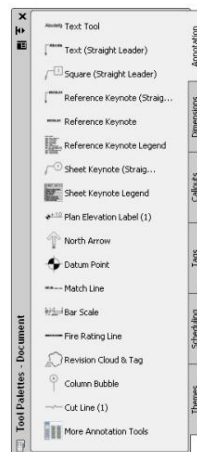
• Notas baseadas em símbolos com atributos

• Palestras de referência

• Notas de folha

• Textos explicativos

As ferramentas de anotação aparecem na guia Anotação da paleta de ferramentas Documento:



Para obter mais informações sobre como trabalhar com ferramentas de anotação, consulte [A ferramenta de anotação básica](#) na página 3549.

---

**OBSERVAÇÃO** As ferramentas do DesignCenter não geram objetos que respondem ao dimensionamento da anotação.

---

Um objeto de anotação é qualquer objeto que participa da escala de anotação.

A seguir estão os objetos de anotação criados pelo AutoCAD Architecture:

• Blocos de múltiplas visualizações

• Dimensões AEC

Blocos de múltiplas vistas derivam suas propriedades anotativas de sua definição de bloco.

As cotas AEC derivam suas propriedades anotativas de seu estilo de cota.

Para obter mais informações, consulte a ajuda do AutoCAD.

A seguir estão os objetos de anotação criados pelo AutoCAD:

• Texto

• MText

• Dimensões

• Líderes

• Referências de bloco

• Escotilhas

Os seguintes estilos do AutoCAD também são anotativos:

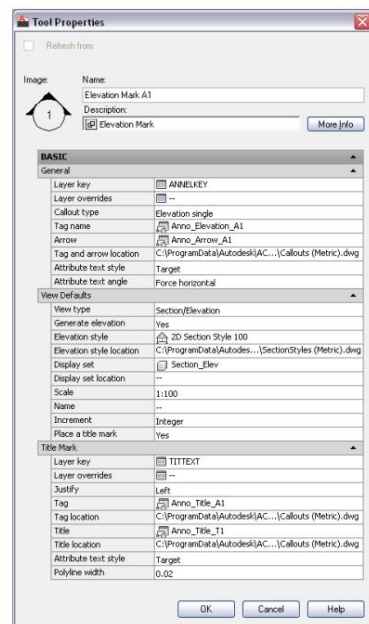
• Texto

• Dimensões

• Definições de bloco

• MLeaders

O tipo específico de anotação, sua aparência e outras características são determinados por valores editáveis pelo usuário na planilha Propriedades da ferramenta, que é acessada a partir do menu de contexto da ferramenta específica.

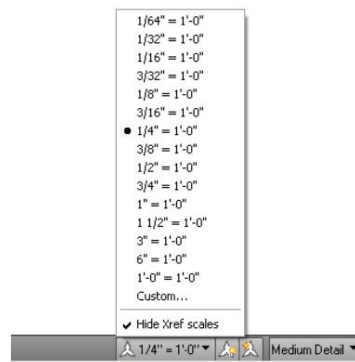


## Especificando a escala de anotação

Quando você usa as ferramentas do AutoCAD Architecture para gerar objetos do AutoCAD, como linhas de chamada e chamadas, esses objetos se tornam objetos anotativos que respondem ao dimensionamento da anotação. Quando você gera blocos de múltiplas vistas e dimensões AEC, esses objetos também são anotativos e respondem à escala de anotação em relação à escala e localização com base na escala de anotação atual.

A escala de anotação é uma configuração associada à guia do modelo e às viewports do espaço do papel e também é salva com as visualizações do modelo. É controlado pelo valor da variável de sistema CANNOSCALE que define a escala de anotação atual. Diferentes escalas de anotação podem ser atribuídas a vistas de modelo e viewports de espaço de papel.

Especifique a escala de anotação atual selecionando uma no menu flyout Escala de anotação.



## Escalas de anotação e viewports

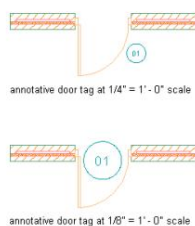
Ao trabalhar em uma viewport de espaço de papel, a escala de anotação da viewport controla a escala dos objetos anotativos criados na viewport. Se houver suporte para várias representações de escala, os objetos anotativos na viewport serão desenhados e dimensionados com base na escala de anotação sem afetar a escala ou a exibição na guia do modelo ou em outras viewports do espaço do papel.

A viewport e as escalas de anotação são sincronizadas quando os controles de escala de anotação são usados. Por exemplo, quando você altera a escala da viewport, a escala de anotação é atualizada para corresponder à nova escala da viewport. No entanto, à medida que você aumenta ou diminui o zoom de uma viewport com a roda do mouse ou usando o

Comandos de zoom, a escala da viewport é atualizada enquanto a escala da anotação permanece inalterada.

As representações de escala permitem a exibição do mesmo objeto anotativo de forma diferente em diferentes viewports de espaço de papel ao mesmo tempo. As representações de escala permitem que objetos anotativos sejam desenhados em tamanhos diferentes com base na escala de anotação. Cada representação de escala também pode ter valores diferentes para propriedades posicionais, como um ponto base de string de texto. As propriedades que podem variar por representação de escala dependem do tipo de objeto.

A ilustração a seguir mostra uma etiqueta de porta mostrada em duas escalas de anotação diferentes e locais diferentes com base na escala de anotação e no ponto base.



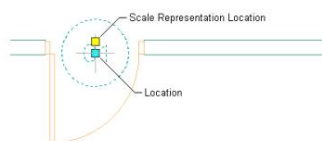
Sempre que um objeto de anotação é identificado como anotativo conforme você o adiciona a um desenho, a escala de anotação atual é adicionada ao objeto como uma escala participativa. Os objetos do AutoCAD Architecture identificados como anotativos serão dimensionados para corresponder à escala de anotação atual. O ponto de escala é o ponto de inserção da definição do bloco.

---

**OBSERVAÇÃO** Quaisquer configurações de anotação dentro de todos os estilos de dimensão ou texto aninhados referidos por um objeto do AutoCAD Architecture, como materiais ou hachuras de componentes, tabelas de tabela ou escadas, serão ignoradas. As propriedades de exibição para esses objetos não respeitam a escala de anotação.

---

Objetos anotativos, como identificadores de portas, agora têm uma alça de localização de representação de escala. Use esta alça para realocar a instância de representação de escala atual. Use a alça Location para realocar todas as representações de escala de uma vez. Se houver apenas uma representação de escala suportada para um identificador específico, apenas a alça de localização será exibida.





A altura do texto do espaço do modelo ou do espaço do papel é a altura na qual o texto será plotado para uma determinada escala. A seguinte fórmula determina a escala do objeto:

**Altura do objeto x Escala de anotação x Tamanho do gráfico de anotação = Espaço do modelo ou Altura do espaço do papel**

Por exemplo, a altura do texto do espaço do modelo para uma sequência de texto quando exibida em uma viewport dimensionada para 1/4" = 1' - 0" é 12". Assumindo uma altura de objeto de 1 unidade, a fórmula se aplica da seguinte forma:

$$1 \times 48 \times 1/4" = 12"$$

Os blocos usados pelas chamadas, marcas de título e outros tipos de anotação do AutoCAD Architecture devem ser criados em relação a uma única unidade do AutoCAD (uma polegada ou um milímetro, dependendo se você está trabalhando em unidades imperiais ou métricas). Os arquivos de conteúdo de documentação, independentemente de serem baseados em blocos ou blocos de várias vistas, têm o requisito adicional de serem inseridos em uma escala relativa à sua escala de plotagem antecipada e levando em consideração a configuração "Tamanho de plotagem de anotação" na configuração do desenho caixa de diálogo. Como linha de base, você pode usar uma unidade do AutoCAD, e qualquer coisa no arquivo de conteúdo que tenha uma unidade de tamanho terá o tamanho da plotagem de anotação quando plotada na escala de anotação especificada. Tudo no bloco, incluindo geometria e texto, deve ser criado em relação a uma única unidade do AutoCAD. O bloco inteiro é dimensionado proporcionalmente.

## Atualizando objetos anotativos legados

Ao trabalhar com versões anteriores do Architectural Desktop, você pode atualizar os objetos apropriados no AutoCAD Architecture para que sejam anotativos. Esta seção descreve o procedimento para atualizar três tipos de objetos: objetos do AutoCAD (texto, dimensões e hachura, por exemplo), blocos do AutoCAD Architecture e blocos de múltiplas vistas e dimensões AEC do AutoCAD Architecture.

Se você escolher apenas uma ocorrência de um objeto para tornar anotativa, apenas essa instância do objeto será anotativa. Para aplicar uma propriedade de anotação a todos os objetos em um estilo específico, edite esse estilo e atribua uma propriedade de anotação a todas as instâncias desse estilo. Você também pode inserir ANNOUPDATE na linha de comando para atualizar os objetos de texto selecionados. Chamadas de detalhe, MText, dimensões e outros objetos são atribuídos a uma propriedade anotativa por este mesmo procedimento.

### Atualizando o texto herdado do AutoCAD para anotativo

Use este procedimento para editar um estilo de texto herdado do AutoCAD e adicionar uma propriedade anotativa. Você também pode usar este procedimento para atualizar as dimensões do AutoCAD.

1 Abra o desenho legado do Architectural Desktop no AutoCAD Architecture.

2 Especifique a mesma escala de anotação no novo AutoCAD

Desenho de arquitetura como no desenho do Architectural Desktop herdado.

3 No menu Formatar, clique em Estilo de texto.

4 Na caixa de diálogo Estilo de texto, na lista Estilos, selecione o estilo de texto.

5 Em Tamanho, selecione Anotativo.



6 Clique em Aplicar.

7 Na linha de comando, insira **ANNOUPDATE** para atualizar todos os objetos anotativos.

Quaisquer sequências de texto do estilo de texto selecionado agora são anotativas.

### Atualizando blocos de área de trabalho de arquitetura herdada para anotativos

Use este procedimento para editar blocos legados do Architectural Desktop, como legendas ou marcas de título, e adicionar uma propriedade anotativa.

1 Abra o desenho legado do Architectural Desktop no AutoCAD  
Arquitetura.

2 Especifique a mesma escala de anotação no novo AutoCAD

Desenho de arquitetura como no desenho do Architectural Desktop herdado.

3 Clique na guia Inserir y painel Bloco y Editar bloco.

4 Na caixa de diálogo Editar definição de bloco, selecione o bloco a ser editado e clique em OK.

5 Na Paleta de propriedades, em Bloco, selecione Sim para Anotativo.

| Block              |        |
|--------------------|--------|
| Block name         | A1     |
| Annotative         | Yes    |
| Match orientations | No     |
| Scale uniformly    | Yes    |
| Allow exploding    | Yes    |
| Units              | Inches |
| Description        |        |
| Hyperlink          |        |

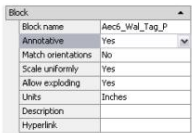
6 Na barra de ferramentas do Block Editor, clique em Close Block Editor e salve suas alterações.

Quaisquer blocos do estilo de bloco selecionado agora são anotativos.

**Atualizando blocos multi-visualização da área de trabalho arquitetônica herdada para anotativos**

Use este procedimento para editar um bloco multivisualização legado do Architectural Desktop e adicionar uma propriedade anotativa a cada bloco para cada visualização. Você também pode usar este procedimento para atualizar dimensões AEC herdadas.

- 1 Abra o desenho legado do Architectural Desktop no AutoCAD Architecture.
- 2 Especifique a mesma escala de anotação no novo AutoCAD  
Desenho de arquitetura como no desenho do Architectural Desktop herdado.
- 3 Clique na guia Inserir y painel Bloco y Editar bloco.
- 4 Na caixa de diálogo Editar definição de bloco, selecione o primeiro bloco a ser editado e clique em OK.
- 5 Na Paleta de propriedades, em Bloco, selecione Sim para Anotativo.



- 6 Na barra de ferramentas do Block Editor, clique em Close Block Editor e salve suas alterações.
- 7 Repita essas etapas para os blocos restantes das exibições restantes do bloco multi-view.
- 8 Na linha de comando, insira **ANNOUPDATE** para atualizar o blocos selecionados.

Os blocos selecionados agora possuem uma propriedade anotativa.

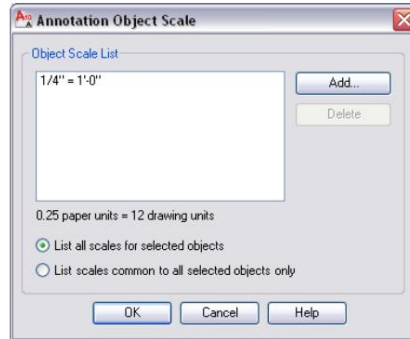
**Copiando escalas de anotação participantes de um objeto AEC para outro**

Você pode copiar escalas de anotação de blocos de múltiplas vistas e dimensões AEC como objetos AEC de origem para outros objetos AEC. Um pré-requisito é que seu desenho deve conter um objeto AEC de anotação que participe de pelo menos 2 escalas de anotação. Por exemplo, você pode copiar escalas de anotação de um identificador de porta para outro.

- 1 Adicione 2 portas ao seu desenho.
- 2 Adicione uma etiqueta de porta à primeira porta.

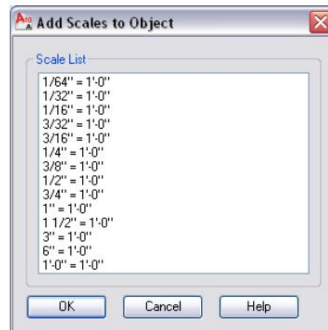
Este é o objeto de origem.

- 3 Selecione o identificador da porta e clique na guia Annotate y Annotation Scaling  
painel y Adicionar/excluir escalas.



Você também pode especificar uma nova escala de anotação atual selecionando uma no menu flyout Escala de anotação.

- 4 Na caixa de diálogo Escala do objeto de anotação, clique em Adicionar.



- 5 Selecione escalas adicionais para adicionar ao objeto de origem e clique em OK.

- 6 Verifique as novas escalas adicionadas ao objeto de origem na anotação  
caixa de diálogo Object Scale e clique em OK.

- 7 Selecione o identificador de porta, clique com o botão direito do mouse e clique em Adicionar selecionado.

- 8 Selecione a segunda porta.

- 9 Adicione a nova etiqueta de porta ao seu desenho.

- 10 Selecione o novo identificador de porta e clique na guia Anotar y Anotação  
Painel Escala y Adicionar/Excluir escalas.

- 11 Na caixa de diálogo Escala do objeto de anotação, verifique se o novo identificador de porta  
tem as mesmas escalas atribuídas ao identificador de porta de origem.

Vinculando configurações de exibição a escalas de anotação

Você pode especificar qual configuração de exibição está associada a uma escala de anotação específica em seu desenho. Por exemplo, você pode vincular uma configuração de exibição de planta de forro refletido de baixo detalhe com uma escala de anotação de 1/8" = 1'-0" e uma configuração de exibição de planta de forro refletido de detalhe médio com anotação de 1/4" = 1'-0". escala.

Essa relação existe para as seguintes condições de configuração de exibição:

Guia Modelo: escala de anotação e alterações na configuração de exibição

Janela de visualização do espaço do papel atual: alterações de escala de anotação, alterações de escala de zoom e alterações de configuração de exibição

Viewports de espaço de papel selecionados: alterações de escala de anotação para todas as viewports desbloqueadas, alterações de escala de zoom para todas as viewports desbloqueadas e alterações de configuração de exibição para todas as viewports desbloqueadas

Derivação de propriedades anotativas

A tabela a seguir lista os objetos, sua ferramenta associada do AutoCAD Architecture que os cria e a fonte de suas propriedades anotativas, se houver.

| Objeto                            | Ferramenta de derivação de propriedades anotativas do AutoCAD Architecture               |                                                                                    |
|-----------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
| TextoM*                           | Anotação                                                                                 | Ferramenta de estilo de dimensão líder adequada<br>laços                           |
| Blocos*                           | Anotação/Chamada/Desbloqueio Marca de final de definição de estilo/<br>Marca de título   |                                                                                    |
| Líderes*                          | Anotação/Callout/Detail Mark/Title<br>Mark                                               | Ferramenta de estilo de dimensão líder adequada<br>laços                           |
| Blocos de múltiplas visualizações | Bloco de múltiplas visualizações<br><br>Ferramenta/ferramenta de marcação de agendamento | Definição de estilo de bloco                                                       |
| Blocos de múltiplas visualizações | Conteúdo do DesignCenter<br>Tool/DesignCenter<br>Ferramenta de Comando/                  | Nenhum; A propriedade anotativa pode ser atribuída<br>a blocos de visualização     |
| Dimensões AEC                     | Ferramenta de dimensão                                                                   | Estilo de cota do AutoCAD especificado nas propriedades<br>de exibição da cota AEC |

\* Objeto AutoCAD criado pela ferramenta AutoCAD Architecture



# 48

## Textos explicativos

Detalhes, cortes e elevações são vistas do modelo de construção e parte da documentação da construção. Eles podem ser criados com textos explicativos. As ferramentas de chamada criam uma chamada que é referenciada a uma vista de espaço do modelo contendo uma parte definida pelo usuário do modelo de construção, como uma seção, uma elevação ou um detalhe. Eles são coordenados em todo o conjunto de documentos de construção com a ajuda de projetos e conjuntos de folhas.

## Trabalhando com Chamadas

As ferramentas de chamada permitem definir partes do modelo de construção como detalhes, seções e elevações. Essas partes são colocadas em vistas de espaço do modelo criadas para a chamada.

Uma vista de espaço do modelo é uma parte de um desenho de vista que pode ser exibido em sua própria viewport em uma guia de layout de um desenho. Uma vista do espaço do modelo tem seu próprio nome, descrição, configuração de exibição, instantâneo da camada, escala do desenho, estado da camada e direção da vista. As vistas do espaço do modelo são uma evolução do conceito de vistas nomeadas do AutoCAD, mas, ao contrário das vistas nomeadas, as vistas dos espaços do modelo têm um limite definido.

Você pode colocar uma vista de espaço do modelo contendo um detalhe, seção ou elevação no desenho da vista atual, um desenho da vista do projeto existente ou um novo desenho da vista do projeto.

### Os novos tipos de desenho da vista

Os desenhos de vista foram aprimorados para o AutoCAD Architecture. Além dos desenhos de vista geral existentes, os usuários agora podem acessar alguns tipos de desenhos especializados projetados para salvar detalhes, seções e elevações em um projeto. Todos esses tipos de exibição são organizados no Project Navigator.

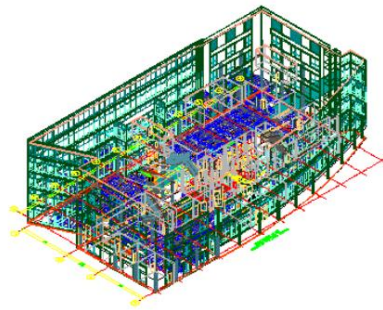


Estes são os tipos de desenhos de vista no recurso Gerenciamento de desenho:

• *Desenhos de vista geral:* Um desenho de vista geral contém construções referenciadas do projeto, representando uma vista específica no modelo de construção.

Os desenhos de vista geral são baseados no modelo de vista geral definido nas configurações do projeto.

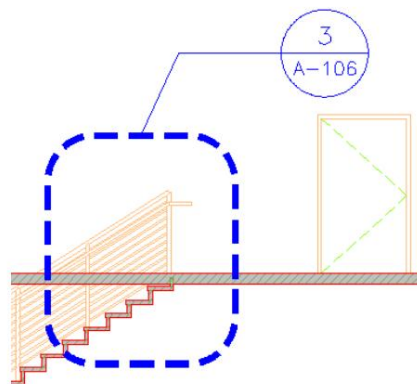
**Visão 3D de todo o edifício**



• *Desenhos de vista de detalhe:* Um desenho de vista de detalhe pode conter uma ou mais vistas de espaço de modelo que mostram uma parte definida do modelo de construção. Isso pode ser um detalhe ou uma parte ampliada de um plano. Você pode especificar o nível de detalhe com a ajuda da configuração de exibição e do estilo de corte/elevação 2D. Uma vista de espaço do modelo contendo um detalhe pode ser criada com uma chamada.

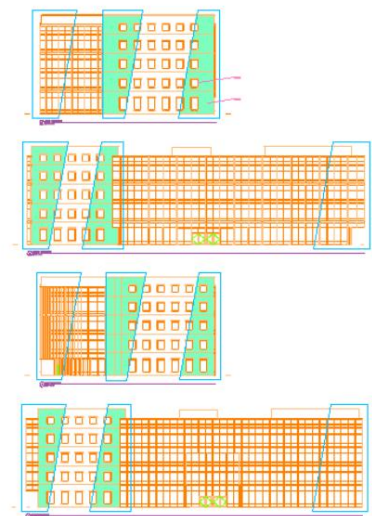
Os desenhos de vista de detalhe são baseados no modelo de vista de detalhe definido nas configurações do projeto.

**Exibição de detalhes na chamada**



• *Desenhos de vista de corte/elevação:* Um desenho de vista de corte/elevação pode conter uma ou mais vistas de espaço do modelo que mostram uma seção/elevação do modelo de construção. Uma vista de espaço do modelo contendo uma seção ou elevação pode ser criada com uma chamada. Ferramentas de chamada específicas foram adicionadas para tornar a criação de elevações exteriores e interiores de quatro vias mais fácil e melhor. Os desenhos de vista de corte/elevação são baseados no modelo de vista de corte/elevação definido nas configurações do projeto.

#### 4 elevações exteriores do espaço do modelo



Para obter mais informações sobre o sistema de visualização no AutoCAD Architecture, consulte [Visualizações](#) na página 432.

#### Usando campos em ferramentas de texto explicativo

Os campos aprimoram os recursos de documentação em um arquivo de desenho. Um campo é um texto atualizável configurado para exibir dados que podem mudar durante o ciclo de vida do desenho. Quando o campo é atualizado, o valor mais recente do campo é exibido. Os campos podem ser inseridos nas definições de atributo e podem ser usados para criar ferramentas de texto explicativo.

Para obter mais informações, consulte [Campos](#) na página 3449 e [Criando novas ferramentas de texto explicativo](#) na página 3694.

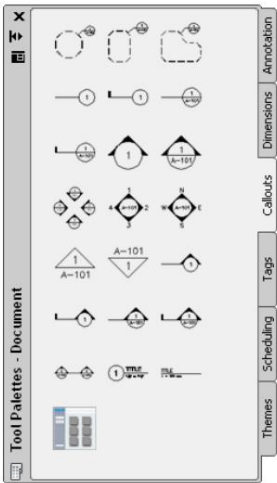
### Chamadas e Projetos

Chamadas e suas vistas de espaço de modelo referenciadas estão intimamente ligadas a projetos no recurso Gerenciamento de desenho. Embora você possa usar chamadas até certo ponto fora de um projeto, para usá-las de maneira ideal, você precisa trabalhar dentro de um projeto. Para obter informações sobre como trabalhar fora de um projeto, consulte [Trabalhando com chamadas fora de um projeto](#) na página 3690.

#### Ferramentas de texto explicativo

Plantas, seções, elevações e detalhes geralmente são referenciados a uma chamada. O AutoCAD Architecture fornece várias ferramentas de chamada predefinidas para os vários tipos de vista. Você também pode colocar uma chamada que não seja referenciada a uma exibição e referenciá-la posteriormente.

Ferramentas de texto explicativo no AutoCAD Architecture



As paletas de ferramentas padrão no espaço de trabalho contêm exemplos de ferramentas de chamada que você pode usar e personalizar conforme necessário. Além disso, os seguintes catálogos fornecidos com o software contêm ferramentas de destaque que você pode adicionar às suas paletas de ferramentas:

- Catálogo de ferramentas de estoque
- Catálogo de paletas de amostra do AutoCAD Architecture
- Catálogo de ferramentas de documentação

As paletas personalizadas criadas por seu gerente de CAD ou outros usuários também podem conter ferramentas de texto explicativo com propriedades personalizadas para seus projetos ou padrões de escritório.

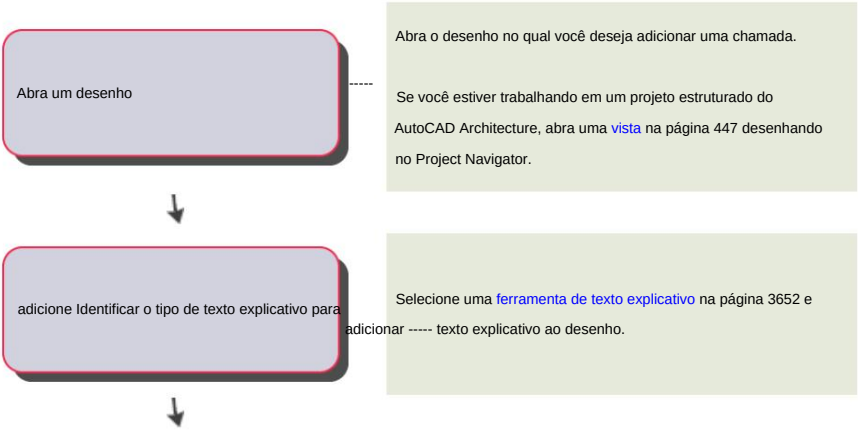
As seguintes ferramentas de texto explicativo são fornecidas com o software:

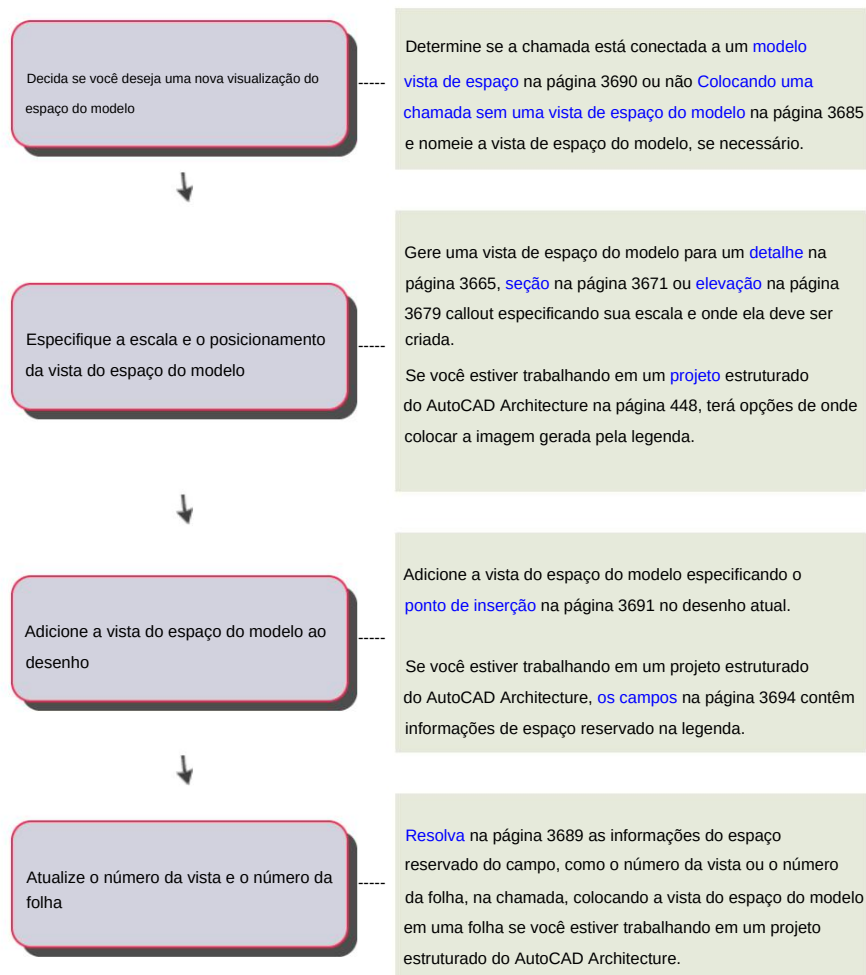
| Ferramenta                                                                          | Descrição                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    | Uma ferramenta de chamada de detalhe com um limite circular que pode opcionalmente inserir uma marca de título. O símbolo de chamada tem espaços reservados de campo para o número da folha e o número do detalhe, que são resolvidos quando o detalhe é colocado em uma folha.       |
|    | Uma ferramenta de chamada de detalhe com um limite retangular que pode opcionalmente inserir uma marca de título. O símbolo de chamada tem espaços reservados de campo para o número da folha e o número do detalhe, que são resolvidos quando o detalhe é colocado em uma folha.     |
|    | Uma ferramenta de chamada de detalhe com um limite de forma livre que pode opcionalmente inserir uma marca de título. O símbolo de chamada tem espaços reservados de campo para o número da folha e o número do detalhe, que são resolvidos quando o detalhe é colocado em uma folha. |
|  | Uma ferramenta de detalhe com uma linha líder. O símbolo de chamada tem um espaço reservado para o campo para o número do detalhe que é resolvido quando o detalhe é colocado em uma folha.                                                                                           |
|  | Uma ferramenta de detalhe com uma linha líder e uma cauda. O símbolo de chamada tem um campo reservado para o número do detalhe que é resolvido quando o detalhe é colocado em uma folha.                                                                                             |
|  | Uma ferramenta de detalhe com uma linha líder. O símbolo de chamada tem espaços reservados de campo para o número do detalhe e o número da folha que são resolvidos quando o detalhe é colocado em uma folha.                                                                         |
|  | Uma ferramenta de detalhe com uma linha líder e uma cauda. O símbolo de chamada tem espaços reservados de campo para o número do detalhe e o número da folha que são resolvidos quando o detalhe é colocado em uma folha.                                                             |

| Ferramenta                                                                          | Descrição                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    | <p>Uma única ferramenta de marca de elevação. A marca de elevação tem um campo reservado para o número da elevação que é resolvido quando a elevação é colocada em uma folha.</p> <p><b>OBSERVAÇÃO</b> Esta ferramenta é apenas uma variação das outras ferramentas de marca de elevação simples, usando um estilo de símbolo diferente.</p>                         |
|    | <p>Uma única ferramenta de marca de elevação. A marca de elevação tem marcadores de campo para o número da elevação e o número da folha que são resolvidos quando a elevação é colocada em uma folha.</p> <p><b>OBSERVAÇÃO</b> Esta ferramenta é apenas uma variação das outras ferramentas de marca de elevação simples, usando um estilo de símbolo diferente.</p> |
|    | <p>Uma ferramenta de marca de elevação interna de quatro vias no formato 1/2/3/4. As marcas de elevação contêm um campo reservado para o número da folha que é resolvido quando a elevação é colocada em uma folha.</p>                                                                                                                                              |
|   | <p>Uma ferramenta de marca de elevação interna de quatro vias no formato N/S/E/W. As marcas de elevação contêm um campo reservado para o número da folha que é resolvido quando a elevação é colocada em uma folha.</p>                                                                                                                                              |
|  | <p>Uma ferramenta de marca de elevação externa de quatro vias. As marcas de elevação contêm um campo reservado para o número da folha que é resolvido quando a elevação é colocada em uma folha.</p>                                                                                                                                                                 |
|  | <p>Uma única ferramenta de marca de elevação interior. A marca de elevação contém espaços reservados de campo para o número da folha e o número da elevação que são resolvidos quando a elevação é colocada em uma folha.</p>                                                                                                                                        |
|  | <p>Uma única ferramenta de marca de elevação interna com texto invertido. A marca de elevação contém espaços reservados de campo para o número da folha e o número da elevação que são resolvidos quando a elevação é colocada em uma folha.</p>                                                                                                                     |
|  | <p>Uma ferramenta de marca de seção única com uma linha de chamada. A marca de seção contém um campo reservado para o número da seção que é resolvido quando a seção é colocada em uma folha.</p>                                                                                                                                                                    |
|  | <p>Uma ferramenta de marca de seção única com uma linha líder e uma cauda. A marca de seção contém um campo reservado para o número da seção que é resolvido quando a seção é colocada em uma folha.</p>                                                                                                                                                             |

| Ferramenta                                                                        | Descrição                                                                                                                                                                                                                  |
|-----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | Uma ferramenta de marca de seção única com uma linha de chamada. A marca de seção contém marcadores de campo para o número da seção e o número da folha que são resolvidos quando a seção é colocada em uma folha.         |
|  | Uma ferramenta de marca de seção única com uma linha líder e uma cauda. A marca de seção contém marcadores de campo para o número da seção e o número da folha que são resolvidos quando a seção é colocada em uma folha.  |
|  | Uma ferramenta de marca de seção dupla com uma linha de seção. As marcas de seção contém espaços reservados de campo para o número da seção e o número da folha que são resolvidos quando a seção é colocada em uma folha. |
|  | Uma marca de título com campos para título da vista, escala da viewport e número da vista.                                                                                                                                 |
|  | Uma marca de título com campos para o título da vista e a escala da viewport.                                                                                                                                              |

Fluxo de trabalho para anotar desenhos com chamadas





### As propriedades de uma ferramenta de texto explicativo

Você pode usar ferramentas de chamada para criar vistas de seção, vistas de elevação e vistas de detalhes que são referenciadas a uma chamada. Dependendo do tipo de visualização que deseja criar, você precisa definir diferentes opções na ferramenta de texto explicativo.

### Propriedades de uma chamada de detalhe

Tool Properties

Refresh from

Image:

Name:

Detail Boundary A

Description:

Detail Boundary (Circle)

More Info

BASIC

General

Layer key

ANNDTOBJ

Layer overrides

--

Callout type

Detail boundary

Callout boundary type

Circle

Tag name

Anno\_Detail\_A2

Tag location

C:\ProgramData\Autodesk\...Callouts (Metric).dwg

Attribute text style

Target

Attribute text angle

Force horizontal

Dimensions

Boundary linetype

DASHED2

Boundary width

0.01

View Defaults

View type

Detail

Generate Section/Elev...

Yes

Section/Elevation style

2D Section Style Background

Section/Elevation style...

C:\ProgramData\Autoc...SectionStyles (Metric).dwg

Display set

Section\_Elev

Display set location

--

Scale

1:25

Name

--

Increment

Integer

Place a title mark

Yes

Title Mark

Layer key

TITTEXT

Layer overrides

--

Justify

Left

Tag

Anno\_Title\_A1

Tag location

C:\ProgramData\Autodesk\...Callouts (Metric).dwg

Title

Anno\_Title\_T1

Title location

C:\ProgramData\Autodesk\...Callouts (Metric).dwg

Attribute text style

Target

Polyline width

0.02

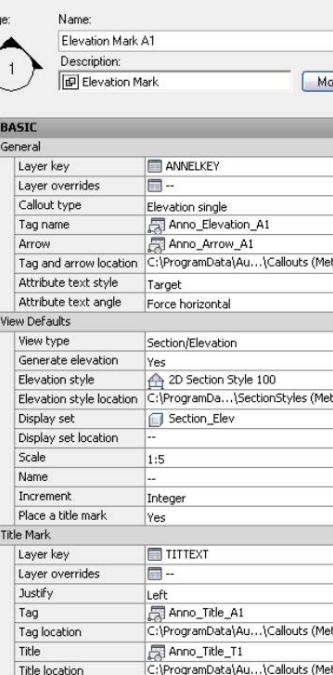
OK

Cancel

Help



### Propriedades de uma chamada de elevação



**Tool Properties**

☐ Refresh from:

Image:  Name:

Description:  More Info

☒ Elevation Mark

---

**BASIC**

General

|                        |                                                                                                     |
|------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Layer key              |  ANNELKEY          |
| Layer overrides        |  --                |
| Callout type           | Elevation single                                                                                    |
| Tag name               |  Anno_Elevation_A1 |
| Arrow                  |  Anno_Arrow_A1     |
| Tag and arrow location | C:\ProgramData\Autodesk\LT2011\Templates\Callouts (Metric).dwg                                      |
| Attribute text style   | Target                                                                                              |
| Attribute text angle   | Force horizontal                                                                                    |

View Defaults

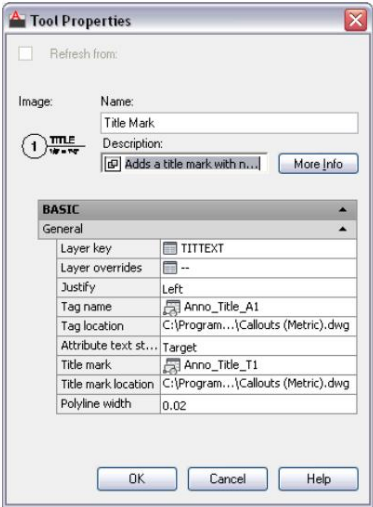
|                          |                                                                                                        |
|--------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| View type                | Section/Elevation                                                                                      |
| Generate elevation       | Yes                                                                                                    |
| Elevation style          |  2D Section Style 100 |
| Elevation style location | C:\ProgramData\Autodesk\LT2011\Templates\SectionStyles (Metric).dwg                                    |
| Display set              |  Section_Elev         |
| Display set location     | --                                                                                                     |
| Scale                    | 1:5                                                                                                    |
| Name                     | --                                                                                                     |
| Increment                | Integer                                                                                                |
| Place a title mark       | Yes                                                                                                    |

**Title Mark**

|                      |                                                                                                   |
|----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Layer key            |  TITTEXT        |
| Layer overrides      |  --            |
| Justify              | Left                                                                                              |
| Tag                  |  Anno_Title_A1 |
| Tag location         | C:\ProgramData\Autodesk\LT2011\Templates\Callouts (Metric).dwg                                    |
| Title                |  Anno_Title_T1 |
| Title location       | C:\ProgramData\Autodesk\LT2011\Templates\Callouts (Metric).dwg                                    |
| Attribute text style | Target                                                                                            |
| Polyline width       | 0"                                                                                                |

OK Cancel Help

Propriedades de uma ferramenta de marca de título



A tabela a seguir lista as propriedades que você pode definir para os tipos de ferramentas individuais.

| Propriedade               | Tipo de ferramenta | Descrição                                                                                                      |
|---------------------------|--------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Categoria geral           |                    |                                                                                                                |
| Chave da Camada           | Geral (todos os    | Aqui, você especifica a chave de camada na qual o símbolo de legenda deve ser inserido.                        |
|                           | tipos de chamada)  |                                                                                                                |
| Substituições de camada   | Em geral           | Se necessário, você pode especificar uma chave de camada sobre o passeio para o símbolo de chamada aqui.       |
| Tipo de frase de destaque | Em geral           | Aqui, você define o tipo de ferramenta de texto explicativo que deseja inserir. Você pode escolher entre estes |
|                           |                    | tipos: y                                                                                                       |
|                           |                    | Limite de detalhe: uma ferramenta que consiste em um limite de detalhe e uma marca de detalhe                  |
|                           |                    | y Marca de detalhe: uma ferramenta que consiste apenas em um marca de detalhe                                  |
|                           |                    | y Elevação única: uma ferramenta que consiste em uma única marca de elevação                                   |
|                           |                    | y Elevação de quatro vias: uma ferramenta que consiste em quatro marcas e linhas de elevação                   |

| Propriedade                     | Tipo de ferramenta      | Descrição                                                                                                                                                                                                                                                        |
|---------------------------------|-------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                 |                         | y Section Tag and Tail: uma ferramenta que consiste em uma linha de seção com uma tag e uma cauda                                                                                                                                                                |
|                                 |                         | y Identificador e identificador de seção: uma ferramenta que consiste em uma linha de seção com dois identificadores no início e no final                                                                                                                        |
| Tipo de limite de chamada       | Detalhes vinculados e   | Você pode escolher a forma do limite de detalhe. As opções disponíveis são circular, retangular e de forma livre.                                                                                                                                                |
| Tipo de elevação de quatro vias | Elevação Quatro Caminho | Você pode selecionar o tipo de elevação de quatro direções que a ferramenta deve criar. As opções disponíveis são elevações interiores e exteriores.<br><br><b>OBSERVAÇÃO</b> Para uma elevação interna, você pode selecionar espaços como a região da elevação. |
| Nome da etiqueta                | Em geral                | Aqui, você define o bloco que é usado como tag callout.                                                                                                                                                                                                          |
| Localização da marca e da seta  | Em geral                | Define a localização da chamada disponível marcas de símbolo e, se aplicável, a localização das setas de marca disponíveis.                                                                                                                                      |
| Seta                            | Seção/ Elevações ção    | Defina o bloco para a seção/elevação marca seta.                                                                                                                                                                                                                 |
| Atribuir estilo de texto        | Em geral                | Aqui você seleciona se o estilo de texto para atributos no texto explicativo deve ser o estilo de texto da tag de texto explicativo (Conteúdo) ou o estilo de texto atual do desenho (Destino).                                                                  |
| Atribuir ângulo de texto        | Em geral                | Aqui, você seleciona o ângulo de texto do texto do atributo. Você pode optar por inserir o atributo texto no mesmo ângulo que o símbolo de chamada (conforme inserido), horizontal no desenho (horizontal) ou para ser lido do lado direito (leitura à direita). |
| Categoria Dimensões             |                         |                                                                                                                                                                                                                                                                  |

| Propriedade                    | Tipo de ferramenta    | Descrição                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|--------------------------------|-----------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Raio de canto                  | Detalhes vinculados e | Define o raio do canto de retângulos e limites de detalhes de forma livre.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Tipo de linha de limite        | Detail Bound- e       | Define o tipo de linha do detalhe do limite.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Largura do limite              | Detail Bound- e       | Define a largura da linha das linhas de limite.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Ver Padrões Categoria          |                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Tipo de visualização           | Em geral              | <p>Essa configuração determina o tipo de visualização gerada pela ferramenta de texto explicativo. Você pode escolher entre as seguintes opções: ÿ</p> <p>Visualização de detalhes: se você selecionou Detalhes Vista para tipo e crie uma vista de espaço do modelo em um novo desenho, o modelo de vista de detalhe definido no projeto será usado para o novo desenho.</p> <p>ÿ Vista de corte/elevação: Se você selecionou vista de corte/elevação para o tipo e criou uma vista de espaço do modelo em um novo desenho, o modelo de vista de corte/elevação definido no projeto será usado para o novo desenho.</p> <p>ÿ Vista geral: Se você selecionou Vista geral para o tipo e criou uma vista de espaço do modelo em um novo desenho, o modelo Vista geral definido no projeto será usado para o novo desenho.</p> |
| Gerar Seção/Elev- ação Geral   |                       | Aqui, você pode escolher se a ferramenta deve criar uma elevação de seção 2D.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Estilo de corte/elevação Geral |                       | Se você selecionou para gerar uma seção/ elevação 2D da ferramenta, você precisa definir um estilo de seção/elevação 2D.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |

| Propriedade                                | Tipo de ferramenta | Descrição                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|--------------------------------------------|--------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Estilo de corte/elevação Geral localização |                    | Define o arquivo de desenho ou modelo no qual residem os estilos de corte/elevação 2D disponíveis.                                                                                                                                                                                                                                   |
| conjunto de exibição                       | Em geral           | Se você selecionou para gerar uma seção/elevação 2D da ferramenta, você precisa definir um conjunto de exibição para a seção/elevação 2D aqui.                                                                                                                                                                                       |
| Exibir local definido                      | Em geral           | Define o arquivo de desenho ou modelo a partir do qual residem os conjuntos de exibição disponíveis.                                                                                                                                                                                                                                 |
| Escala                                     | Em geral           | <p>Nesta configuração, você define a escala da vista do espaço do modelo gerada a partir da ferramenta, bem como a escala das vistas de folha geradas a partir da vista do espaço do modelo.</p> <hr/> <p><b>OBSERVAÇÃO</b> Você pode substituir a escala definida na ferramenta durante a inserção da chamada no desenho.</p> <hr/> |
| Nome                                       | Em geral           | Define um nome padrão para vistas de espaço do modelo que são criadas por esta ferramenta. Você pode substituir o nome definido na ferramenta ao inserir uma chamada no desenho.                                                                                                                                                     |
| Incremento                                 | Em geral           | Define um método de incremento padrão para nomear várias vistas de espaço do modelo criadas com esta ferramenta de texto explicativo. As opções disponíveis são Inteiro e Caractere.                                                                                                                                                 |
| Coloque uma marca de título                | Em geral           | Aqui, você pode selecionar se uma marca de título deve ser anexada às vistas de espaço do modelo criadas com esta ferramenta.                                                                                                                                                                                                        |
| <b>Marca de título Categoria</b>           |                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Chave da Camada                            | Em geral           | Por padrão, uma marca de título associada a uma ferramenta de texto explicativo é inserida na mesma camada que a vista de espaço do modelo gerada. No entanto, você pode definir uma camada diferente para a marca de título selecionando uma chave de camada diferente aqui.                                                        |

| Propriedade                 | Tipo de ferramenta | Descrição                                                                                                                                                                     |
|-----------------------------|--------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Substituições de camada     | Em geral           | Se necessário, você pode especificar uma chave de camada sobre cavalgue para a marca do título aqui.                                                                          |
| Justificar                  | Em geral           | Esta configuração especifica a justificação da marca do título em relação à linha da marca do título.<br><br>As opções disponíveis são Esquerda e Direita.                    |
| Marcação                    | Em geral           | Nesta lista, você seleciona o bloco usado para o símbolo de marca de título.                                                                                                  |
| Localização da etiqueta     | Em geral           | Define o arquivo de desenho ou modelo a partir do qual residem os blocos disponíveis.                                                                                         |
| Título                      | Em geral           | Aqui, você define o símbolo do título.                                                                                                                                        |
| Localização do título       | Em geral           | Define o arquivo de desenho ou modelo no qual residem os símbolos de título disponíveis.                                                                                      |
| Estilo de Texto do Atributo | Em geral           | Aqui você seleciona se o estilo de texto para atributos no título deve ser o estilo de texto da tag de título (Conteúdo) ou o estilo de texto atual do desenho (Destino).     |
| Largura da polilinha        | Em geral           | Esta configuração especifica a largura do separador de polilinha. O valor é medido em unidades de plotagem e dimensionado adequadamente com base na escala de anotação atual. |

Definindo as propriedades de uma ferramenta de texto explicativo

Use este procedimento para definir as propriedades de uma ferramenta de texto explicativo.

- 1

Em Tool Palettes, clique em **2** Clique na  (Propriedades) e clique em Documento. paleta Callouts.
- 3

Selecione a ferramenta de texto explicativo cujas propriedades deseja alterar, clique com o botão direito do mouse e clique em Propriedades.
- 4

Altere as propriedades conforme necessário. Para uma descrição do propriedades disponíveis, consulte [As propriedades de uma ferramenta de texto explicativo](#) na página 3656.

5 Clique em OK.

## Colocando Marcas de Título

Você pode colocar marcas de título em um desenho. Uma marca de título pode conter campos para informações sobre vistas de espaço do modelo e vistas de folha. Uma marca de título não pode ser usada para criar uma vista de espaço do modelo, mas pode ser conectada a uma já existente. Isso é útil ao trabalhar com desenhos herdados ou ao fazer anotações em desenhos em um estágio posterior. Você pode conectar marcas de título a qualquer tipo de vista de espaço do modelo, como detalhes, seções e elevações.

### Colocar uma marca de título

Use este procedimento para colocar uma marca de título em um desenho.

---

**OBSERVAÇÃO** As marcas de título fornecidas com o AutoCAD Architecture contêm campos para o número da vista (modelo), título da vista (modelo) e escala da viewport (modelo). Para exibir essas informações, elas precisam estar associadas a uma visualização do espaço do modelo.

---

- 1 Abra o desenho da vista que contém a vista do espaço do modelo ao qual deseja adicionar a marca de título.
- 2 Nas paletas de ferramentas, clique em  (Propriedades) e clique em Documento.
- 3 Clique na paleta Chamadas.
- 4 Selecione uma ferramenta de marca de título.

Alternativamente, você pode clicar na guia Anotar > painel Chamadas > Título

menu suspenso > Título .

- 5 Selecione a vista do espaço do modelo que deseja associar à marca de título para.

---

**OBSERVAÇÃO** Quando você passa o mouse sobre uma vista de espaço do modelo, seus limites são realçados.

---

- 6 Clique para colocar o ponto inicial da marca de título.
- 7 Clique para especificar o ponto final da marca de título.

A marca de título é inserida com os campos de vista preenchidos. Se sua marca de título contiver campos para informações de folha, a vista de espaço do modelo pode precisar ser associada a uma folha antes de resolver esses campos.

marca de título

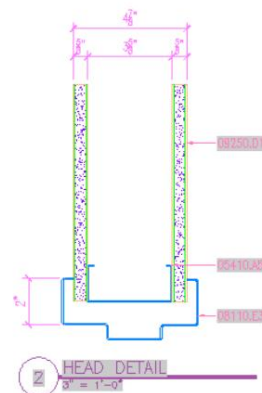


## Colocando Chamadas de Detalhe

Você pode usar chamadas para criar vistas específicas e ampliadas do modelo de construção. Normalmente, você detalha os componentes em detalhes para chamar itens que não estão incluídos como parte do modelo de construção, como parafusos e conectores ou escotilhas de tijolos detalhadas. Você também pode usar chamadas para gerar seções ou elevações de uma seção ou elevação existente. Por exemplo, você pode criar uma seção do modelo de construção e, a seguir, criar um detalhe ampliado de parte da seção. Para esse detalhe, você pode adicionar componentes de detalhe para o documento de construção.

Para obter mais informações sobre componentes de detalhe, consulte [Componentes de detalhe](#) na página 3489.

Exemplo de detalhe do cabeçote da porta

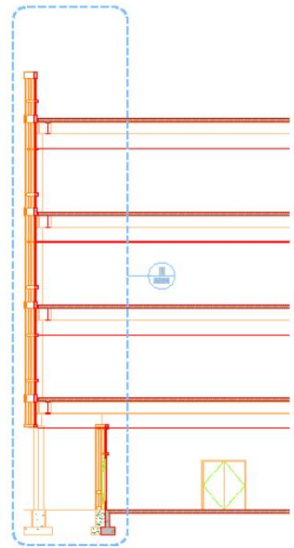


## Criando um detalhe no desenho da vista atual

Use este procedimento para colocar uma chamada que cria um detalhe no desenho da vista atual.



Visualizando o limite do detalhe da seção do edifício



1 Na barra de ferramentas Acesso rápido, clique em Project Navigator

2 Clique na guia Exibições.

3 Selecione o desenho de vista no qual você deseja colocar o detalhe

texto explicativo, clique com o botão direito do mouse e clique em Abrir.

4 Em Tool Palettes, clique em 5 (Propriedades) e clique em Documento.

Clique na paleta Callouts.

6 Selecione uma ferramenta de legenda de detalhes.

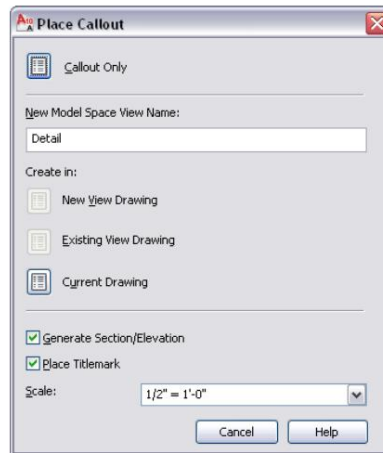
| Se você quiser ...                                                          | Então ...                                                                                                                                                                                                        |
|-----------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| criar uma frase de destaque com um limite de detalhe e uma marca de detalhe | selecione uma das ferramentas de contorno de detalhe. A arquitetura Auto CAD fornece ferramentas para limites de detalhes circulares, retangulares e de forma livre.                                             |
| criar uma frase de destaque sem um limite de detalhe                        | selecione uma das ferramentas de marca de detalhe. AutoCAD A arquitetura fornece ferramentas para marcas de detalhe regulares, marcas de detalhe com cauda e detalhes marcas com um atributo de número de folha. |

Como alternativa, você pode clicar na guia Anotar e no painel Chamadas o menu suspenso Limite de detalhe para chamadas com um limite de detalhe,

ou guia Anotar e o painel Chamadas e a lista suspensa Detalhe para chamadas sem um limite de detalhe.

**7** Se você selecionou uma ferramenta de limite de detalhe, especifique as extensões do limite de detalhe.

**8** Especifique a linha de chamada de detalhes e pressione ENTER.



**9** Em Novo nome da vista do espaço do modelo, insira um nome para a nova vista do espaço do modelo que contém os detalhes.

**10** Se necessário, selecione Gerar seção/elevação.

**11** Se quiser adicionar uma marca de título à vista do espaço do modelo, selecione Colocar marca de título.

**12** Selecione a escala para a vista do espaço do modelo.

**13** Clique em Desenho atual.

**14** Se você selecionou criar um detalhe com uma seção/elevação, especifique o ponto de inserção do resultado da seção/elevação 2D.

**15** Se você optou por criar um detalhe sem um corte/elevação, especifique as extensões da vista do espaço do modelo que contém a área que está sendo detalhada.

As extensões da vista do espaço do modelo ditarão o tamanho da vista de folha padrão, portanto, se o limite do espaço do modelo for muito pequeno, você poderá ter problemas ao inserir anotações nele.

Uma vez que a vista do espaço do modelo tenha sido colocada no desenho, os espaços reservados do campo na legenda mudam para um ponto de interrogação. Para resolvê-los, a vista do espaço do modelo precisa ser colocada em um

planilha, conforme descrito em [Resolvendo campos em símbolos de legenda](#) na página 3689.

A vista do espaço do modelo é exibida no Project Navigator sob o desenho da vista em que você o criou.

## Criando um detalhe em um desenho existente

Use este procedimento para colocar uma chamada que cria um detalhe em um desenho de vista de projeto existente.

- 1

Na barra de ferramentas Acesso rápido, clique em Project Navigator


- 2

Clique na guia Exibições.
- 3

Selecione o desenho de vista no qual você deseja colocar o detalhe

texto explicativo, clique com o botão direito do mouse e clique em Abrir.
- 4

Em Tool Palettes, clique em



5

Clique (Propriedades) e clique em Documento.
- na paleta Callouts.
- 6

Selecione uma ferramenta de chamada de detalhe:

| Se você quiser...                                                           | Então...                                                                                                                                                                                                           |
|-----------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| criar uma frase de destaque com um limite de detalhe e uma marca de detalhe | selecione uma das ferramentas de contorno de detalhe. A Auto CAD Architecture fornece ferramentas para limites de detalhes circulares, retangulares e de forma livre.                                              |
| criar uma frase de destaque sem um limite de detalhe                        | selecione uma das ferramentas de marca de detalhe. AutoCAD A arquitetura fornece ferramentas para marcas de detalhe regulares, marcas de detalhe com cauda e marcas de detalhe com um atributo de número de folha. |

Como alternativa, você pode clicar na guia Anotar y painel Chamadas y y menu suspenso Limite de detalhe para chamadas com um limite de detalhe,

ou guia Anotar y painel Chamadas y y lista suspensa Detalhe para chamadas sem um limite de detalhe.

- 7

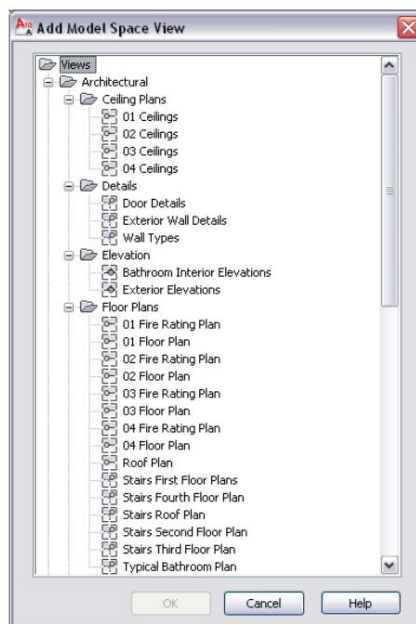
Se você selecionou uma ferramenta de limite de detalhe, especifique as extensões do limite de detalhe.
- 8

Especifique a linha de chamada de detalhes e pressione ENTER.
- 9

Em Novo nome da vista do espaço do modelo, insira um nome para a nova vista do espaço do modelo que contém os detalhes.

- 10 Se necessário, selecione Gerar seção/elevação.
- 11 Se quiser adicionar uma marca de título à nova vista de espaço do modelo, selecione Colocar marca de título.
- 12 Selecione a escala para a vista do espaço do modelo.
- 13 Clique em Desenho de vista existente.

**Selecione um desenho para colocar o detalhe**



- 14 Selecione o desenho da vista do projeto no qual colocar a vista do espaço do modelo e clique em OK.
- 15 Se você selecionou criar um detalhe com uma seção/elevação, especifique o ponto de inserção do resultado da seção/elevação 2D.
- 16 Se você optou por criar um detalhe sem um corte/elevação, especifique as extensões da vista do espaço do modelo que contém a área que está sendo detalhada.

As extensões da vista do espaço do modelo ditarão o tamanho da vista de folha padrão, portanto, se o limite do espaço do modelo for muito pequeno, você poderá ter problemas ao inserir anotações nele.

Uma vez que a vista do espaço do modelo tenha sido colocada no desenho, os espaços reservados do campo na legenda mudam para um ponto de interrogação. Para resolvê-los, a vista do espaço do modelo precisa ser colocada em um

planilha, conforme descrito em [Resolvendo campos em símbolos de legenda](#) na página 3689.

**17** Para exibir a vista do espaço do modelo no Project Navigator, navegue ao desenho de destino e expanda-o.

A vista do espaço do modelo está listada sob o desenho.

Para obter informações sobre como abrir a visualização do espaço do modelo, consulte [Abrindo uma visualização do espaço do modelo](#) na página 3688.

## Criando um detalhe em um novo desenho

Use este procedimento para colocar uma chamada que cria um detalhe em um novo desenho de vista de projeto.

Você pode colocar cada detalhe em seu próprio desenho detalhado. O modelo de vista de detalhe definido no projeto é usado para criar o novo desenho. Para obter mais informações, consulte [Criando um novo projeto](#) na página 313.

Quando você cria um novo desenho para um detalhe, ele contém por padrão as mesmas construções, níveis e divisões do desenho do qual o detalhe foi obtido.

Você pode alterar essa atribuição, se necessário.

**1** Na barra de ferramentas Quick Access, clique em Project Navigator **2**  .  
Clique na guia Views.

**3** Selecione o desenho de vista no qual você deseja colocar um detalhe  
texto explicativo, clique com o botão direito do mouse e clique em Abrir.

**4** Em Tool Palettes, clique em **5**  (Propriedades) e clique em Documento.  
Clique na paleta Callouts.

**6** Selecione uma ferramenta de chamada de detalhe:

| Se você quiser...                                                           | Então...                                                                                                                                                                                                         |
|-----------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| criar uma frase de destaque com um limite de detalhe e uma marca de detalhe | selecione uma das ferramentas de contorno de detalhe. A arquitetura Auto CAD fornece ferramentas para limites de detalhes circulares, retangulares e de forma livre.                                             |
| criar uma frase de destaque sem um limite de detalhe                        | selecione uma das ferramentas de marca de detalhe. AutoCAD A arquitetura fornece ferramentas para marcas de detalhe regulares, marcas de detalhe com cauda e detalhes marcas com um atributo de número de folha. |

Como alternativa, você pode clicar na guia Anotar y painel Chamadas y y menu suspenso



Limite de detalhe para chamadas com um limite de detalhe,



ou guia Anotar y painel Chamadas y y lista suspensa Detalhe para chamadas sem um limite de detalhe.

**7** Se você selecionou uma ferramenta de limite de detalhe, especifique as extensões do limite de detalhe.

**8** Especifique a linha de chamada de detalhes e pressione ENTER.

**9** Em Novo nome da vista do espaço do modelo, insira um nome para a nova vista do espaço do modelo que contém os detalhes.

**10** Se necessário, selecione Gerar seção/elevação.

**11** Se quiser adicionar uma marca de título à nova vista de espaço do modelo, selecione Colocar marca de título.

**12** Selecione a escala para a vista do espaço do modelo.

**13** Clique em Nova vista de desenho.

**14** Defina as propriedades do novo desenho da vista, conforme descrito em [Criando um novo desenho de vista](#) na página 439.

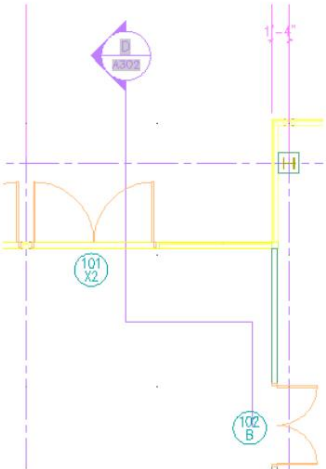
**15** Clique em Concluir.

Uma vez que a vista do espaço do modelo tenha sido colocada no novo desenho da vista, os espaços reservados do campo na legenda mudam para um ponto de interrogação. Para resolvê-los, a vista do espaço do modelo precisa ser colocada em uma folha, conforme descrito em [Resolvendo campos em símbolos de legenda](#) na página 3689.

## Colocando Chamadas de Seção

Você pode usar chamadas para criar seções do modelo de construção. Uma seção pode ser usada como base para um detalhe, contendo informações sobre componentes como isolamento, materiais e acabamentos.

Visualizando uma marca de seção de parede



## Criando uma seção no desenho atual

Use este procedimento para colocar uma chamada que cria uma seção 2D no desenho da vista do projeto atual.

**OBSERVAÇÃO** O estilo de seção 2D e a exibição definida para a vista do espaço do modelo que contém a seção são definidos na ferramenta de texto explicativo. Para obter mais informações, consulte [Definindo as propriedades de uma ferramenta de texto explicativo](#) na página 3663.

- 1 Na barra de ferramentas Quick Access, clique em Project Navigator 2 Clique na  guia Views.
- 3 Selecione o desenho de vista no qual você deseja colocar a seção   
 texto explicativo, clique com o botão direito do mouse e clique em Abrir.
- 4 Em Tool Palettes, clique em 5 Clique na  (Propriedades) e clique em Documento.   
 paleta Callouts.
- 6 Selecione uma ferramenta de legenda de seção.   
   
 Para obter uma descrição das ferramentas de legenda de seção incluídas no software, consulte [Ferramentas de legenda no AutoCAD Architecture](#) na página 3652.   
   
 Como alternativa, você pode clicar na guia Anotar e no painel Chamadas e no menu suspenso Seções e selecionar uma das ferramentas de seção.
- 7 Na área de desenho, especifique o primeiro ponto da linha de corte.

**8** Continue a adicionar pontos à linha de corte. Quando terminar a forma da linha de corte, pressione ENTER.

**9** Especifique a direção da seta da marca de corte.



**10** Em Novo nome da vista do espaço do modelo, insira um nome para a nova vista do espaço do modelo que contém a seção.

**11** Verifique se Gerar seção/elevação está selecionado.

**12** Se você deseja adicionar uma marca de título à nova vista de espaço do modelo, selecione Colocar marca de título.

**13** Selecione a escala para a vista do espaço do modelo.

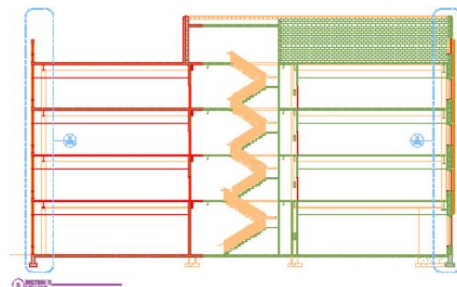
**14** Clique em Desenho atual.

**15** Na área de desenho, selecione o ponto de inserção para o espaço do modelo visualizar.

Depois que a vista do espaço do modelo for colocada, os espaços reservados do campo na chamada de seção mudam para um ponto de interrogação. Para resolvê-los, a vista do espaço do modelo precisa ser colocada em uma folha, conforme descrito em [Resolvendo campos em símbolos de legenda](#) na página 3689.



### Vista de seção do edifício



## Criando uma seção em um desenho existente

Use este procedimento para colocar uma chamada que cria uma seção 2D em um desenho de vista de projeto existente.

As seções geralmente são colocadas em um desenho de seção designado. Sempre que uma nova seção é criada, ela é adicionada a esse desenho.

**1** Na barra de ferramentas Acesso rápido, clique em Project Navigator .

**2** Clique na guia Exibições.

**3** Selecione o desenho de vista no qual você deseja colocar uma seção

texto explicativo, clique com o botão direito do mouse e clique em Abrir.

**4** Em Tool Palettes, clique em **5**  (Propriedades) e clique em Documento.

Clique na paleta Callouts.

**6** Selecione uma ferramenta de legenda de seção.

Para obter uma descrição das ferramentas de marca de seção incluídas no software, consulte [Ferramentas de legenda no AutoCAD Architecture](#) na página 3652.

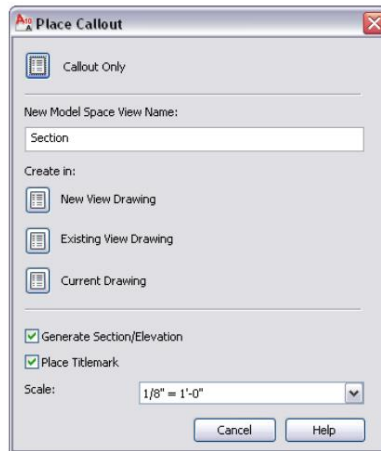
Como alternativa, você pode clicar na guia Anotar y painel

Chamadas y menu suspenso Seções e selecionar uma das ferramentas de seção.

**7** Na área de desenho, especifique o primeiro ponto da linha de corte.

**8** Continue a adicionar pontos à linha de corte. Quando terminar a forma da linha de corte, pressione ENTER.

9 Especifique a direção da seta da marca de corte.



10 Em Novo nome da vista do espaço do modelo, insira um nome para a nova vista do espaço do modelo que contém a seção.

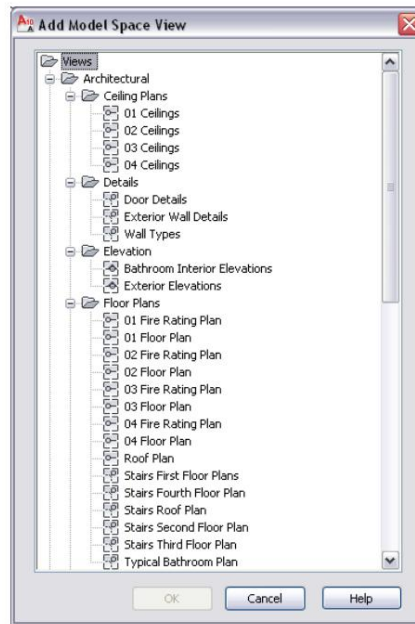
11 Verifique se Gerar seção/elevação está selecionado.

12 Se quiser adicionar uma marca de título à nova vista de espaço do modelo, selecione Colocar marca de título.

13 Selecione a escala para a vista do espaço do modelo.

14 Clique em Desenho de vista existente.

Selecione um desenho para colocar a seção



15 Na caixa de diálogo Adicionar vista do espaço do modelo, selecione a vista do projeto desenho no qual a vista do espaço do modelo deve ser colocada e clique em OK.

16 Na área de desenho, selecione o ponto de inserção do desenho gerado seção.

---

**OBSERVAÇÃO** Embora você selecione o ponto de inserção no desenho atual, ele será usado no desenho de destino onde o resultado da seção é colocado. Dessa forma, você tem controle sobre o ponto de inserção da seção 2D sem abrir o desenho de destino. Você pode alterar a localização da seção 2D posteriormente, ao abrir o desenho no qual a seção 2D foi colocada e alterá-la lá.

---

Depois que a vista do espaço do modelo for colocada, os espaços reservados do campo na chamada de seção mudam para um ponto de interrogação. Para resolvê-los, a vista do espaço do modelo precisa ser colocada em uma folha, conforme descrito em [Resolvendo campos em símbolos de legenda](#) na página 3689.

17 Para exibir a vista de seção no Project Navigator, navegue até o desenho de destino e expanda-o.

A vista do espaço do modelo está listada sob o desenho.

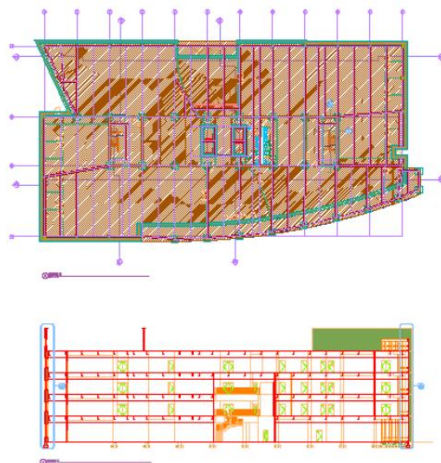
Para obter informações sobre como abrir a visualização do espaço do modelo, consulte [Abrindo uma visualização do espaço do modelo](#) na página 3688.

## Criando uma seção em um novo desenho

Use este procedimento para colocar uma chamada que cria uma seção 2D em um novo desenho de vista de projeto.

Quando você cria uma vista de seção em um novo desenho, o modelo de construção é referenciado no novo desenho. Uma seção 2D é baseada na geometria dos objetos cortados pela linha de seção. Se você colocar uma chamada no desenho da vista *de planta do primeiro andar* e criar uma seção 2D nesse desenho, a seção conterá apenas a geometria do primeiro andar - somente os objetos do modelo de construção que estão presentes como objetos de desenho ou referências externas ao desenho atual. Ao criar um novo desenho de vista de seção para a seção 2D, você pode controlar quais níveis, divisões e construções são incluídos na seção. Isso permite um controle aprimorado sobre quais objetos serão incluídos na seção. Você poderia, por exemplo, desmarcar a construção Mobília do desenho da vista *da planta do primeiro andar*, para evitar sobrecarregar a seção com componentes de construção desnecessários. Da mesma forma, você pode adicionar construções, níveis ou divisões não presentes no desenho da vista atual, por exemplo, para criar gráficos de fundo.

### Planta baixa (superior) e seção do edifício (inferior)



- 1 Na barra de ferramentas Quick Access, clique em Project Navigator .
- 2 Clique na guia Views.

**3** Selecione o desenho de vista no qual você deseja colocar uma seção

texto explicativo, clique com o botão direito do mouse e clique em Abrir.

**4** Em Tool Palettes, clique em **5** Clique  (Propriedades) e clique em Documento.  
na paleta Callouts.

**6** Selecione uma ferramenta de marca de seção.

Para obter uma descrição das ferramentas de marca de seção fornecidas com o software, consulte [Ferramentas de legenda no AutoCAD Architecture](#) na página 3652.

Como alternativa, você pode clicar na guia Anotar y painel Chamadas y menu suspenso Seções e selecionar uma das ferramentas de seção.

**7** Na área de desenho, especifique o primeiro ponto da linha de corte.

**8** Continue a adicionar pontos à linha de corte. Quando terminar a forma da linha de corte, pressione ENTER.

**9** Especifique a direção da seta da marca de seção.

**10** Em Novo nome da vista do espaço do modelo, insira um nome para a nova vista do espaço do modelo que contém a seção.

**11** Verifique se Gerar seção/elevação está selecionado.

**12** Se você deseja adicionar uma marca de título à nova vista de espaço do modelo, selecione Colocar marca de título.

**13** Selecione a escala para a vista do espaço do modelo.

**14** Defina as propriedades do novo desenho da vista, conforme descrito em [Criando um novo desenho de vista](#) na página 439.

---

**OBSERVAÇÃO** Por padrão, todas as construções, níveis e divisões são pré-selecionadas aqui.

---

**15** Clique em Concluir.

**16** Na área de desenho, selecione o ponto de inserção do desenho gerado seção.

---

**OBSERVAÇÃO** Embora você selecione o ponto de inserção no desenho atual, ele será usado no desenho de destino onde o resultado da seção é colocado. Dessa forma, você tem controle sobre o ponto de inserção da seção 2D sem abrir o desenho de destino. Você pode alterar a localização da seção 2D posteriormente, ao abrir o desenho no qual a seção 2D foi colocada e alterá-la lá.

---

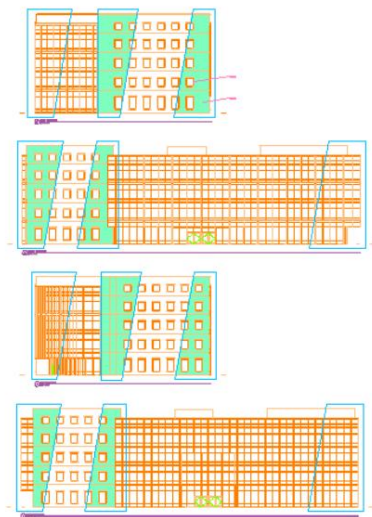
Uma vez que a vista do espaço do modelo tenha sido colocada no novo desenho da vista, os espaços reservados do campo na chamada de seção mudam para

uma interrogação. Para resolvê-los, a vista do espaço do modelo precisa ser colocada em uma folha, conforme descrito em [Resolvendo campos em símbolos de legenda](#) na página 3689.

## Colocando Chamadas de Elevação

Você pode usar chamadas para criar elevações do modelo de construção. Com as ferramentas de legenda do AutoCAD Architecture, você pode criar elevações internas e externas. Ao criar uma elevação interna, você pode selecionar espaços como limite de elevação.

### 4 elevações exteriores do espaço do modelo



O AutoCAD Architecture vem com vários símbolos de chamada de elevação predefinidos. Para obter uma lista, consulte [Ferramentas de legenda no AutoCAD Architecture](#) na página 3652.

## Colocando uma Chamada de Elevação Única

Use este procedimento para colocar uma chamada que cria uma única elevação.

---

**OBSERVAÇÃO** O estilo de corte/elevação 2D e a exibição definida para a vista do espaço do modelo que contém a elevação são definidos na ferramenta de chamada de elevação. Para obter mais informações, consulte [Definindo as propriedades de uma ferramenta de texto explicativo](#) na página 3663.

---

**1** Na barra de ferramentas Acesso rápido, clique em Project Navigator .

**2** Clique na guia Exibições.

**3** Selecione o desenho da vista no qual deseja colocar uma elevação

texto explicativo, clique com o botão direito do mouse e clique em Abrir.

**4** Em Tool Palettes, clique em **5**  (Propriedades) e clique em Documento.

Clique na paleta Callouts.

**6** Selecione uma única ferramenta de chamada de elevação.

Como alternativa, você pode clicar na guia Anotar & Chamadas

painel & menu suspenso Elevations & Elevation (Single)



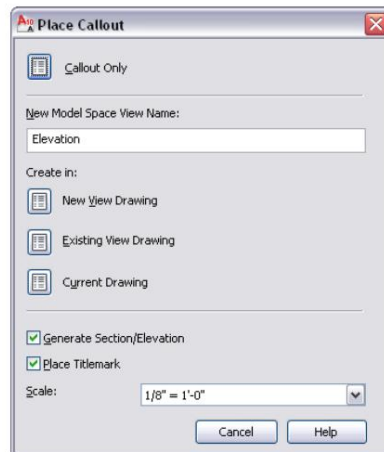
Guia Anotar & painel Chamadas & Elevações

menu suspenso & Elevation (Single, Texto Invertido)



**7** Selecione o local para a marca de elevação no desenho.

**8** Especifique a direção da elevação.



**9** Em New Model Space View Name, insira um nome para o novo vista do espaço do modelo contendo a elevação.

**10** Verifique se Gerar seção/elevação está selecionado.

**11** Se quiser adicionar uma marca de título à nova vista de espaço do modelo, selecione Colocar marca de título.

**12** Selecione a escala para a vista do espaço do modelo.

13 Selecione onde colocar a elevação: **Se**

| desejar...                                                                                              | Então...                                                                                                                             |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| coloque a elevação na vista clique em Desenho atual. desenho em que você colocou<br>o texto explicativo |                                                                                                                                      |
| coloque a elevação em um desenho de vista de elevação existente                                         | clique em Desenho de vista existente e siga as instruções em <a href="#">Criar uma seção em um desenho existente</a> na página 3674. |
| coloque a elevação em um novo desenho de elevação                                                       | clique em Novo desenho de vista e siga as instruções em <a href="#">Criando uma seção em um novo desenho</a> na página 3677.         |

14 No desenho, selecione o primeiro canto da região de elevação.

15 Selecione o canto oposto da região de elevação.

16 Defina o ponto de inserção do resultado da elevação.

**OBSERVAÇÃO** Se você escolheu colocar a elevação em um desenho diferente, você ainda seleciona o ponto de inserção no desenho atual. A vista de elevação, no entanto, será inserida no desenho que você especificou.

Uma vez posicionada a vista do espaço do modelo, os espaços reservados do campo na ferramenta de elevação mudam para um ponto de interrogação. Para resolvê-los, a vista do espaço do modelo precisa ser colocada em uma folha, conforme descrito em [Resolvendo campos em símbolos de legenda](#) na página 3689.

Colocando uma Chamada de Elevação Interior de Quatro Vias

Use este procedimento para colocar uma chamada que cria uma elevação interna de quatro vias.

Ao criar uma elevação interna de quatro vias, você pode definir a região de elevação especificando seus pontos de canto no desenho ou selecionando espaços como limite de elevação.

**OBSERVAÇÃO** O estilo de corte/elevação 2D e a exibição definida para as vistas do espaço do modelo contendo as elevações são definidas na ferramenta de chamada de elevação. Para obter mais informações, consulte [Definindo as propriedades de uma ferramenta de texto explicativo](#) na página 3663.

1 Na barra de ferramentas Acesso rápido, clique em Project Navigator .



**2** Clique na guia Exibições.

**3** Selecione o desenho da vista no qual deseja colocar uma elevação

texto explicativo, clique com o botão direito do mouse e clique em Abrir.

**4** Nas paletas de ferramentas, clique em  (Propriedades) e clique em Documento.

**5** Clique na paleta Chamadas.

**6** Selecione uma ferramenta de chamada de elevação interna de quatro vias.

Como alternativa, você pode clicar na guia Anotar > painel Chamadas > menu suspenso Elevações > Elevação (Interior. 1, 2, 3, 4)



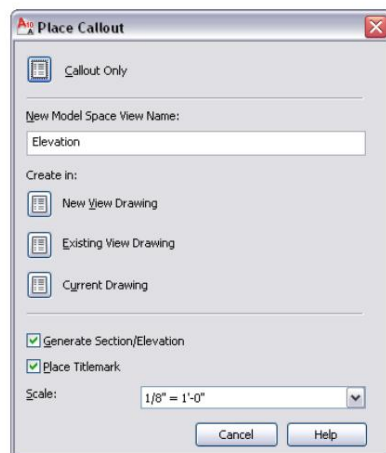
ou guia Anotar > painel Chamadas > Elevações

menu suspenso > Elevation (Interior. N, S, E, W) .



**7** Selecione o local para a marca de elevação no desenho.

**8** Especifique a direção do primeiro número de elevação.



**9** Em Novo nome da vista do espaço do modelo, insira um nome para a vista do espaço do modelo que contém a primeira das quatro elevações.

**10** Verifique se Gerar seção/elevação está selecionado.

**11** Se quiser adicionar uma marca de título à nova vista de espaço do modelo, selecione Colocar marca de título.

**12** Selecione a escala para a vista do espaço do modelo.

**13** Selecione onde colocar a elevação: **Se****desejar...****Então...**

coloque a elevação na vista clique em Desenho atual. desenho em  
que você colocou

o texto explicativo

coloque a elevação em um desenho  
de vista de elevação existente

clique em Desenho de vista existente e siga  
as instruções em [Criar uma seção em um  
desenho existente](#) na página 3674.

coloque a elevação em um novo  
desenho de elevação

clique em Novo desenho de vista e siga as  
instruções em [Criando uma seção em um  
novo desenho](#) na página 3677.

**14** No desenho, selecione a região de elevação: **Se você****deseja...****Então...**

defina a região de elevação com selecione o espaço e pressione ENTER.

um espaço

defina a região de elevação  
escolhendo dois pontos de limite

pressione Enter. Em seguida, selecione  
os dois pontos de limite da região de  
elevação.

**15** Especifique a profundidade das elevações.**16** Especifique a altura das elevações.**17** Especifique o ponto de inserção das elevações.

**OBSERVAÇÃO** Se você escolheu colocar as elevações em um desenho  
diferente, você ainda seleciona o ponto de inserção no desenho atual. As  
elevações, entretanto, serão inseridas no desenho que você especificou.

**18** Especifique a distância entre as elevações e sua orientação.

Uma vez que as vistas do espaço do modelo tenham sido posicionadas, os  
marcadores de campo nas legendas de elevação mudam para um ponto de interrogação.  
Para resolvê-los, as vistas do espaço do modelo precisam ser colocadas nas  
folhas, conforme descrito em [Resolução de campos em símbolos de legenda](#)  
na página 3689.

## Colocar uma chamada de elevação externa de quatro vias

Use este procedimento para colocar uma chamada que cria uma elevação externa de quatro vias.

**OBSERVAÇÃO** O estilo de corte/elevação 2D e a exibição definida para as vistas do espaço do modelo contendo as elevações são definidos na ferramenta de marca de elevação. Para obter mais informações, consulte [Definindo as propriedades de uma ferramenta de texto explicativo](#) na página 3663.

- 1 Na barra de ferramentas Acesso rápido, clique em Project Navigator  .
- 2 Clique na guia Exibições.

- 3 Selecione o desenho da vista no qual deseja colocar uma elevação
- texto explicativo, clique com o botão direito do mouse e clique em Abrir.

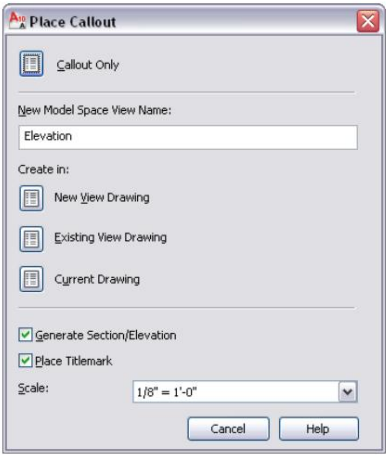
- 4 Em Tool Palettes, clique em 5  (Propriedades) e clique em Documento.
- Clique na paleta Callouts.

- 6 Selecione uma ferramenta de chamada de elevação externa de quatro direções.

Como alternativa, você pode clicar na guia Anotar & Chamadas

painel & menu suspenso Elevations & Elevation (Exterior) .

- 7 Especifique o primeiro canto da região de elevação.
- 8 Especifique o canto oposto da região de elevação.



- 9 Em Novo nome da vista do espaço do modelo, insira um nome para a vista do espaço do modelo que contém a primeira elevação.
- 10 Verifique se Gerar seção/elevação está selecionado.

11 Se você deseja adicionar uma marca de título às novas vistas de espaço do modelo, selecione Colocar marca de título.

12 Selecione a escala para a vista do espaço do modelo.

13 Selecione onde colocar a elevação: **Se desejar...**

| Então...                                                                                              |                                                                                                                                      |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| coloque a elevação na vista clique em Desenho atual. desenho no qual você colocou o texto explicativo |                                                                                                                                      |
| coloque a elevação em um desenho de vista de elevação existente                                       | clique em Desenho de vista existente e siga as instruções em <a href="#">Criar uma seção em um desenho existente</a> na página 3674. |
| coloque a elevação em um novo desenho de elevação                                                     | clique em Novo desenho de vista e siga as instruções em <a href="#">Criando uma seção em um novo desenho</a> na página 3677.         |

14 Especifique a altura das elevações.

15 Especifique o ponto de inserção das elevações.

**OBSERVAÇÃO** Se você escolheu colocar as elevações em um desenho diferente, você ainda seleciona o ponto de inserção no desenho atual. As elevações, entretanto, serão inseridas no desenho que você especificou.

16 Especifique a distância entre as elevações e sua orientação.

Depois que as vistas do espaço do modelo tiverem sido colocadas, os espaços reservados do campo na legenda mudam para um ponto de interrogação. Para resolvê-los, as vistas do espaço do modelo precisam ser colocadas nas folhas, conforme descrito em [Resolução de campos em símbolos de legenda](#) na página 3689.

## Colocando uma chamada sem uma vista de espaço do modelo

Use este procedimento para colocar uma chamada que não está conectada a uma vista de espaço do modelo.

Colocar uma chamada de detalhe que não é referenciada a uma vista de espaço do modelo pode ser útil se você tiver desenhos de vista herdados que ainda não são referenciados a uma chamada de detalhe. Você pode criar uma chamada independente em um modelo de construção e, a seguir, referenciá-la a uma vista de espaço de modelo ou vista de folha existente no projeto.

Quando você insere uma chamada sem uma vista de espaço do modelo referenciada em um desenho, os marcadores de campo na chamada não são conectados a uma vista. Portanto, os espaços reservados do campo são exibidos na chamada por seus nomes; por exemplo, "Viewnumber" ou "Sheetnumber".

**1** Na barra de ferramentas Acesso rápido, clique em Project Navigator



**2** Clique na guia Exibições.

**3** Selecione o desenho da vista no qual deseja inserir uma chamada de detalhe, clique com o botão direito do mouse e clique em Abrir.

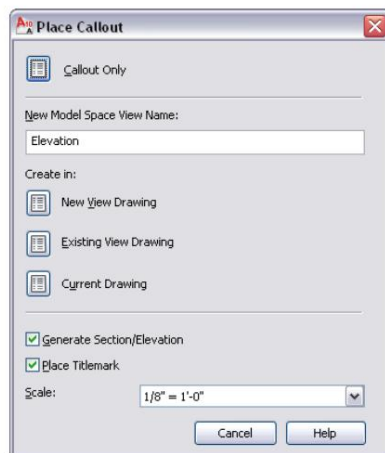
**4** Em Tool Palettes, clique em **5** Clique  (Propriedades) e clique em Documento.  
na paleta Callouts.

**6** Selecione uma ferramenta de texto explicativo.

Para obter uma descrição das ferramentas de legenda enviadas com o AutoCAD Architecture, consulte [Ferramentas de legenda no AutoCAD Architecture](#) na página 3652.

Como alternativa, você pode clicar na guia Anotar y painel Chamadas e selecionar uma ferramenta de chamada.

**7** Adicione a ferramenta de texto explicativo ao desenho, seguindo as instruções para o tipo de ferramenta que você selecionou.



**8** Clique em Somente legenda.

Um símbolo de chamada desconectado é inserido no desenho.

## Fazendo referência a uma chamada para uma exibição existente

Use este procedimento para fazer referência a uma chamada para uma vista de espaço do modelo existente ou para uma vista de folha existente no projeto. Para obter informações sobre como criar vistas de espaço do modelo, consulte [Criando uma vista de espaço do modelo](#) na página 454. Para obter informações sobre como criar vistas de folha, consulte [Criando uma vista de folha](#) na página 483.

- 1 Na barra de ferramentas Acesso rápido, clique em Project Navigator

2 Clique na guia Exibições.

3 Selecione o desenho da vista que contém a legenda, clique com o botão direito e clique em Abrir.

4 Selecione a legenda.



|                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                     |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 5 No Project Navigator, navegue até a vista do espaço do modelo ou modo de exibição de pasta que você deseja referenciar ao texto explicativo: <b>Se você deseja...</b> |                                                                                                                                                                                                     |
| <b>Então...</b>                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                     |
| referenciar o texto explicativo a um visualização do espaço do modelo existente                                                                                         | clique na guia Vistas e navegue até o desenho da vista que contém a vista do espaço do modelo. Em seguida, expanda o desenho da vista.                                                              |
| referenciar o texto explicativo a um vista de folha existente                                                                                                           | clique na guia Planilhas e clique em  Navegue até a pasta que contém a visualização da pasta e expanda a pasta. |
| <b>OBSERVAÇÃO</b> Se já existir uma vista de folha, você pode referenciar a chamada para a vista de folha ou para a vista de espaço do modelo.                          |                                                                                                                                                                                                     |

- 6 Arraste a chamada do desenho para a vista do espaço do modelo ou a exibição de pasta no Project Navigator.

Se você referenciou o texto explicativo a uma visualização de espaço do modelo, os espaços reservados do campo no texto explicativo mudam para pontos de interrogação. Para obter informações sobre como resolver espaços reservados de campo em chamadas, consulte [Resolvendo campos em símbolos de chamada](#) na página 3689.

Se você conectou o texto explicativo a uma exibição de pasta, os espaços reservados do campo no texto explicativo são resolvidos com as informações da folha.

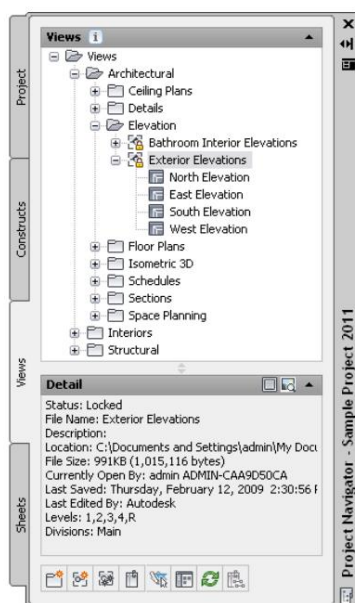
## Abrindo uma vista de espaço do modelo

Use este procedimento para abrir uma vista de espaço do modelo.

Quando você cria uma vista de espaço do modelo que é referenciada a uma chamada de detalhe, a vista de espaço do modelo pode ser colocada no desenho no qual a chamada de detalhe foi colocada, em um desenho de vista de projeto existente ou em um novo desenho de vista de projeto.

As visualizações do espaço do modelo são exibidas e abertas na guia Visualizações do Project Navigator.

### Vistas de espaço do modelo de elevação externa no Project Navigator



1 Na barra de ferramentas Acesso rápido, clique em Project Navigator



2 No Project Navigator, navegue até o desenho da vista que contém a visualização do espaço do modelo.

Não é importante se o desenho já está aberto.

3 Se necessário, expanda o desenho da vista para exibir o espaço do modelo pontos de vista nele contidos.

4 Selecione a vista do espaço do modelo que deseja abrir e clique duas vezes isto.

Como alternativa, você pode selecionar a vista do espaço do modelo no Project Navigator, clicar com o botão direito do mouse e clicar em Abrir.

## Excluindo uma vista de espaço do modelo

Use este procedimento para excluir uma vista de espaço do modelo.

Quando você exclui uma vista de espaço do modelo, quaisquer símbolos de legenda e marcas de título associados à vista não são excluídos automaticamente. Depois de excluir a vista do espaço do modelo, você precisa excluir manualmente o símbolo de chamada e a marca de título do desenho de origem.

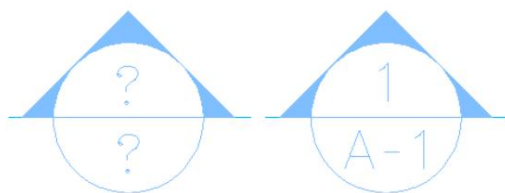
- 1 Na barra de ferramentas Quick Access, clique em Project Navigator 2 Clique  na guia Views.
- 3 Selecione o desenho da vista que contém a vista do espaço do modelo que deseja excluir e expanda-o.
- 4 Selecione a vista de espaço do modelo a ser excluída, clique com o botão direito do mouse e clique em Excluir.

## Resolvendo campos em símbolos de texto explicativo

Use este procedimento para colocar uma vista de espaço do modelo em uma folha e resolver seus espaços reservados de campo.

As ferramentas de texto explicativo predefinidas no AutoCAD Architecture contêm informações de espaço reservado de campo sobre o número da folha e o número da vista. Essa informação pode ser resolvido apenas quando a vista do espaço do modelo criada pela chamada é referenciada em uma folha. Enquanto a vista do espaço do modelo não for colocada em uma folha, as informações não serão resolvidas e um ponto de interrogação será exibido.

**Símbolos de legenda de elevação não resolvidos (à esquerda) e resolvidos (à direita)**



Depois que a vista do espaço do modelo é colocada em uma folha e as informações da folha na chamada são resolvidas, um link é criado entre as informações do campo na vista do espaço do modelo e a folha na qual ele é colocado. Ao clicar com a tecla CTRL pressionada no número da folha, o desenho da folha correspondente é aberto.

- 1 Crie uma vista de espaço do modelo com referência a uma chamada, conforme descrito em [Colocar chamadas de detalhe](#) na página 3665, [Colocar chamadas de seção](#) na página 3671 ou [Colocar chamadas de elevação](#) na página 3679.



**2** No Project Navigator, clique na guia Sheets e clique em **3** Na Sheet Set



View, localize a folha na qual deseja colocar a vista do espaço do modelo.

**4** Abra a folha de uma destas maneiras:

• Selecione a planilha, clique com o botão direito do mouse e clique em Abrir.

• Clique duas vezes na folha.

O desenho que contém a folha é aberto na área de desenho do AutoCAD Architecture. A planilha selecionada é o layout ativo.

**5** No Project Navigator, clique na guia Views.

**6** Selecione a vista de espaço do modelo que deseja colocar na folha, e posicione-o de uma destas maneiras: •

Selecione a vista do espaço do modelo e arraste-o do Project Navigator para a área de desenho da folha.

• Selecione a vista do espaço do modelo, clique com o botão direito do mouse e clique em Colocar na folha. Em seguida, selecione um ponto de inserção na folha.

Ao abrir a vista do espaço do modelo, você pode ver que as informações da folha foram atualizadas.

## Trabalhando com chamadas fora de um projeto

As vistas do espaço do modelo são baseadas nos conceitos do recurso Gerenciamento de desenho. Uma vista de espaço de modelo normalmente é criada a partir de um desenho de vista de projeto e referenciada em um desenho de folha de projeto.

Você pode usar uma parte da funcionalidade de texto explicativo fora de um projeto, em um DWG, com as seguintes limitações:

• Você pode colocar vistas de espaço do modelo somente dentro do desenho atual.

• Você pode acessar as vistas do espaço do modelo somente na caixa de diálogo Vistas nomeadas de AutoCAD.

• Não é possível criar modelos para detalhes, seções ou elevações.

• Os espaços reservados de campo contendo informações sobre exibições e folhas não são resolvido automaticamente. Você deve inserir valores manualmente.

Colocar uma chamada em um arquivo de desenho não pertencente ao projeto

Use este procedimento para colocar uma chamada em um desenho que não pertença a um projeto do Drawing Management.

- 1

Em Tool Palettes, clique em  (Propriedades) e clique em Documento. Clique na paleta Callouts.

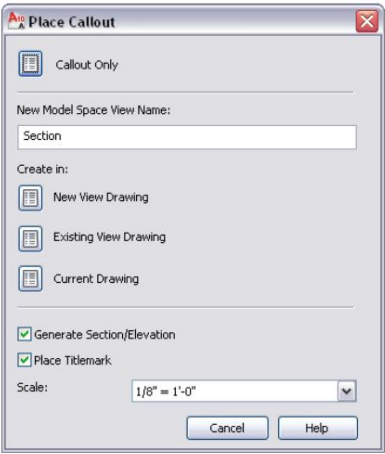
3 Selecione uma ferramenta de texto explicativo.

Como alternativa, você pode clicar na guia Anotar y painel Chamadas e selecionar uma ferramenta de chamada.

4 Insira a chamada no desenho.

| Se você quiser...                                       | Então...                                                                                                                        |
|---------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| colocar uma chamada de detalhe                          | insira a ferramenta conforme descrito em <a href="#">Criando um detalhe no desenho da vista atual</a> na página 3665.           |
| coloque uma chamada de seção                            | insira a ferramenta conforme descrito em <a href="#">Criando uma seção no desenho atual</a> na página 3672.                     |
| colocar uma chamada de elevação única                   | insira a ferramenta conforme descrito em <a href="#">Colocar uma chamada de elevação única</a> na página 3679.                  |
| coloque um el interior de quatro vias chamada de evasão | insira a ferramenta conforme descrito em <a href="#">Colocar uma legenda de elevação interna de quatro vias</a> na página 3681. |

| Se você quiser...                                      | Então...                                                                                                                        |
|--------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| colocar um exterior de quatro vias chamada de elevação | insira a ferramenta conforme descrito em <a href="#">Colocar uma legenda de elevação externa de quatro vias</a> na página 3684. |



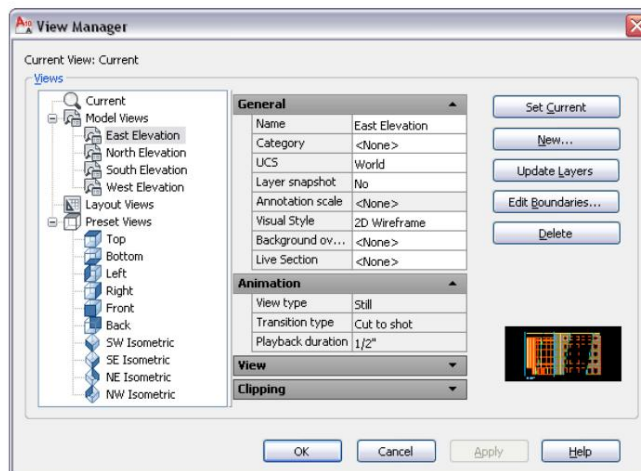
- 5 Em Novo nome da vista do espaço do modelo, insira um nome para a nova vista do espaço do modelo.
- 6 Se quiser adicionar uma marca de título à vista do espaço do modelo, selecione Colocar marca de título.
- 7 Selecione a escala para a vista do espaço do modelo.
- 8 Em Criar em, selecione Desenho atual.  
Uma vista de espaço do modelo é colocada no desenho atual.

**Abrindo vistas do espaço do modelo em um arquivo de desenho não pertencente ao projeto**

Use este procedimento para abrir uma vista de espaço do modelo em um desenho que não pertença a um projeto do Drawing Management.

- 1 Coloque uma chamada no desenho, conforme descrito em [Colocar uma chamada em um arquivo de desenho sem projeto](#) na página 3691.

2 Clique na guia View e no painel Appearance e no menu suspenso Views e View Gerente.



No View Manager, a vista do espaço do modelo que você criou está listada em Vistas.

3 Selecione a vista do espaço do modelo que deseja abrir e clique em Definir Atual.

4 Clique em OK.

## Excluindo vistas do espaço do modelo em um arquivo de desenho não pertencente ao projeto

Use este procedimento para excluir uma vista de espaço do modelo de um desenho que não pertença a um projeto do Drawing Management.

1 Abra o desenho que contém a vista de espaço do modelo que deseja excluir.

2 Na linha de comando, digite **view**.

As vistas do espaço do modelo contidas no desenho são listadas em Vistas do modelo.

3 Selecione a vista de espaço do modelo que deseja excluir, clique com o botão direito e clique em Excluir.

4 Clique em OK.

Criando novas ferramentas de texto explicativo

O AutoCAD Architecture fornece várias ferramentas de chamada predefinidas. Você também pode criar símbolos de chamada com visual e conteúdo definidos pelo usuário.

Usando campos em ferramentas de texto explicativo

Os campos aprimoram os recursos de documentação em um arquivo de desenho. Um campo é um texto atualizável configurado para exibir dados que podem mudar durante o ciclo de vida do desenho. Quando o campo é atualizado, o valor mais recente do campo é exibido. Normalmente, você usa dados de conjunto de propriedades para esse tipo de informação atualizável sobre o modelo de construção. No entanto, os dados do conjunto de propriedades podem ser usados apenas em blocos MV. Os campos podem ser inseridos em propriedades manuais em definições de conjunto de propriedades, texto, MText, definições de atributo e células de tabela do AutoCAD.

Para obter informações detalhadas sobre campos, consulte "Usar campos em texto" na Ajuda do AutoCAD.

Há vários campos predefinidos para informações do conjunto de folhas. A maioria dos campos referem-se à folha atual e devem ser inseridos apenas em um desenho de folha.

Ao criar uma ferramenta de texto explicativo, geralmente você usará um campo da categoria Espaço reservado para conjunto de folhas: Esses campos permitem definir um campo como um espaço reservado em um texto explicativo para uma folha referenciada. Os campos são resolvidos quando a chamada é referenciada em uma planilha. Para obter mais informações, consulte [Resolvendo campos em símbolos de legenda](#) na página 3689.

- Folha atual personalizada: você pode selecionar uma propriedade personalizada do AutoCAD definida para a planilha atual aqui.
- Descrição da planilha atual
- Número da folha atual
- Número e título da folha atual
- Conjunto de folhas atual
- Conjunto de folhas atual personalizado: você pode selecionar aqui uma propriedade personalizada do AutoCAD definida para a folha atual.
- Descrição do Conjunto de Folhas Atual
- Subconjunto de folha atual
- Título da planilha atual

- Conjunto de folhas: você pode selecionar qualquer folha de um conjunto de folhas como o conteúdo do campo; as propriedades disponíveis são o título da folha, o número da folha e a descrição da folha.
- Espaço reservado para conjunto de folhas: você pode inserir um espaço reservado representando informações de uma folha. Esse espaço reservado é resolvido quando a chamada é referenciada em uma planilha. Os seguintes campos estão disponíveis como espaços reservados:
  - Número e título da folha
  - Título da folha
  - Número da Folha
  - Descrição da Folha
- Folha personalizada: você pode selecionar uma propriedade personalizada do AutoCAD definida para a folha referenciada aqui.
- (Espaço do modelo) Exibir número e título
- (Espaço do modelo) Exibir título
- (Espaço do modelo) Número da vista
- (Espaço do modelo) Escala da viewport

---

**OBSERVAÇÃO** Os campos para título da folha, número da folha, descrição da folha, título da vista e número da vista podem ser associados a um hiperlink que salta para a folha ou vista do espaço do modelo referenciada.

---

- Exibição de folha: você pode selecionar qualquer exibição de folha de uma folha definida como o campo conteúdo aqui; as propriedades disponíveis são o número da vista da folha, o título da vista da folha e a escala da viewport da vista da folha.

---

**OBSERVAÇÃO** Os campos para o número da vista da folha e o título da vista da folha podem ser associados a um hiperlink que salta para a vista da folha referenciada.

---

**Criando uma ferramenta de texto explicativo**

Você pode criar ferramentas de texto explicativo que exibem informações específicas para o conjunto de folhas. Chamadas podem ser referenciadas para vistas de espaço do modelo e podem conter campos que apontam para uma folha ou vista de folha. Quando a vista do espaço do modelo é colocada em uma folha, o campo é resolvido e exibe as informações da folha.

Para obter uma lista de campos relacionados a projetos e conjuntos de folhas disponíveis, consulte [Usando campos em ferramentas de texto explicativo](#) na página 3694.

Visão geral do processo: criando uma ferramenta de texto explicativo

A criação de uma ferramenta de texto explicativo consiste nestas etapas básicas:

1 Abra o desenho no qual deseja armazenar o bloco de chamada.

**NOTA** Por padrão, os blocos explicativos são colocados em *C:\ProgramData\Autodesk\ACAD 2011\enu\Styles\Imperial\Callouts (Imperial).dwg*. Você pode salvar seus blocos explicativos lá ou criar seus próprios desenhos explicativos.

2 Adicione atributos de legenda ao desenho.

3 Crie um bloco a partir dos atributos.

4 Crie uma ferramenta de texto explicativo em uma paleta de ferramentas.

Adicionando atributos de chamada

Use este procedimento para criar atributos para uma ferramenta de texto explicativo.

- 1

Clique na guia Inserir > painel Atributos > Definir atributos.
- 2

Defina o primeiro atributo para a ferramenta de texto explicativo.
- 3

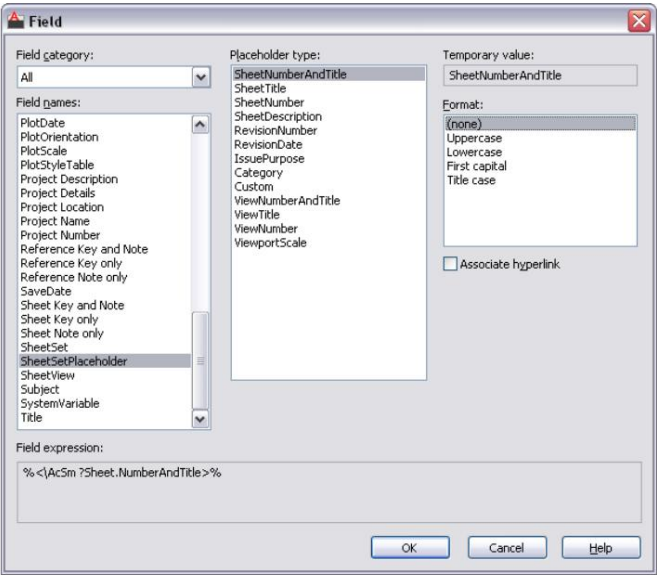
Digite um nome no campo Tag.
- 4

Em Valor, clique em  Em  .
- 5

Categoria do campo, selecione a categoria desejada.



DICA A categoria Sheet Set contém campos para vistas e folhas.



- 6 Em Nomes de campo, selecione o campo que deseja inserir.  
Alguns campos requerem informações adicionais, como um nome de arquivo ou informações de propriedade.
- 7 Selecione o formato de texto para o texto do campo.
- 8 Clique em OK.
- 9 prossiga para adicionar o atributo conforme descrito em "Caixa de diálogo de definição de atributo" na ajuda do AutoCAD.

**OBSERVAÇÃO** Um atributo pode conter apenas um campo de conjunto de folhas. Se você deseja criar uma linha de texto explicativo que leia, por exemplo, *View Number - View Title*, você deve definir dois atributos separados.

- 10 Repita as etapas 1 a 3 para cada atributo a ser adicionado à ferramenta de texto explicativo.
- 11 Complete o bloco de atributos com linhas, bordas e outros componentes desejados.

O resultado é ter vários atributos e elementos gráficos em seu desenho.  
Seus atributos de chamada podem ter esta aparência:



Bloco de atributo de chamada



Criando um bloco de chamada

Use este procedimento para criar um bloco que contém os atributos adicionados na etapa anterior.

- 1

Clique na guia Inserir y painel Bloco y Criar bloco

2

Insira um nome para o bloco.
- 3

Clique em Selecionar objetos e selecione os atributos e gráficos para incluir no bloco de título.
- 4

Na lista Unidades de arrastar e soltar, selecione Sem unidade.
- 5

Continue criando o bloco conforme descrito em “Caixa de diálogo de definição de bloco” na ajuda do AutoCAD.
- 6

Salve o desenho que contém o bloco de chamada.



**OBSERVAÇÃO** Se você estiver criando uma ferramenta de texto explicativo que será usada por vários usuários, certifique-se de que o desenho esteja localizado em uma pasta à qual todos os usuários tenham acesso. Caso contrário, a ferramenta não poderá ser utilizada por todos os usuários.

Criando uma ferramenta de destaque em uma paleta de ferramentas

Use este procedimento para criar a ferramenta de texto explicativo em uma paleta de ferramentas.

- 1

Em Tool Palettes, clique em

2

Clique  (Propriedades) e clique em Documento.
- na paleta Callouts.
- 3

Selecione a ferramenta de texto explicativo mais semelhante à ferramenta que deseja criar.

Por exemplo, se você deseja criar uma ferramenta de detalhe, selecione uma das ferramentas de detalhe existentes.
- 4

Clique com o botão direito do mouse e clique em Copiar. Em seguida, clique com o botão direito do mouse e clique em Colar.

Uma cópia da ferramenta selecionada é colocada na paleta Chamadas.

**5** Selecione a ferramenta copiada, clique com o botão direito do mouse e clique em Propriedades.

**6** Renomeie a ferramenta conforme desejado.

**7** Em Localização da marca, selecione o desenho que você salvou a legenda bloquear em.

**8** Em Nome da marca, selecione o bloco que você criou.

**9** Altere outras propriedades conforme necessário; por exemplo, adicione uma nova marca de título ou altere o estilo de corte/elevação 2D.

**10** Clique em OK.



# Horários e Exibição Temas

# 49

Tabelas podem ser inseridas em seus desenhos para exibir informações sobre componentes selecionados em sua construção. As informações são extraídas dos objetos no desenho com base nas informações anexadas aos objetos e estilos de objeto.

Os temas de exibição fornecem outra maneira de apresentar dados usando cores, preenchimentos e hachuras. Por exemplo, você pode especificar que todas as paredes com classificação de incêndio de 2 horas apareçam com um preenchimento vermelho. Uma legenda de tema de exibição identifica a correlação.

Dados para temas de exibição também são extraídos de informações anexadas a objetos ou estilos de objetos.

Temas de exibição e tabelas de tabela são objetos de anotação baseados em estilo, para os quais estilos podem ser criados e modificados no Gerenciador de estilo. Para obter mais informações, consulte [Visão geral do gerenciador de estilo](#) na página 856.

## Horários

Tabelas são tabelas que você pode inserir em desenhos para listar informações sobre objetos selecionados em seu modelo de construção. Os objetos são compostos de propriedades que contêm dados. As tags de agendamento fornecem uma ferramenta eficiente para coletar os dados de propriedade anexados aos objetos para exibição em uma tabela de agendamento. Você pode criar tabelas com vários níveis de detalhes definindo e anexando conjuntos de propriedades a estilos de objeto ou a objetos individuais e, em seguida, extraindo e exibindo os dados em uma tabela de tabelas.

Você pode produzir tabelas de programação básicas usando as ferramentas padrão fornecidas com o software. Antes de executar tarefas mais complexas, como criar suas próprias tabelas de planejamento, classificações ou trabalhar com fórmulas em seu projeto, é importante entender como os dados de propriedade, conjuntos de propriedades e definições de conjuntos de propriedades interagem. Recomendamos os seguintes tópicos:

• [Conjuntos de propriedades e definições de conjuntos de propriedades](#) na página 3705

↗ [Formatos de dados de propriedade](#) na página 3764

↗ [Dados do conjunto de propriedades](#) na página 3772

↗ [Definições do conjunto de propriedades](#) na página 3785

Se você deseja adicionar identificadores e tabelas simples para objetos comuns, como portas, usando uma das ferramentas padrão, consulte os seguintes tópicos:

↗ [Cronogramas básicos](#) na página 3709

↗ [Marcas de programação](#) na página 3716

Se você deseja gerenciar o formato e outras propriedades de exibição de tabelas, consulte os seguintes tópicos sobre estilos de tabela de tabela:

↗ [Trabalhando com estilos de tabela de cronograma](#) na página 3731

↗ [Especificando as propriedades de exibição de um cronograma](#) na página 3755

Se você deseja trabalhar com tarefas de agendamento mais avançadas, como adicionar classificações e fórmulas, consulte os tópicos a seguir para obter informações sobre como identificar e coletar informações detalhadas de seus objetos:

↗ [Dados do conjunto de propriedades](#) na página 3772

↗ [Noções básicas sobre fórmulas](#) na página 3792

↗ [Definições de classificação](#) na página 3834

Cada seção fornece informações conceituais e processuais para as tarefas que você deseja realizar. Referências cruzadas para informações de suporte adicionais são fornecidas ao longo. Para obter respostas para várias perguntas sobre como trabalhar com tabelas de cronograma, consulte [Solução de problemas de tabelas de cronograma](#) na página 3860 e [Solução de problemas de estilos de tabela de cronograma](#) na página 3863.

## Terminologia da Tabela de Cronogramas no AutoCAD Architecture

Você pode adicionar tabelas básicas aos seus desenhos usando as ferramentas fornecidas com o software. Essas ferramentas têm estilos e propriedades predefinidos. Você pode agendar detalhes adicionais sobre objetos, como ferragens de portas, personalizando um estilo de tabela de agendamento existente ou criando um novo estilo. Os seguintes termos se aplicam à criação e gerenciamento de cronogramas:

#### Etiquetas de programação

Você pode usar tags de tabela padrão ou baseadas em projeto em seus desenhos para exibir graficamente os dados de propriedade de um objeto. Ao vincular o identificador de tabela a uma propriedade em um conjunto de propriedades, como a largura de uma porta, você relata dados de propriedade do objeto, como 3'-0". Quando você ancora o identificador a um objeto ao qual o conjunto de propriedades é aplicado, o valor da propriedade é exibido no identificador. As informações no tag são atualizadas se o objeto ou propriedade mudar.

Para obter mais informações, consulte [Schedule Tags](#) na página 3716.

#### Ferramentas de agendamento

O software fornece ferramentas padrão para tabelas de paredes, portas e janelas baseadas em projeto e padrão na paleta de ferramentas Scheduling e no Navegador de conteúdo. A seleção de uma dessas ferramentas que possui um estilo e outras propriedades predefinidas permite que você coloque rapidamente uma tabela de tabela em seu desenho. Você também pode aplicar as propriedades de uma ferramenta de tabela de agendamento a tabelas de agendamento existentes.

Você pode criar ferramentas de tabela de agendamento a partir de estilos de tabela de agendamento. Para obter mais informações, consulte [Adicionar agendamentos usando ferramentas de tabela de agendamento](#) na página 3709.

#### Estilos de programação

Um estilo de tabela de tabela especifica as propriedades que podem ser incluídas em uma tabela para um determinado tipo de objeto. O estilo também controla a formatação da tabela, como altura e espaçamento do texto, colunas e cabeçalhos. As propriedades de exibição no estilo controlam a visibilidade, camada, cor, tipo de linha, espessura de linha e escala de tipo de linha dos componentes da tabela. Para obter mais informações, consulte [Trabalhando com estilos de tabelas de agendamento](#) na página 3731.

As opções nos estilos de tabela de tabela permitem criar tabelas regulares e de matriz (também chamadas de tabelas pontuais). Você também pode especificar um formato de matriz para colunas individuais em uma tabela regular.

#### Dados da propriedade

Dados de propriedade são informações sobre as propriedades de um objeto. Por exemplo, largura e altura são propriedades típicas de uma porta. Os dados coletados nessas propriedades podem refletir 3'-0" para largura e 7'-0" para altura. Esses dados de propriedade estão contidos em um conjunto de propriedades. Para obter mais informações, consulte [Conjuntos de propriedades e definições de conjuntos de propriedades](#) na página 3705.

---

**OBSERVAÇÃO** Os valores dos dados de propriedade não estão contidos na tabela ou tag da tabela, mas no próprio objeto. O agendamento e a tag de agendamento simplesmente exibem os valores recuperados diretamente do objeto ao qual está ancorado.

---

Conjuntos de propriedades

Um conjunto de propriedades é um grupo definido pelo usuário de propriedades de objetos relacionados. Quando você anexa um conjunto de propriedades a um objeto ou estilo, o conjunto de propriedades torna-se o contêiner dos dados de propriedade associados ao objeto. Os conjuntos de propriedades são especificados usando definições de conjunto de propriedades (veja abaixo). Para obter mais informações, consulte [Definições do conjunto de propriedades](#) na página 3785 e [Dados do conjunto de propriedades](#) na página 3772.

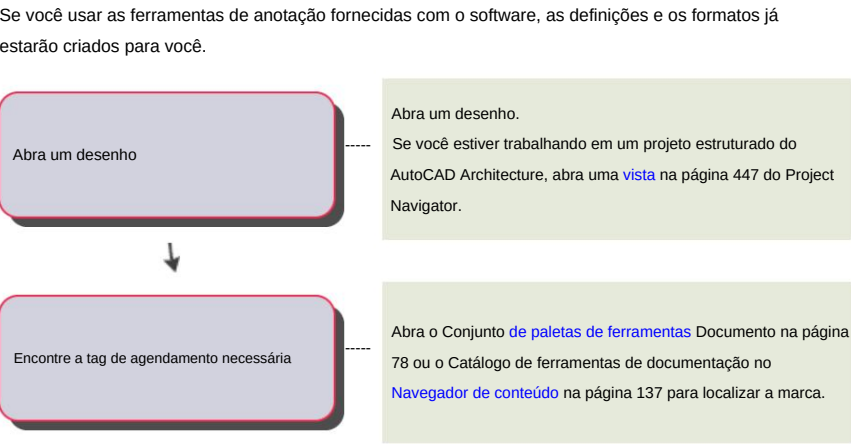
Definições do Conjunto de Propriedades

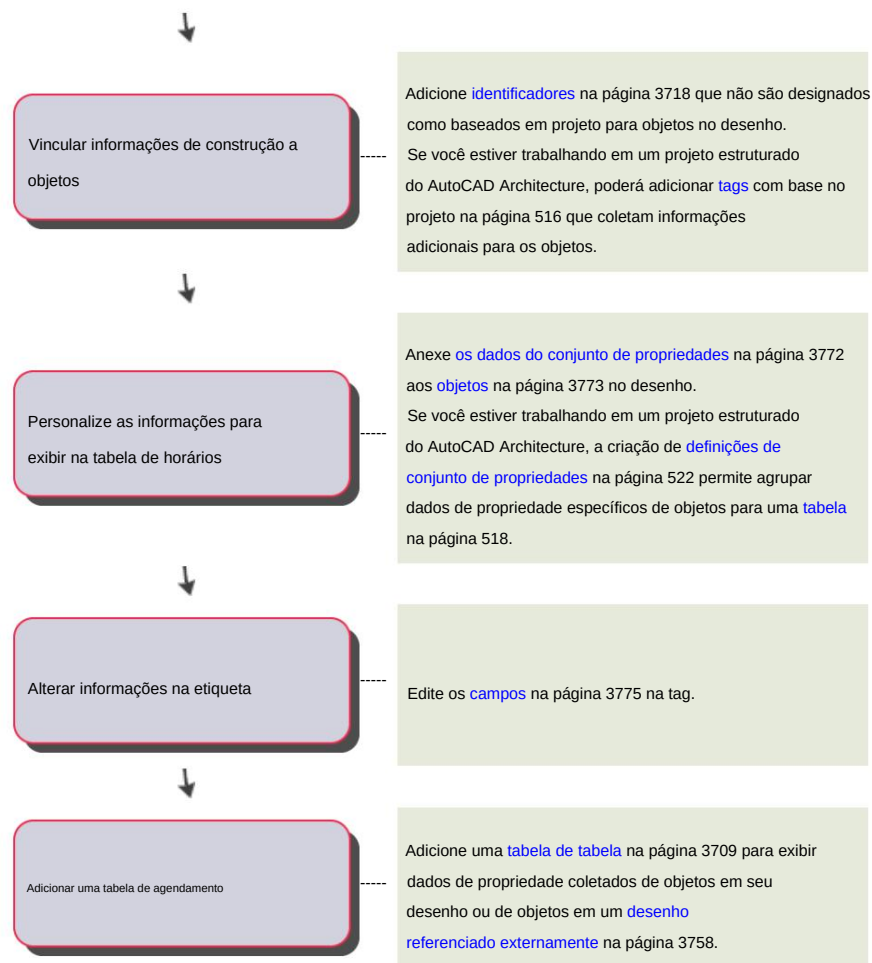
Uma definição de conjunto de propriedades é um objeto de documentação que especifica as características de um grupo de propriedades que podem ser rastreadas com um objeto ou estilo. Por exemplo, você pode criar uma definição de conjunto de propriedades chamada DoorProps que contém definições de propriedade para DoorNumber, DoorWidth e FireRating. Cada propriedade tem um nome, descrição, tipo de dados, formato de dados e valor padrão. Para obter mais informações, consulte [Definições do conjunto de propriedades](#) na página 3785.

Formatos de dados de propriedade

Um formato de dados de propriedade é especificado para cada definição de propriedade dentro de uma definição de conjunto de propriedades para controlar como os dados dessa propriedade são exibidos em uma tabela de tabela, em uma marca de tabela ou na paleta de propriedades. Por exemplo, você pode usar formatos de dados de propriedade para exibir uma porta com três pés de largura, com um valor bruto de 36 unidades em um desenho, com unidades em polegadas como 3'-0", ou 3' ou 3 pés. Conjunto de propriedades definições e estilos de tabela de tabela usam formatos de dados de propriedade para controlar o formato de exibição de valores para cada propriedade. Para obter mais informações, consulte [Formatos de dados de propriedade](#) na página 3764.

Fluxo de trabalho para anotar desenhos com tags e tabelas





## Conjuntos de propriedades e definições de conjuntos de propriedades

Os dados relatados em uma tabela de agendamento são coletados dos conjuntos de propriedades que você anexa aos objetos ou estilos de objeto que está agendando. As propriedades contidas em um conjunto de propriedades são determinadas pela definição do conjunto de propriedades, que também especifica o tipo de objeto, estilo e definição ao qual o conjunto de propriedades pode ser aplicado.



**OBSERVAÇÃO** Se você estiver usando o AutoCAD Architecture e o Revit MEP, podem aparecer bloqueios em algumas definições de conjunto de propriedades e definições de propriedade ao abrir desenhos de engenharia herdados. Os dados que são definidos programaticamente não podem ser modificados e são protegidos e identificados por bloqueios: ÿ seleções na

guia Aplica-se a e nomes para definições de conjunto de propriedades

ÿ qualquer coisa que afete o valor dos dados subjacentes e nomes de propriedade

definições

Uma definição de conjunto de propriedades é um grupo de propriedades relacionadas dos objetos e estilos de objetos a serem relatados na tabela. Uma vez anexado a um objeto ou seu estilo, um conjunto de propriedades torna-se o recipiente para os dados de propriedade associados ao objeto. Os valores das propriedades são obtidos diretamente do objeto ou inseridos manualmente para o objeto ou estilo.

Uma definição de conjunto de propriedades para um objeto de porta

| Name           | Description        | Type      | Source                 | Default  | Units  | Format   | Exam... | Visible                             | Order |
|----------------|--------------------|-----------|------------------------|----------|--------|----------|---------|-------------------------------------|-------|
| Cost           | Cost               | Real      |                        | 0.000000 | (none) | Standard | 0       | <input checked="" type="checkbox"/> |       |
| DoorGraphic    | Door               | Graphic   | Block                  | Door     |        | Standard | Door    | <input checked="" type="checkbox"/> |       |
| DoorSize-Width | Door Size - Width  | Automatic | Door:Door Size - Width |          |        | Standard |         | <input checked="" type="checkbox"/> |       |
| HeadHeight     | Head Height        | Automatic | Door:Head Height       |          |        | Standard |         | <input checked="" type="checkbox"/> |       |
| Name           | [DoorObject:Style] | Formula   | [DoorObject:Style]     |          |        | Standard |         | <input checked="" type="checkbox"/> |       |
| Style          | Style              | Automatic | Door:Style             |          |        | Standard |         | <input checked="" type="checkbox"/> |       |
| Vendors        | Vendors            | List      | Standard               | Vendor A |        | Standard | Vend... | <input checked="" type="checkbox"/> |       |
| Width          | Width              | Automatic | Door:Width             |          |        | Standard |         | <input checked="" type="checkbox"/> |       |

Propriedades automáticas e manuais

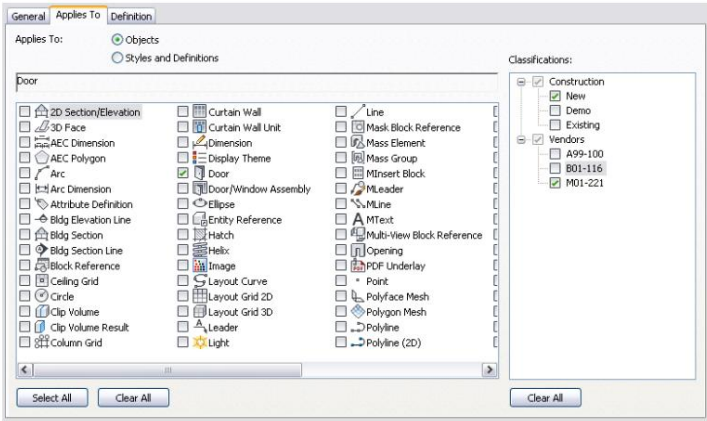
- As propriedades dos tipos de objeto AEC se enquadram em duas categorias:
- ÿ As propriedades automáticas são incorporadas aos objetos e estilos quando você cria o objeto. Exemplos são largura, comprimento, altura e dados recuperados de outras fontes, como o projeto ou o material do objeto. Para obter mais informações, consulte [Compreendendo as propriedades automáticas](#) na página 3788.
  - ÿ As propriedades manuais são aquelas que você insere explicitamente, como classificação de incêndio, fabricante ou acabamento. Para obter mais informações, consulte [Adicionando uma definição de propriedade manual a uma definição de conjunto de propriedades](#) na página 3807.

As propriedades automáticas estão disponíveis para inclusão em suas definições de conjunto de propriedades. Você cria e insere valores para propriedades manuais.

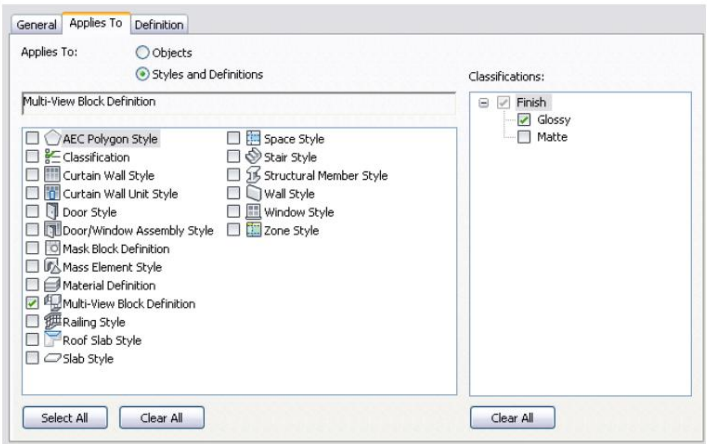
Aplicando definições de conjuntos de propriedades a objetos e estilos

Você pode criar uma definição de conjunto de propriedades para objetos ou estilos e definições (como definições de bloco de múltiplas vistas). As propriedades manuais que provavelmente serão diferentes para cada instância de um objeto pertencem a uma definição de conjunto de propriedades com base em objeto que é aplicada por objeto.

Definição de conjunto de propriedades que se aplica a objetos de porta



As propriedades manuais que serão as mesmas para todas as instâncias de um estilo pertencem a uma definição de conjunto de propriedades com base em estilo que é aplicada a um estilo (como um estilo de parede) ou uma definição (como uma definição de bloco de vista múltipla).



Definição de conjunto de propriedades que se aplica à definição de bloco de múltiplas vistas

As propriedades automáticas são recuperadas dinamicamente do objeto. A maioria das propriedades automáticas deve ser colocada em uma definição de conjunto de propriedades com base em estilo, mesmo que os valores possam variar para cada instância do objeto. Por exemplo, as propriedades "Door Width" e "Door Height" são extraídas automaticamente dos objetos de porta.

Colocar essas propriedades em uma definição de conjunto de propriedades com base em estilo fornece um valor para cada objeto de porta desse estilo e é mais eficiente do que colocá-las em uma definição de conjunto de propriedades com base em objeto que você anexa a cada porta.

---

**OBSERVAÇÃO** Pode ocorrer uma incompatibilidade de dados se, depois de criar uma tabela de programação com dados de conjunto de propriedades adicionados, você alterar de uma definição de conjunto de propriedades baseada em objeto para uma definição baseada em estilo. Para corrigir isso, remova os conjuntos de propriedades e atualize a tabela de planejamento. Para obter mais informações, consulte [Removendo dados do conjunto de propriedades de um objeto](#) na página 3776 e [Removendo dados do conjunto de propriedades de um estilo ou definição](#) na página 3782.

---

#### **Campos em Dados do Conjunto de Propriedades**

Você pode inserir campos do AutoCAD em uma propriedade manual anexada a um objeto ou estilo. Os campos aprimoram os recursos de documentação em um arquivo de desenho porque os valores que eles exibem são atualizados sempre que a propriedade associada é alterada. Os campos também podem ser associados a hiperlinks. Por exemplo, se você inserir um campo apontando para um desenho usando um hiperlink em uma propriedade manual e criar uma tabela de tabela que contenha essa propriedade, poderá pular da célula da tabela com a propriedade do campo para o desenho ao qual está vinculado.

Para obter mais informações, consulte [Inserindo propriedades e campos manuais para objetos](#) na página 3774 e [Adicionando um campo a uma definição de conjunto de propriedades](#) na página 3809.

#### **Listas em Dados do Conjunto de Propriedades**

Os itens de lista são criados em uma definição de lista e anexados a uma definição de propriedade manual. Com uma lista predefinida de itens válidos, você pode selecionar um item da lista para uma propriedade manual na definição do conjunto de propriedades ou na guia Dados Estendidos da paleta Propriedades. Isso reduz a redundância de inserir valores comumente usados. Para obter mais informações, consulte [Criando uma definição de lista para uma definição de propriedade manual](#) na página 3831 e [Adicionando um campo a uma definição de conjunto de propriedades](#) na página 3809.

#### **Conteúdo predefinido para agendamentos**

Existem estilos e propriedades predefinidos para ferramentas de tabela de cronograma, ferramentas de marcação de cronograma e definições de conjunto de propriedades fornecidas com o software. As ferramentas estão localizadas na paleta de ferramentas Scheduling no conjunto de paletas de ferramentas Document,

e as definições do conjunto de propriedades estão no Gerenciador de estilo em Objetos de documentação.

Você também pode acessar estilos de tabela de tabela padrão, tags de tabela e definições de conjunto de propriedades em *C:\ProgramData\Autodesk\ACA 2011\enu\Styles\<Imperial or Metric>\Schedule Tables.dwg*. Você pode usar qualquer um desses conteúdos para criar tabelas adicionais ou como base para criar tabelas personalizadas, tags e definições de conjunto de propriedades.

## Horários Básicos

Você tem tudo o que precisa para adicionar tabelas de agendamento e executar tarefas comuns de documentação, como marcar objetos, ao abrir o software.

Tabelas de agendamento são objetos. Assim como com outros objetos em seu desenho, as propriedades das tabelas de tabela são exibidas na paleta Propriedades quando você adiciona uma tabela ou se seleciona uma tabela. Para obter mais informações, consulte [A paleta de propriedades](#) na página 115.

As ferramentas da tabela de horários com estilos e propriedades predefinidos são fornecidas com o software. Usando essas ferramentas, você pode adicionar tabelas de portas, janelas, espaços e ambientes ao seu desenho. Eles estão localizados na paleta de ferramentas Scheduling no conjunto de paletas de ferramentas Document.

As ferramentas adicionais da tabela de agendamento estão localizadas no Catálogo de Ferramentas de Documentação no Navegador de Conteúdo. Você pode adicionar ferramentas do Navegador de conteúdo a qualquer paleta de ferramentas. Para obter mais informações, consulte [Navegador de conteúdo](#) na página 137.

---

**IMPORTANTE** A guia contextual para tabelas de tabela inclui uma opção Converter em tabela, que cria uma cópia da tabela de tabela do AutoCAD Architecture que pode ser inserida como uma tabela do AutoCAD®. Os comandos do AutoCAD Architecture, como Atualizar ou Adicionar todos os conjuntos de propriedades, não podem ser usados na tabela convertida. Esteja ciente também de que você pode obter resultados inesperados se usar caracteres especiais em seus cabeçalhos de cronograma, como sinais de igual (=). Evite esse problema adicionando um apóstrofo (') na frente do caractere antes de fazer a conversão. Para obter mais informações sobre como trabalhar com tabelas do AutoCAD®, consulte "Criar e modificar tabelas" na Ajuda do AutoCAD.

---

### Adicionando cronogramas usando ferramentas de tabela de cronogramas

Use este procedimento para adicionar uma tabela de programação a um desenho com uma ferramenta de tabela de programação. Você pode especificar as propriedades na paleta Propriedades ao adicionar uma tabela de agendamento ou pode modificar a tabela de agendamento posteriormente.

Quando você usa ferramentas padrão, não é necessário fazer alterações no estilo antes de começar a capturar dados em seu desenho. Os dados do conjunto de propriedades já estão anexados aos objetos. Para obter mais informações, consulte [Trabalhando com estilos de tabela de tabela](#) na página 3731 e [Dados do conjunto de propriedades](#) na página 3772.

**1** Abra a paleta de ferramentas que contém a ferramenta de tabela de agendamento que deseja usar e selecione a ferramenta.

Como alternativa, você pode clicar na guia Anotar y painel Programação e selecionar uma das ferramentas da tabela de programação.

**2** Selecione os objetos a serem incluídos na tabela de agendamento ou pressione *ENTER* para agendar um desenho externo.

Para obter mais informações, consulte [Alterando as propriedades de fonte externa de um agendamento](#) na página 3758.

Você pode usar uma janela de seleção ou uma janela cruzada para selecionar objetos. Os objetos que não são do tipo especificado para a tabela de agendamento são filtrados.

**3** Na área de desenho, especifique o ponto de inserção para o canto superior esquerdo da tabela de agendamento.

**4** Especifique o canto inferior direito da tabela ou pressione *ENTER* para dimensionar a tabela de tabela para a escala de desenho atual. y Se a tabela de tabela contiver pontos

de interrogação em alguma célula, o conjunto de propriedades que contém essa propriedade não está anexado a um objeto ou estilo.

y Células vazias ou traços nas células indicam que o conjunto de propriedades está anexado, mas os dados não estão disponíveis ou não foram inseridos para aquele objeto ou estilo.

Para obter mais informações sobre como anexar conjuntos de propriedades para dados de conjuntos de propriedades, consulte [Dados do conjunto de propriedades](#) na página 3772.

## Criando uma ferramenta de tabela de agendamento

Use este procedimento para criar uma ferramenta de tabela de agendamento e adicioná-la a uma paleta de ferramentas. Você pode criar suas próprias ferramentas de tabela de tabela se estiver colocando várias tabelas de tabela de estilos específicos que tenham as mesmas propriedades.

**1** Abra a paleta de ferramentas na qual deseja criar uma ferramenta.

2 Crie a ferramenta:

| Se você quiser...                                                                          | Então...                                                                                                                                                                                                                        |
|--------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| criar uma ferramenta a partir de uma tabela de agendamento no desenho                      | selecione o objeto e arraste-o para a paleta de ferramentas.                                                                                                                                                                    |
| criar uma ferramenta a partir de uma tabela de agendamento estilo no gerenciador de estilo | clique na guia Gerenciar y Estilo e exibição<br>painel y Gerenciador de estilos . Localize o estilo que deseja copiar e arraste-o para a paleta de ferramentas. Clique em OK para fechar o Gerenciador de estilo.               |
| copiar uma ferramenta na paleta de ferramentas atual                                       | clique com o botão direito do mouse na ferramenta e clique em Copiar.<br>Clique com o botão direito do mouse e clique em Colar.                                                                                                 |
| copiar uma ferramenta de outra paleta de ferramentas                                       | abra a outra paleta de ferramentas, clique com o botão direito do mouse na ferramenta e clique em Copiar.<br>Abra novamente a paleta onde deseja adicionar a ferramenta, clique com o botão direito do mouse e clique em Colar. |

3 Clique com o botão direito do mouse na nova ferramenta e clique em Propriedades.

4 Digite um nome para a ferramenta.

5 Clique na configuração para Descrição, digite uma descrição da ferramenta, e clique em OK.

6 Expanda Geral e especifique as propriedades gerais para a tabela mesa:

| Se você quiser...                                                  | Então...                                                                      |
|--------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|
| Acrescente uma descrição                                           | digite o texto para Descrição.                                                |
| especifique a chave da camada                                      | selecione Chave de Camada.                                                    |
| especificar substituições de camada                                | selecione Substituições de camada.                                            |
| especifique o estilo da tabela de agendamento                      | selecione Estilo.                                                             |
| especificar uma origem de arquivo de desenho externo para o estilo | selecione Localização do estilo ou Procurar para especificar uma localização. |
| alterar a escala da tabela de horários                             | insira um valor para Escala.                                                  |

| Se você quiser...                                                                                                                                                                                                                                                                  | Então...                                                                              |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| atualizar automaticamente o agendamento                                                                                                                                                                                                                                            | selecione Sim para Atualizar automaticamente. tabela quando os dados no desenho mudam |
| atualize manualmente a tabela de agendamento                                                                                                                                                                                                                                       | selecione Não para Atualizar automaticamente. quando o desenho muda                   |
| <b>OBSERVAÇÃO</b> Ativar o recurso de atualização automática pode diminuir o desempenho do desenho, especialmente em desenhos grandes. Para obter informações sobre como atualizar agendas manualmente, consulte <a href="#">Dados do conjunto de propriedades</a> na página 3772. |                                                                                       |

7 Expanda Seleção e especifique como adicionar objetos à tabela mesa:

| Se você quiser...                                                                                      | Então...                                                    |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|
| adiciona automaticamente novos objetos à tabela de programação à medida que são adicionados ao desenho | selecione Sim para Adicionar novos objetos automaticamente. |
| adicionar manualmente novos objetos à tabela de agendamento                                            | selecione Não para Adicionar novos objetos automaticamente. |
| incluir objetos de desenhos de refex                                                                   | selecione Sim para digitalizar refex. na tabela de horários |
| excluir objetos de desenhos de refex                                                                   | selecione Não para digitalizar refex. na tabela de horários |
| incluir objetos de referências de bloco na tabela de programação                                       | selecione Sim para Referências de bloco de varredura.       |
| excluir objetos de referências de bloco na tabela de programação                                       | selecione Não para referências de bloco de digitalização.   |
| aplicar um filtro de camada à tabela                                                                   | especifique um curinga de camada.                           |

---

**OBSERVAÇÃO** Ao adicionar uma tabela de agendamento que deve verificar reflexos ou blocos, use um filtro de camada que inclua o nome da camada que contém a reflex ou bloco e o nome da camada do objeto dentro da reflex ou bloco. Você pode separar curingas de várias camadas com uma vírgula. Você não pode selecionar objetos individuais dentro de um desenho reflex ou uma referência de bloco. Para obter mais informações, consulte [Trabalhando com grupos de camadas](#) na página 719.

---

8 Clique em OK.

## Adicionando objetos a um cronograma

Use este procedimento para adicionar objetos a uma tabela de agendamento existente.

1 Selecione a programação.

2 Clique na guia Schedule Table y painel Scheduled Objects y Add .



3 No desenho, selecione os objetos a serem adicionados à tabela e pressione *DIGITAR*.

Use uma janela ou uma janela cruzada para selecionar vários objetos.

Objetos que já estão na tabela não são adicionados.

---

**OBSERVAÇÃO** Não é possível adicionar objetos a uma tabela de agendamento por meio do RefEdit. Embora o comando pareça funcionar durante a sessão RefEdit, assim que as alterações são salvas, as linhas desaparecem da tabela de agendamento. Isso ocorre porque, na verdade, você está selecionando cópias temporárias dos objetos no arquivo. Para que os objetos que estão em uma reflex ou bloco sejam exibidos em uma tabela de agendamento, selecione a reflex. Para incluir apenas objetos selecionados da reflex ou bloco, use um filtro de camada com a tabela de agendamento. Para obter mais informações, consulte [Editando conjuntos de propriedades com base em estilo anexados a objetos em referências externas](#) na página 3780.

---

## Removendo objetos de um agendamento

Use este procedimento para remover objetos de uma tabela de agendamento.

1 Selecione a tabela de agendamento.

2 Clique na guia Tabela de agendamento y painel Objetos agendados y Remover



3 No desenho, selecione os objetos a serem removidos da mesa e pressione *ENTER*.



Selecionando novamente objetos para um cronograma

Use este procedimento para selecionar novamente os objetos a serem incluídos em uma tabela de agendamento. Após a nova seleção, a tabela contém apenas os objetos recém-selecionados.

- 1 Selecione a tabela de agendamento.
- 2 Clique na guia Schedule Table y painel Scheduled Objects y Reselect



- 3 No desenho, selecione os objetos a serem incluídos na tabela e pressione *DIGITAR*.

Desativando o marcador desatualizado

Use este procedimento se não quiser que o marcador desatualizado seja exibido quando um objeto, estilo de objeto ou dados do conjunto de propriedades anexado forem alterados, mas a tabela não for atualizada. Isso aparece por padrão.

Com o componente de exibição de marcador desatualizado ativado na representação de exibição de cronograma geral do seu desenho, uma linha é desenhada através do cronograma para indicar que as informações controladas pelo cronograma foram alteradas.

Por exemplo, uma linha é desenhada na tabela se um objeto rastreado na tabela for movido ou excluído, ou se suas dimensões forem editadas. A linha é removida quando você atualiza a programação. Para obter mais informações sobre componentes de exibição, consulte [Estrutura do sistema de exibição](#) na página 787.

Exibindo uma programação desatualizada

| DOOR AND FRAME SCHEDULE |      |      |          |         |        |      |          |      |        |      |              |        |               |      |          |  |       |
|-------------------------|------|------|----------|---------|--------|------|----------|------|--------|------|--------------|--------|---------------|------|----------|--|-------|
| MARK                    | DOOR |      |          |         | LOUVER |      |          |      | FRAME  |      |              |        | FIRE          |      | HARDWARE |  | NOTES |
|                         | SIZE |      | MATERIAL | GLAZING | WD     | HGT  | MATERIAL | EL   | DETAIL |      | RATING LABEL | SET NO | KEYSIDE RM NO |      |          |  |       |
|                         | WD   | HGT  |          |         |        |      |          |      | HEAD   | JAMB |              |        |               | SILL |          |  |       |
| 1                       | 1200 | 2000 | 1 1/2    | ALUM    | GLASS  | 1200 | 2000     | ALUM | EL     | 1200 | 2000         | 1200   | 1200          | 1200 |          |  |       |
| 2                       | 1200 | 2000 | 1 1/2    | ALUM    | GLASS  | 1200 | 2000     | ALUM | EL     | 1200 | 2000         | 1200   | 1200          | 1200 |          |  |       |
| 3                       | 1200 | 2000 | 1 1/2    | ALUM    | GLASS  | 1200 | 2000     | ALUM | EL     | 1200 | 2000         | 1200   | 1200          | 1200 |          |  |       |
| 4                       | 1200 | 2000 | 1 1/2    | ALUM    | GLASS  | 1200 | 2000     | ALUM | EL     | 1200 | 2000         | 1200   | 1200          | 1200 |          |  |       |
| 5                       | 1200 | 2000 | 1 1/2    | ALUM    | GLASS  | 1200 | 2000     | ALUM | EL     | 1200 | 2000         | 1200   | 1200          | 1200 |          |  |       |
| 6                       | 1200 | 2000 | 1 1/2    | ALUM    | GLASS  | 1200 | 2000     | ALUM | EL     | 1200 | 2000         | 1200   | 1200          | 1200 |          |  |       |
| 7                       | 1200 | 2000 | 1 1/2    | ALUM    | GLASS  | 1200 | 2000     | ALUM | EL     | 1200 | 2000         | 1200   | 1200          | 1200 |          |  |       |
| 8                       | 1200 | 2000 | 1 1/2    | ALUM    | GLASS  | 1200 | 2000     | ALUM | EL     | 1200 | 2000         | 1200   | 1200          | 1200 |          |  |       |
| 9                       | 1200 | 2000 | 1 1/2    | ALUM    | GLASS  | 1200 | 2000     | ALUM | EL     | 1200 | 2000         | 1200   | 1200          | 1200 |          |  |       |
| 10                      | 1200 | 2000 | 1 1/2    | ALUM    | GLASS  | 1200 | 2000     | ALUM | EL     | 1200 | 2000         | 1200   | 1200          | 1200 |          |  |       |
| 11                      | 1200 | 2000 | 1 1/2    | ALUM    | GLASS  | 1200 | 2000     | ALUM | EL     | 1200 | 2000         | 1200   | 1200          | 1200 |          |  |       |
| 12                      | 1200 | 2000 | 1 1/2    | ALUM    | GLASS  | 1200 | 2000     | ALUM | EL     | 1200 | 2000         | 1200   | 1200          | 1200 |          |  |       |
| 13                      | 1200 | 2000 | 1 1/2    | ALUM    | GLASS  | 1200 | 2000     | ALUM | EL     | 1200 | 2000         | 1200   | 1200          | 1200 |          |  |       |
| 14                      | 1200 | 2000 | 1 1/2    | ALUM    | GLASS  | 1200 | 2000     | ALUM | EL     | 1200 | 2000         | 1200   | 1200          | 1200 |          |  |       |
| 15                      | 1200 | 2000 | 1 1/2    | ALUM    | GLASS  | 1200 | 2000     | ALUM | EL     | 1200 | 2000         | 1200   | 1200          | 1200 |          |  |       |
| 16                      | 1200 | 2000 | 1 1/2    | ALUM    | GLASS  | 1200 | 2000     | ALUM | EL     | 1200 | 2000         | 1200   | 1200          | 1200 |          |  |       |
| 17                      | 1200 | 2000 | 1 1/2    | ALUM    | GLASS  | 1200 | 2000     | ALUM | EL     | 1200 | 2000         | 1200   | 1200          | 1200 |          |  |       |
| 18                      | 1200 | 2000 | 1 1/2    | ALUM    | GLASS  | 1200 | 2000     | ALUM | EL     | 1200 | 2000         | 1200   | 1200          | 1200 |          |  |       |
| 19                      | 1200 | 2000 | 1 1/2    | ALUM    | GLASS  | 1200 | 2000     | ALUM | EL     | 1200 | 2000         | 1200   | 1200          | 1200 |          |  |       |
| 20                      | 1200 | 2000 | 1 1/2    | ALUM    | GLASS  | 1200 | 2000     | ALUM | EL     | 1200 | 2000         | 1200   | 1200          | 1200 |          |  |       |
| 21                      | 1200 | 2000 | 1 1/2    | ALUM    | GLASS  | 1200 | 2000     | ALUM | EL     | 1200 | 2000         | 1200   | 1200          | 1200 |          |  |       |
| 22                      | 1200 | 2000 | 1 1/2    | ALUM    | GLASS  | 1200 | 2000     | ALUM | EL     | 1200 | 2000         | 1200   | 1200          | 1200 |          |  |       |
| 23                      | 1200 | 2000 | 1 1/2    | ALUM    | GLASS  | 1200 | 2000     | ALUM | EL     | 1200 | 2000         | 1200   | 1200          | 1200 |          |  |       |
| 24                      | 1200 | 2000 | 1 1/2    | ALUM    | GLASS  | 1200 | 2000     | ALUM | EL     | 1200 | 2000         | 1200   | 1200          | 1200 |          |  |       |
| 25                      | 1200 | 2000 | 1 1/2    | ALUM    | GLASS  | 1200 | 2000     | ALUM | EL     | 1200 | 2000         | 1200   | 1200          | 1200 |          |  |       |
| 26                      | 1200 | 2000 | 1 1/2    | ALUM    | GLASS  | 1200 | 2000     | ALUM | EL     | 1200 | 2000         | 1200   | 1200          | 1200 |          |  |       |
| 27                      | 1200 | 2000 | 1 1/2    | ALUM    | GLASS  | 1200 | 2000     | ALUM | EL     | 1200 | 2000         | 1200   | 1200          | 1200 |          |  |       |
| 28                      | 1200 | 2000 | 1 1/2    | ALUM    | GLASS  | 1200 | 2000     | ALUM | EL     | 1200 | 2000         | 1200   | 1200          | 1200 |          |  |       |
| 29                      | 1200 | 2000 | 1 1/2    | ALUM    | GLASS  | 1200 | 2000     | ALUM | EL     | 1200 | 2000         | 1200   | 1200          | 1200 |          |  |       |
| 30                      | 1200 | 2000 | 1 1/2    | ALUM    | GLASS  | 1200 | 2000     | ALUM | EL     | 1200 | 2000         | 1200   | 1200          | 1200 |          |  |       |
| 31                      | 1200 | 2000 | 1 1/2    | ALUM    | GLASS  | 1200 | 2000     | ALUM | EL     | 1200 | 2000         | 1200   | 1200          | 1200 |          |  |       |
| 32                      | 1200 | 2000 | 1 1/2    | ALUM    | GLASS  | 1200 | 2000     | ALUM | EL     | 1200 | 2000         | 1200   | 1200          | 1200 |          |  |       |
| 33                      | 1200 | 2000 | 1 1/2    | ALUM    | GLASS  | 1200 | 2000     | ALUM | EL     | 1200 | 2000         | 1200   | 1200          | 1200 |          |  |       |
| 34                      | 1200 | 2000 | 1 1/2    | ALUM    | GLASS  | 1200 | 2000     | ALUM | EL     | 1200 | 2000         | 1200   | 1200          | 1200 |          |  |       |
| 35                      | 1200 | 2000 | 1 1/2    | ALUM    | GLASS  | 1200 | 2000     | ALUM | EL     | 1200 | 2000         | 1200   | 1200          | 1200 |          |  |       |
| 36                      | 1200 | 2000 | 1 1/2    | ALUM    | GLASS  | 1200 | 2000     | ALUM | EL     | 1200 | 2000         | 1200   | 1200          | 1200 |          |  |       |
| 37                      | 1200 | 2000 | 1 1/2    | ALUM    | GLASS  | 1200 | 2000     | ALUM | EL     | 1200 | 2000         | 1200   | 1200          | 1200 |          |  |       |
| 38                      | 1200 | 2000 | 1 1/2    | ALUM    | GLASS  | 1200 | 2000     | ALUM | EL     | 1200 | 2000         | 1200   | 1200          | 1200 |          |  |       |
| 39                      | 1200 | 2000 | 1 1/2    | ALUM    | GLASS  | 1200 | 2000     | ALUM | EL     | 1200 | 2000         | 1200   | 1200          | 1200 |          |  |       |
| 40                      | 1200 | 2000 | 1 1/2    | ALUM    | GLASS  | 1200 | 2000     | ALUM | EL     | 1200 | 2000         | 1200   | 1200          | 1200 |          |  |       |
| 41                      | 1200 | 2000 | 1 1/2    | ALUM    | GLASS  | 1200 | 2000     | ALUM | EL     | 1200 | 2000         | 1200   | 1200          | 1200 |          |  |       |
| 42                      | 1200 | 2000 | 1 1/2    | ALUM    | GLASS  | 1200 | 2000     | ALUM | EL     | 1200 | 2000         | 1200   | 1200          | 1200 |          |  |       |
| 43                      | 1200 | 2000 | 1 1/2    | ALUM    | GLASS  | 1200 | 2000     | ALUM | EL     | 1200 | 2000         | 1200   | 1200          | 1200 |          |  |       |
| 44                      | 1200 | 2000 | 1 1/2    | ALUM    | GLASS  | 1200 | 2000     | ALUM | EL     | 1200 | 2000         | 1200   | 1200          | 1200 |          |  |       |
| 45                      | 1200 | 2000 | 1 1/2    | ALUM    | GLASS  | 1200 | 2000     | ALUM | EL     | 1200 | 2000         | 1200   | 1200          | 1200 |          |  |       |
| 46                      | 1200 | 2000 | 1 1/2    | ALUM    | GLASS  | 1200 | 2000     | ALUM | EL     | 1200 | 2000         | 1200   | 1200          | 1200 |          |  |       |
| 47                      | 1200 | 2000 | 1 1/2    | ALUM    | GLASS  | 1200 | 2000     | ALUM | EL     | 1200 | 2000         | 1200   | 1200          | 1200 |          |  |       |
| 48                      | 1200 | 2000 | 1 1/2    | ALUM    | GLASS  | 1200 | 2000     | ALUM | EL     | 1200 | 2000         | 1200   | 1200          | 1200 |          |  |       |
| 49                      | 1200 | 2000 | 1 1/2    | ALUM    | GLASS  | 1200 | 2000     | ALUM | EL     | 1200 | 2000         | 1200   | 1200          | 1200 |          |  |       |
| 50                      | 1200 | 2000 | 1 1/2    | ALUM    | GLASS  | 1200 | 2000     | ALUM | EL     | 1200 | 2000         | 1200   | 1200          | 1200 |          |  |       |
| 51                      | 1200 | 2000 | 1 1/2    | ALUM    | GLASS  | 1200 | 2000     | ALUM | EL     | 1200 | 2000         | 1200   | 1200          | 1200 |          |  |       |
| 52                      | 1200 | 2000 | 1 1/2    | ALUM    | GLASS  | 1200 | 2000     | ALUM | EL     | 1200 | 2000         | 1200   | 1200          | 1200 |          |  |       |
| 53                      | 1200 | 2000 | 1 1/2    | ALUM    | GLASS  | 1200 | 2000     | ALUM | EL     | 1200 | 2000         | 1200   | 1200          | 1200 |          |  |       |
| 54                      | 1200 | 2000 | 1 1/2    | ALUM    | GLASS  | 1200 | 2000     | ALUM | EL     | 1200 | 2000         | 1200   | 1200          | 1200 |          |  |       |
| 55                      | 1200 | 2000 | 1 1/2    | ALUM    | GLASS  | 1200 | 2000     | ALUM | EL     | 1200 | 2000         | 1200   | 1200          | 1200 |          |  |       |
| 56                      | 1200 | 2000 | 1 1/2    | ALUM    | GLASS  | 1200 | 2000     | ALUM | EL     | 1200 | 2000         | 1200   | 1200          | 1200 |          |  |       |
| 57                      | 1200 | 2000 | 1 1/2    | ALUM    | GLASS  | 1200 | 2000     | ALUM | EL     | 1200 | 2000         | 1200   | 1200          | 1200 |          |  |       |
| 58                      | 1200 | 2000 | 1 1/2    | ALUM    | GLASS  | 1200 | 2000     | ALUM | EL     | 1200 | 2000         | 1200   | 1200          | 1200 |          |  |       |
| 59                      | 1200 | 2000 | 1 1/2    | ALUM    | GLASS  | 1200 | 2000     | ALUM | EL     | 1200 | 2000         | 1200   | 1200          | 1200 |          |  |       |
| 60                      | 1200 | 2000 | 1 1/2    | ALUM    | GLASS  | 1200 | 2000     | ALUM | EL     | 1200 | 2000         | 1200   | 1200          | 1200 |          |  |       |
| 61                      | 1200 | 2000 | 1 1/2    | ALUM    | GLASS  | 1200 | 2000     | ALUM | EL     | 1200 | 2000         | 1200   | 1200          | 1200 |          |  |       |
| 62                      | 1200 | 2000 | 1 1/2    | ALUM    | GLASS  | 1200 | 2000     | ALUM | EL     | 1200 | 2000         | 1200   | 1200          | 1200 |          |  |       |
| 63                      | 1200 | 2000 | 1 1/2    | ALUM    | GLASS  | 1200 | 2000     | ALUM | EL     | 1200 | 2000         | 1200   | 1200          | 1200 |          |  |       |
| 64                      | 1200 | 2000 | 1 1/2    | ALUM    | GLASS  | 1200 | 2000     | ALUM | EL     | 1200 | 2000         | 1200   | 1200          | 1200 |          |  |       |
| 65                      | 1200 | 2000 | 1 1/2    | ALUM    | GLASS  | 1200 | 2000     | ALUM | EL     | 1200 | 2000         | 1200   | 1200          | 1200 |          |  |       |
| 66                      | 1200 | 2000 | 1 1/2    | ALUM    | GLASS  | 1200 | 2000     | ALUM | EL     | 1200 | 2000         | 1200   | 1200          | 1200 |          |  |       |
| 67                      | 1200 | 2000 | 1 1/2    | ALUM    | GLASS  | 1200 | 2000     | ALUM | EL     | 1200 | 2000         | 1200   | 1200          | 1200 |          |  |       |
| 68                      | 1200 | 2000 | 1 1/2    | ALUM    | GLASS  | 1200 | 2000     | ALUM | EL     | 1200 | 2000         | 1200   | 1200          | 1200 |          |  |       |
| 69                      | 1200 | 2000 | 1 1/2    | ALUM    | GLASS  | 1200 | 2000     | ALUM | EL     | 1200 | 2000         | 1200   | 1200          | 1200 |          |  |       |
| 70                      | 1200 | 2000 | 1 1/2    | ALUM    | GLASS  | 1200 | 2000     | ALUM | EL     | 1200 | 2000         | 1200   | 1200          | 1200 |          |  |       |
| 71                      | 1200 | 2000 | 1 1/2    | ALUM    | GLASS  | 1200 | 2000     | ALUM | EL     | 1200 | 2000         | 1200   | 1200          | 1200 |          |  |       |
| 72                      | 1200 | 2000 | 1 1/2    | ALUM    | GLASS  | 1200 | 2000     | ALUM | EL     | 1200 | 2000         | 1200   | 1200          | 1200 |          |  |       |
| 73                      | 1200 | 2000 | 1 1/2    | ALUM    | GLASS  | 1200 | 2000     | ALUM | EL     | 1200 | 2000         | 1200   | 1200          | 1200 |          |  |       |
| 74                      | 1200 | 2000 | 1 1/2    | ALUM    | GLASS  | 1200 | 2000     | ALUM | EL     | 1200 | 2000         | 1200   | 1200          | 1200 |          |  |       |
| 75                      | 1200 | 2000 | 1 1/2    | ALUM    | GLASS  | 1200 | 2000     | ALUM | EL     | 1200 | 2000         | 1200   | 1200          | 1200 |          |  |       |
| 76                      | 1200 | 2000 | 1 1/2    | ALUM    | GLASS  | 1200 | 2000     | ALUM | EL     | 1200 | 2000         | 1200   | 1200          | 1200 |          |  |       |
| 77                      | 1200 | 2000 | 1 1/2    | ALUM    | GLASS  | 1200 | 2000     | ALUM | EL     | 1200 | 2000         | 1200   | 1200          | 1200 |          |  |       |
| 78                      | 1200 | 2000 | 1 1/2    | ALUM    | GLASS  | 1200 | 2000     | ALUM | EL     | 1200 | 2000         | 1200   | 1200          | 1200 |          |  |       |
| 79                      | 1200 | 2000 | 1 1/2    | ALUM    | GLASS  | 1200 | 2000     | ALUM | EL     | 1200 | 2000         | 1200   | 1200          | 1200 |          |  |       |
| 80                      | 1200 | 2000 | 1 1/2    | ALUM    | GLASS  | 1200 | 2000     | ALUM | EL     | 1200 | 2000         | 1200   | 1200          | 1200 |          |  |       |
| 81                      | 1200 | 2000 | 1 1/2    | ALUM    | GLASS  | 1200 | 2000     | ALUM | EL     | 1200 | 2000         | 1200   | 1200          | 1200 |          |  |       |
| 82                      | 1200 | 2000 | 1 1/2    | ALUM    | GLASS  | 1200 | 2000     | ALUM | EL     | 1200 | 2000         | 1200   | 1200          | 1200 |          |  |       |
| 83                      | 1200 | 2000 | 1 1/2    | ALUM    | GLASS  | 1200 | 2000     | ALUM | EL     | 1200 | 2000         | 1200   | 1200          | 1200 |          |  |       |
| 84                      | 1200 | 2000 | 1 1/2    | ALUM    | GLASS  | 1200 | 2000     | ALUM | EL     | 1200 | 2000         | 1200   | 1200          | 1200 |          |  |       |
| 85                      | 1200 | 2000 | 1 1/2    | ALUM    | GLASS  | 1200 | 2000     | ALUM | EL     | 1200 | 2000         | 1200   | 1200          | 1200 |          |  |       |
| 86                      | 1200 | 2000 | 1 1/2    | ALUM    | GLASS  | 1200 | 2000     | ALUM | EL     | 1200 | 2000         | 1200   | 1200          | 1200 |          |  |       |
| 87                      | 1200 | 2000 | 1 1/2    | ALUM    | GLASS  | 1200 | 2000     | ALUM | EL     | 1200 | 2000         | 1200   | 1200          | 1200 |          |  |       |
| 88                      | 1200 | 2000 | 1 1/2    | ALUM    | GLASS  | 1200 | 2000     | ALUM | EL     | 1200 | 2000         | 1200   | 1200          | 1200 |          |  |       |
| 89                      | 1200 | 2000 | 1 1/2    | ALUM    | GLASS  | 1200 | 2000     | ALUM | EL     | 1200 | 2            |        |               |      |          |  |       |

6 Clique em OK duas vezes.

### Atualizando uma programação manualmente

Você pode atualizar uma tabela de agendamento a qualquer momento selecionando-a e clicando em

Guia Schedule Table y painel Modify y Update . Isso atualiza os valores em uma tabela de agendamento quando a opção de atualização automática está desativada. Sempre atualize as tabelas de tabela antes de plotar os desenhos que as contêm.

Quando você atualiza uma tabela manualmente, a tabela é atualizada para refletir quaisquer alterações nos objetos ou nos dados do conjunto de propriedades anexados a objetos ou estilos de objeto. Os objetos adicionados ao desenho após a criação da tabela de tabela não são incluídos na tabela, a menos que Adicionar objetos automaticamente seja especificado nas propriedades da tabela. Para adicionar objetos manualmente, consulte [Adicionando objetos a uma tabela](#) na página 3713. Para alterar a numeração em uma tabela de tabela, consulte [Renumerando dados do conjunto de propriedades](#) na página 3727. Para garantir que a tabela contenha informações precisas, feche e reabra seu desenho antes plotagem de tabelas de cronograma. Certas alterações nos desenhos, como edição de referência, são refletidas nas tabelas de tabela somente quando um desenho é reaberto.

---

**OBSERVAÇÃO** Você pode especificar que uma tabela de agendamento seja atualizada automaticamente sempre que forem feitas alterações nos dados de objetos agendados. Isso é gerenciado na paleta Propriedades. Para obter mais informações, consulte [Alterando as propriedades gerais da programação](#) na página 3756.

---

### Localizando e visualizando objetos agendados em um desenho

Use este procedimento para realçar objetos no desenho que estão incluídos em uma tabela de tabela.

1 Selecione a tabela de agendamento.

2 Clique na guia Schedule Table y painel Scheduled Objects y Show



3 Selecione a borda da tabela de agendamento para mostrar todos os objetos na tabela ou selecione uma célula específica para mostrar apenas o objeto contido naquela linha.

Os objetos selecionados são destacados no desenho.

## Etiquetas de programação

Tags de tabela são símbolos que conectam objetos de construção com linhas de dados em uma tabela de tabela. As tags de agendamento exibem dados sobre os objetos aos quais estão anexadas. Existem ferramentas de marcação de cronograma com propriedades predefinidas fornecidas com o software na paleta de ferramentas Scheduling no conjunto de paletas de ferramentas Document e no Catálogo de ferramentas de documentação no Navegador de conteúdo. Para obter mais informações, consulte [Ferramentas](#) na página 93 e [Navegador de conteúdo](#) na página 137.

Você também pode criar identificadores de tabela para exibir dados específicos do conjunto de propriedades para objetos na construção. Depois de criar um identificador de cronograma, você pode arrastá-lo para qualquer paleta de ferramentas para criar uma ferramenta de identificador de cronograma. Para obter mais informações, consulte [Criando uma etiqueta de tabela](#) na página 3719 e [Criando uma ferramenta de etiqueta de tabela](#) na página 3722.

## Marcas em um ambiente de projeto do AutoCAD Architecture

É recomendável marcar objetos em desenhos de vista se estiver trabalhando em um ambiente de projeto. Você pode usar uma das tags de cronograma baseadas em projeto padrão ou pode criar tags específicas do projeto que exibem as informações do projeto definidas por você. Um identificador de tabela baseado em projeto reconhece a localização do objeto (o nível no projeto de construção). Uma tag de agendamento padrão não. Quando desejar que essas informações adicionais sejam capturadas, trabalhe em um ambiente de projeto e use uma tag de cronograma baseada em projeto. Para obter mais informações sobre como trabalhar em projetos do AutoCAD Architecture, consulte [Fluxo de trabalho para um ambiente de projeto](#) na página 289.

## Tags como Definições de Blocos Multi-View

As ferramentas de marcação têm propriedades predefinidas. Cada tag é um bloco de múltiplas visualizações com atributos. Os valores dos dados do conjunto de propriedades do objeto podem ser transferidos para os atributos do tag se, quando o tag for adicionado, os atributos do tag incluírem os nomes da definição do conjunto de propriedades e da definição da propriedade. Um exemplo de tag de definição de atributo para uma porta é DoorStyles:DoorHeight. As tags de definição de atributo não podem ter nomes estendidos (nomes que contêm espaços). Se você usar nomes estendidos para seu conjunto de propriedades ou definições de propriedade, não poderá exibir esses objetos automaticamente por meio do uso de uma âncora de marca.

Como os atributos da tag estão vinculados aos dados do conjunto de propriedades, os atributos da tag são alterados quando os dados do conjunto de propriedades são alterados. Por exemplo, o número exibido em uma tag de porta associada a uma porta é atualizado quando a propriedade de número da porta é renumerada. Para editar as informações exibidas na tag, edite os dados do conjunto de propriedades. Para obter mais informações, consulte [Inserindo propriedades e campos manuais para objetos](#) na página 3774.

Marcadores de tabela são organizados como definições de bloco de múltiplas vistas em Objetos multifuncionais no Gerenciador de estilos. Para obter mais informações, consulte [Visão geral do gerenciador de estilo](#) na página 856.

### Conexão entre tags e objetos

As tags são restritas (ancoradas) a objetos por padrão. Isso é controlado nas propriedades da ferramenta de marcação. É possível ativar o gráfico que mostra a conexão entre tags e objetos. O gráfico Anchor Tag To Entity controla a exibição de tags que não são restritas a objetos, e o gráfico Anchor Extended Tag to Entity controla a exibição de tags que são restritas a objetos. Para obter mais informações, consulte [Visualizando a conexão entre tags e objetos](#) na página 3726 .

### Marcas para vários objetos

Selecione um objeto por vez ao usar a opção de vários tags para controlar a sequência de numeração dos tags. A sequência de auto-incremento é indefinida se você usar uma janela cruzada ou outra ferramenta de seleção múltipla.

Quando você usa a mesma ferramenta de marcação de agendamento para marcar vários objetos, isso garante que o mesmo conjunto de propriedades seja anexado a cada objeto. Ao adicionar tags de agendamento a objetos em uma referência externa (xref), você pode evitar links quebrados selecionando Anexar como o Tipo de referência em vez de Sobrepor. Para obter mais informações, consulte "Referência a outros arquivos de desenho" na Ajuda do AutoCAD.

### Posicionamento e Posição das Tags

Ao marcar vários objetos, marque primeiro um único objeto. A colocação da primeira marca em relação ao objeto que você está marcando é usada para determinar a colocação das marcas subsequentes. As marcas são posicionadas em relação aos objetos que estão sendo marcados.

• Para paredes, o identificador (ou a extremidade de sua chamada de detalhe) é posicionado em relação ao ponto médio da parede.

• Para espaços, o identificador (ou o final de seu líder) é posicionado em relação ao centro das extensões geométricas do espaço.

• Para todos os outros objetos, um identificador com uma chamada de detalhe é colocado com a extremidade da chamada de detalhe no centro geométrico do objeto. As tags sem líderes são colocadas na mesma distância e direção da primeira tag, em relação ao centro do objeto.

**Adicionando Marcas Usando Ferramentas de Marcação de Agendamento**

Um dos usos mais frequentes de anotação em um projeto é marcar os objetos individuais. Adicionar tags de cronograma aos seus desenhos pode ser feito de forma simples e rápida com as ferramentas de tags de cronograma fornecidas com o software.

---

**OBSERVAÇÃO** Ao inserir identificadores de tabela em desenhos, use as unidades básicas apropriadas para o identificador para corresponder à escala do desenho adequadamente. Para obter mais informações, consulte [Unidades em formatos de dados de propriedade](#) na página 3766.

---

**Adicionando Marcas a Objetos**

Use este procedimento para adicionar identificadores de tabela a objetos, uma referência de bloco ou uma referência de bloco de múltiplas vistas, como equipamentos ou móveis. Você pode usar uma das ferramentas de tags predefinidas fornecidas com o software ou pode criar uma nova ferramenta para uma tag definida por você. Para obter mais informações, consulte [Criando uma etiqueta de agendamento](#) na página 3719.

Se você estiver trabalhando em um ambiente de projeto estruturado no AutoCAD Architecture, identificadores baseados em projeto reconhecem informações adicionais sobre os objetos se você identificar objetos em desenhos de vista. Existem tags predefinidas baseadas em projeto fornecidas.

- 1** Abra a paleta de ferramentas que contém a ferramenta de marcação que deseja usar, e selecione-o.

Como alternativa, você pode clicar na guia Anotar y painel Agendamento e selecionar uma das ferramentas de identificação.

Ferramentas adicionais de tags predefinidas estão localizadas no Catálogo de Documentação no Navegador de Conteúdo. Você pode adicionar essas ferramentas a qualquer paleta de ferramentas.
- 2** Selecione o objeto ao qual deseja anexar a marca.
- 3** Especifique a localização da etiqueta.

---

**OBSERVAÇÃO** Diferentes tags de objeto podem ter prompts diferentes. As etapas abaixo podem não corresponder exatamente às da tag de objeto que você está colocando.

---

- 4** Se solicitado, insira os dados do conjunto de propriedades na caixa Editar dados do conjunto de propriedades planilha e clique em OK.

Para obter informações sobre como evitar que a planilha seja exibida toda vez que você adicionar uma tag, consulte [Desativando a planilha Editar dados do conjunto de propriedades](#) na página 3719.

Se os dados do conjunto de propriedades ainda não estiverem anexados ao objeto, você pode anexar um conjunto de propriedades apropriado do desenho atual ou do arquivo Schedule Tables.dwg em *C:\ProgramData\Autodesk\ACA 2011\enu\Styles\<Imperial ou Metric>* Para obter mais informações sobre conjuntos de propriedades, consulte [Definições de conjuntos de propriedades](#) na página 3785.

**5** Digite m, pressione *ENTER* e selecione vários objetos para marcar.

**6** Como alternativa, pressione *ENTER* e adicione etiquetas de agendamento uma de cada vez.

## Desativando a Planilha Editar Dados do Conjunto de Propriedades

Use este procedimento para evitar que a planilha Editar Dados do Conjunto de Propriedades seja exibida toda vez que você adicionar um identificador de tabela.

Dependendo das definições do conjunto de propriedades anexadas ao objeto, você pode editar ou inserir novos dados do conjunto de propriedades quando esta planilha for exibida. Esta opção está ativada no software por padrão. Se você estiver adicionando tags que contenham apenas propriedades automáticas, é mais eficiente desativar esta opção.

Para obter mais informações, consulte [Desativando a planilha Editar dados do conjunto de propriedades](#) na página 3719.



**1** Clique  Opções.

**2** Clique na guia Conteúdo AEC.

**3** Limpar exibir a caixa de diálogo Editar dados de propriedade durante a inserção de tags e Clique OK.

## Criando uma etiqueta de agendamento

Use este procedimento para criar um identificador de tabela que capture e exiba os dados do conjunto de propriedades para um determinado objeto em seu desenho.

O conjunto de propriedades anexado ao objeto deve conter a propriedade ou propriedades das informações que você deseja exibir no tag. Para obter mais informações, consulte [Dados do conjunto de propriedades](#) na página 3772.

Você pode criar a tag de cronograma desenhando um símbolo e adicionando texto como espaço reservado para atributos ou expandindo e personalizando um cronograma existente

marcação. Quando você cria um identificador de planejamento, cada atributo recebe um nome exclusivo (chamado de identificador de atributo), que é formado pela combinação dos nomes da definição do conjunto de propriedades associadas e da definição da propriedade. Quando a tag de agendamento é ancorada em objetos aos quais a definição do conjunto de propriedades se aplica, a tag exibe o valor da propriedade identificada pela tag de atributo.

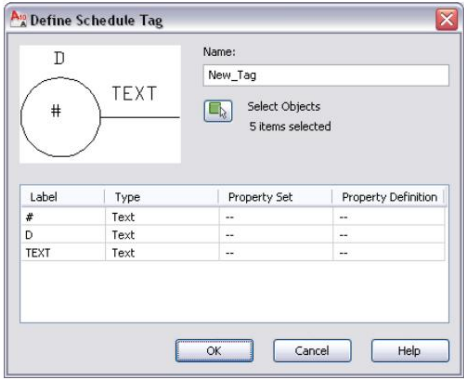
Por exemplo, você tem uma definição de conjunto de propriedades chamada DoorProps, que contém uma definição de propriedade chamada FireRating. A propriedade FireRating contém informações de classificação de incêndio para objetos de porta. Para criar um identificador de porta que exiba a classificação de incêndio de uma porta à qual o identificador está ancorado, você deve primeiro criar um identificador de tabela que contenha uma definição de atributo cujo identificador de atributo seja DoorProps:FireRating.

- 1 Desenhe um símbolo para o identificador e adicione texto conforme necessário para designar os dados de propriedade que deseja exibir como um atributo do identificador. As tags podem ter vários atributos e estar vinculadas a várias definições de propriedade.

2 Crie a tag de agendamento: **Se**

| <b>você deseja...</b>                                                      | <b>Então...</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|----------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| crie uma tag de agendamento a partir de seu gráfico e texto personalizados | clique na guia Anotar & Agendamento<br>painel & Create Tag Seleccione  os objetos a partir dos quais criar a tag e pressione ENTER.                                                                                                                                                                                                                                           |
| criar uma tag de agendamento a partir de uma tag existente                 | clique na guia Home & Modify panel & Explode  . Seleccione o object e pressione ENTER. Repita até que todos os blocos aninhados sejam explodidos e clique na guia Annotate & Scheduling<br>painel & Create Tag Seleccione  os objetos a partir dos quais criar a tag e pressione ENTER. |

3 Na planilha Define Schedule Tag, insira um nome para identificar a nova etiqueta.



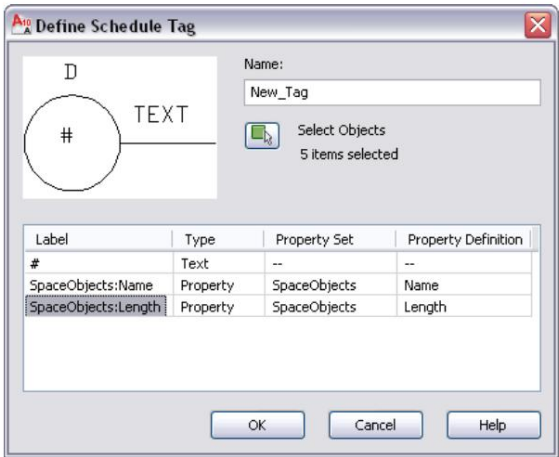
4 clique  para selecionar objetos adicionais.

5 Selecione os atributos da tag:

**Se você quiser que o rótulo... Então...**

|                                                      |                                                                                                                             |
|------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| coletar dados de propriedade dos<br>objetos marcados | selecione Propriedade para Tipo, selecione um Conjunto de<br>propriedades e uma Definição de propriedade e clique<br>em OK. |
|------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                                         |                                           |
|-----------------------------------------|-------------------------------------------|
| exibir como o texto que você<br>digitou | selecione Texto para Tipo e clique em OK. |
|-----------------------------------------|-------------------------------------------|





6 Especifique um ponto no identificador como o ponto de inserção.

Criando uma ferramenta de marcação de agendamento

Use este procedimento para criar uma ferramenta de marcação de tabela e adicioná-la a uma paleta de ferramentas. Você pode querer criar ferramentas que exibam diferentes informações como atributos para diferentes tipos de objetos.

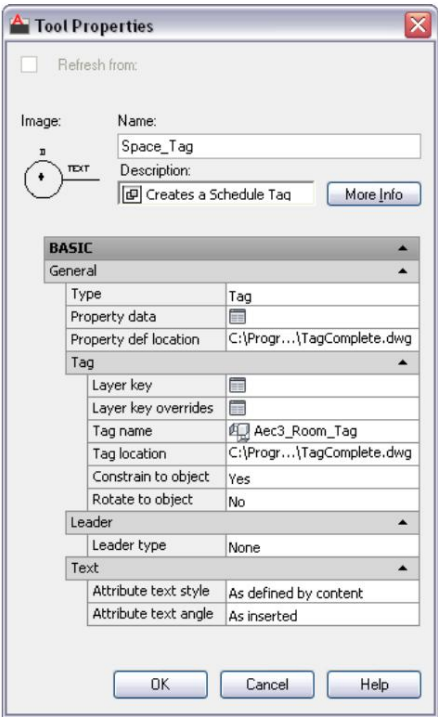
Por exemplo, sua planta baixa tem espaço alocado para funções específicas. Para visualizar de forma eficiente a área total do espaço utilizado pelas diferentes funções, pode-se criar um tag de tabela que exiba os dados de propriedade da área base de cada espaço. Para obter mais informações, consulte [Conjuntos de propriedades e definições de conjuntos de propriedades](#) na página 3705.

1 Abra a paleta de ferramentas na qual deseja criar uma ferramenta.

2 Crie a ferramenta:

| Se você quiser...                                                      | Então...                                                                                                                                                                                                                        |
|------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| criar uma ferramenta a partir de um identificador de tabela no desenho | selecione a tag de agendamento e arraste-a para a paleta de ferramentas.                                                                                                                                                        |
| copiar uma ferramenta na paleta de ferramentas atual                   | clique com o botão direito do mouse na ferramenta e clique em Copiar.<br>Clique com o botão direito do mouse e clique em Colar.                                                                                                 |
| copiar uma ferramenta de outra paleta de ferramentas                   | abra a outra paleta de ferramentas, clique com o botão direito do mouse na ferramenta e clique em Copiar.<br>Abra novamente a paleta onde deseja adicionar a ferramenta, clique com o botão direito do mouse e clique em Colar. |

3 Clique com o botão direito do mouse na nova ferramenta e clique em Propriedades.



- 4 Digite um nome para a ferramenta.
- 5 Clique no valor para Descrição, insira uma descrição da ferramenta e clique em OK.
- 6 Clique em Mais informações para adicionar palavras-chave à ferramenta e clique em OK.
- 7 Expanda Geral e especifique propriedades gerais para a tabela

| Tag:                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|----------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Se você quiser...                | Então...                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| identificar o tipo de ferramenta | clique em Tipo e selecione Identificador para identificar a ferramenta como um identificador de tabela ou selecione Dados do conjunto de propriedades para especificar que a ferramenta anexa dados de propriedade sem exibir um identificador. Quando os dados do conjunto de propriedades são anexados a um objeto, as propriedades são exibidas na tabela e na paleta Propriedades sem exibir uma marca no objeto. |

| Se você quiser...                                                                             | Então...                                                                                                |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| anexar dados do conjunto de propriedades                                                      | clique no valor para Property Data, selecione as definições do conjunto de propriedades e clique em OK. |
| especificar uma origem de arquivo de desenho externo para o local de definição de propriedade | selecione Local de definição da propriedade e Procurar para especificar um local.                       |

8 Se você selecionou Marca como o tipo de ferramenta, expanda Marca para editar a marca propriedades.

| Se você quiser...                                                                                                               | Então...                                                                          |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| especificar uma chave de camada alternativa                                                                                     | clique no valor para Chave de camada, selecione a chave de camada e clique em OK. |
| especificar substituições de chave de camada                                                                                    | clique no valor para Layer key overrides, selecione overrides e clique em OK.     |
| selecione um nome diferente para o etiqueta de agendamento                                                                      | clique em Nome da tag e selecione o nome.                                         |
| especifique um local de arquivo de origem do qual importar a definição do conjunto de propriedades                              | selecione Local da marca e Procurar para especificar um local.                    |
| especifique que a marca se move com o selecione Sim para Restringir ao objeto. objeto ao qual está ancorado                     |                                                                                   |
| especifique que a tag não se move, selecione Não para Restringir ao objeto. quando o objeto ao qual está ancorado se move       |                                                                                   |
| especifique que a rotação da tag selecione Sim para Girar para o objeto. é orientado para o objeto ao qual está ancorado        |                                                                                   |
| especifique que a rotação da tag selecione Não para Girar para o objeto. não está orientado para o objeto ao qual está ancorado |                                                                                   |

9 Se você selecionou Identificador como o tipo de ferramenta, expanda Líder para editar as propriedades do líder.

| Se você quiser...                                                                                      | Então...                                             |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|
| adicione a tag de agendamento sem um líder                                                             | clique em Tipo de líder e selecione Nenhum.          |
| adicione a tag de agendamento usando uma linha reta como líder                                         | clique em Tipo de linha de chamada e selecione Reta. |
| adicione a tag de agendamento usando um spline, clique no tipo Leader e selecione Spline. como o líder |                                                      |

10 Se você selecionou Marca como o tipo de ferramenta, expanda Texto para editar o texto propriedades.

| Se você quiser...                                                            | Então...                                                                              |
|------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| adicione texto na etiqueta de tabela conforme definido no desenho de origem  | clique em Atribuir estilo de texto e selecione Conforme definido pelo conteúdo.       |
| adicione texto na tag de agendamento conforme definido no desenho de destino | clique em Atribuir estilo de texto e selecione Estilo de texto de desenho de destino. |
| determine o ângulo do texto quando você insere a tag de agendamento          | clique em Attribute text angle e selecione Como inserido.                             |
| exibir consistentemente o texto na tag de agendamento horizontalmente        | clique em Attribute text angle e selecione Force horizontal.                          |
| exibir consistentemente o texto na tag de agendamento justificado à direita  | clique em Ângulo de texto do atributo e selecione Leitura correta.                    |

11 Clique em OK.

## Ancorando uma tag de agendamento existente a um objeto

Use este procedimento para ancorar um identificador de agendamento existente em um objeto ou ancorar novamente um identificador em um novo objeto.

Se você copiar uma tag de um objeto para outro, a tag permanecerá ancorada no objeto original. Use este procedimento para ancorar novamente a tag no novo objeto.

---

**OBSERVAÇÃO** Você pode visualizar a relação atual entre tags de tabela e objetos.  
Para obter mais informações, consulte [Visualizando a conexão entre tags e objetos](#) na página 3726.

---

1 Selecione a etiqueta.

2 Clique na guia Tag e no painel Anchor e Set  .  
Selecione um objeto ao qual ancorar o identificador.

## Liberando uma Marca de Agendamento Ancorada

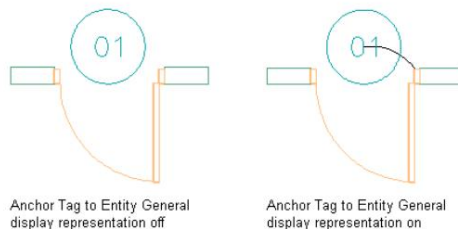
Use este procedimento para liberar um tag que está ancorado em um objeto. Depois de liberar a tag, você pode ancorá-la em outro objeto.

1 Selecione a etiqueta.

2 Clique na guia Tag e no painel Anchor e Release  .

## Visualizando a conexão entre tags e objetos

Use este procedimento para visualizar o link atual entre um tag de agendamento e um objeto. Se você tiver muitas tags e não tiver certeza de como elas são anexadas, é útil ver este link exibido. Este procedimento ativa a representação de exibição geral para Anchor Tag To Entity e Anchor Extended Tag to Entity na visualização atual.



1 Clique na guia Gerenciar e no painel Estilo e exibição e no Gerenciador de exibição  .

2 Expandir conjuntos.

3 Selecione o conjunto de exibição atual, que aparece em negrito na lista em Conjuntos.

4 Clique na guia Exibir controle de representação.

**5** Na lista Objects, localize Anchor Tag To Entity e Anchor Extended Tag to Entity e selecione a representação de exibição General para ambos.

**6** Clique em OK.

**7** Gere novamente o desenho, se necessário.

O link entre a tag de agendamento e o objeto é exibido como um arco. A marca e o objeto são anexados de ponto de inserção a ponto de inserção.

## Dados do Conjunto de Propriedades de Renumeração

Use este procedimento para renumerar objetos incluídos em uma tabela ou vinculados a tags de tabela. Você pode querer fazer isso se os moveu no modelo de construção ou se você excluiu objetos. Somente as definições de propriedade com um Tipo de Incremento Automático—Inteiro podem ser renumeradas com este procedimento. Para obter mais informações, consulte [Adicionar tags usando ferramentas de marcação de agendamento](#) na página 3718.

**1** Abra a paleta de ferramentas que deseja usar e selecione o Ferramenta Renumerar dados.

Uma ferramenta Renumerar dados está localizada com as Ferramentas de agendamento e relatório no Catálogo de ferramentas de estoque. Você pode adicionar esta ferramenta a qualquer paleta de ferramentas. Para obter mais informações, consulte [Navegador de conteúdo](#) na página 137.

**2** Na caixa de diálogo Data Renumber, selecione a propriedade definida para renumerar.

Você seleciona o conjunto de propriedades que contém a propriedade de número. Por exemplo, se você renumerar portas, selecione o conjunto de propriedades DoorObjects.

**3** Selecione o número inicial.

**4** Selecione um valor de incremento.

Cada número no desenho é aumentado por esse valor no desenho quando os dados do conjunto de propriedades são renumerados. Por exemplo, se o número inicial for 1 e o incremento for 3, a sequência será numerada 1, 4, 7, 10 e assim por diante.

**5** Selecione Anexar novo conjunto de propriedades para adicionar um novo conjunto de propriedades sequência de numeração.

**6** Clique em OK.

7 Selecione o objeto ou tag de agendamento ao qual deseja atribuir o novo número inicial, continue a renumeração e pressione *ENTER*.

---

**OBSERVAÇÃO** Em determinadas circunstâncias, como após Renumerar dados durante RefEdit, você pode ver nomes de definição de conjunto de propriedades duplicados. Por exemplo, o nome da definição do conjunto de propriedades pode ser precedido por "\$1\$". Modifique essas definições de conjunto de propriedades abrindo o desenho anexado e fazendo as alterações. Para obter mais informações, consulte "Editar objetos selecionados em desenhos e blocos referenciados" na Ajuda do AutoCAD.

---

## Gerenciando tabelas de agendamento

Você pode personalizar o conteúdo e a aparência das tabelas de agendamento. Você também pode exportar os dados da tabela de horários.

---

**IMPORTANTE** A guia contextual para tabelas de tabela inclui uma opção Converter em tabela, que cria uma cópia da tabela de tabela do AutoCAD Architecture que pode ser inserida como uma tabela do AutoCAD®. Os comandos do AutoCAD Architecture, como Atualizar ou Adicionar todos os conjuntos de propriedades, não podem ser usados na tabela convertida. Esteja ciente também de que você pode obter resultados inesperados se usar caracteres especiais em seus cabeçalhos de cronograma, como sinais de igual (=). Evite esse problema adicionando um apóstrofo (') na frente do caractere antes de fazer a conversão. Para obter mais informações sobre como trabalhar com tabelas do AutoCAD®, consulte "Criar e modificar tabelas" na Ajuda do AutoCAD.

---

### Usando Estilos de Tabela de Cronograma

Os estilos da tabela de agendamento controlam o conteúdo e a aparência das tabelas de agendamento. Um desenho deve conter um estilo de tabela de programação para o tipo de tabela de programação que você deseja criar. Quando você copia um estilo de tabela de tabela em um desenho, as definições do conjunto de propriedades e os formatos de dados especificados no estilo também são copiados. Para obter mais informações, consulte [Trabalhando com estilos de tabelas de agendamento](#) na página 3731.

### Atualizando Horários

Como os dados do conjunto de propriedades são anexados a objetos e estilos, você pode criar e atualizar tabelas em qualquer estágio de um projeto. Em vez de esperar até o final de um projeto para criar tabelas, você pode criar tabelas preliminares e atualizá-las para refletir as alterações em seus desenhos. Para obter mais informações, consulte [Atualizando uma programação manualmente](#) na página 3715.

**Anexando Dados do Conjunto de Propriedades**

Antes de criar tabelas de programação, anexe os conjuntos de propriedades referenciados no estilo da tabela de programação aos objetos e estilos de objeto. Os conjuntos de propriedades anexados tornam-se os contêineres de dados. Para obter mais informações, consulte [Dados do conjunto de propriedades](#) na página 3772.

---

**NOTA** Uma tabela de agendamento extrai dados de objetos e exibe os dados na tabela. Nenhum dado é salvo na própria tabela.

---

**Atualizando dados do conjunto de propriedades**

Ao adicionar uma tabela de tabela a um desenho, você especifica se novos objetos serão adicionados à tabela à medida que forem adicionados ao desenho e se os dados na tabela de tabela serão atualizados quando os objetos ou estilos forem modificados. Se você não selecionar essas opções de atualização automática, poderá atualizar uma programação manualmente a qualquer momento. Para obter mais informações, consulte [Adicionando dados de conjunto de propriedades a todos os objetos](#) na página 3763.

Você também pode editar diretamente os dados em células e colunas individuais para quaisquer propriedades manuais incluídas na tabela. Depois de adicionar, remover ou alterar objetos em uma tabela, você pode renumerar os objetos e suas tags de tabela. Para obter mais informações, consulte [Renumerando dados do conjunto de propriedades](#) na página 3727.

**Exportando Dados do Conjunto de Propriedades**

Você pode exportar dados diretamente para arquivos externos nos seguintes formatos:

- Arquivos de planilha do Microsoft® Excel (XLS) (2 formatos)
- Arquivos de valores separados por vírgula (CSV)
- Arquivos de texto delimitado por tabulações (TXT)

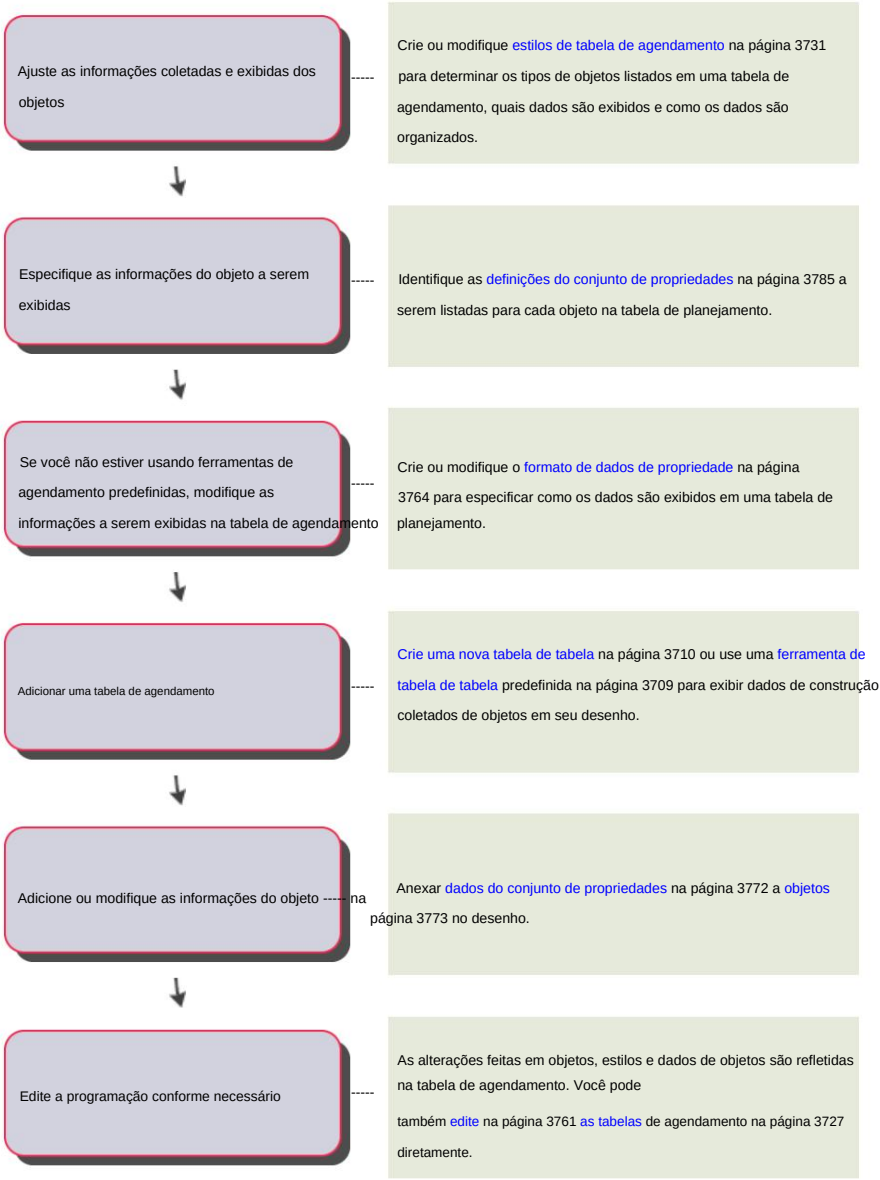
Para obter mais informações, consulte [Exportando um cronograma](#) na página 3753 e [Exportando dados do cronograma para objetos selecionados](#) na página 3754.

**Fluxo de trabalho para personalizar tabelas de agendamento**

Você pode especificar definições de conjunto de propriedades e formatos de dados de propriedade para customizar as informações coletadas de objetos e como elas são exibidas no planejamento.



Você também pode criar tabelas de agendamento com as ferramentas de agendamento fornecidas. Para obter mais informações, consulte [Cronogramas básicos](#) na página 3709.



## Trabalhando com estilos de tabelas de agendamento

Os estilos da tabela de tabela determinam o conteúdo e a aparência das tabelas de tabela adicionadas aos desenhos. Você pode personalizar uma tabela de agendamento adicionando títulos, organizando colunas ou especificando a ordem de classificação. As ferramentas da tabela de horários fornecidas com o software têm estilos e propriedades predefinidos. Você pode personalizar esses estilos ou criar novos.

### Conteúdo e Formato das Tabelas de Horários

Use estilos de tabelas de agendamento para especificar as seguintes características das tabelas de agendamento:

- Objetos que podem ser incluídos
- Dados de propriedade a serem rastreados
- Sequência e formato de colunas
- Formato de dados de propriedade de valores de cronograma
- Formato de títulos de tabela, cabeçalhos de coluna e células de tabela
- Sequência de classificação de linhas
- Exibir propriedades de tabelas

### Sinalização de agendamentos desatualizados

Em um estilo de tabela de agendamento, você pode especificar se um agendamento é atualizado quando os objetos incluídos no agendamento mudam. Se você desativar a opção de atualização automática, ainda poderá determinar se os dados na tabela refletem as alterações no desenho. As propriedades de exibição do estilo de tabela incluem um marcador desatualizado. Quando este marcador é ativado, uma barra diagonal é desenhada na tabela quando o cronograma não foi atualizado. Atualizar o cronograma remove o marcador desatualizado.

---

**OBSERVAÇÃO** Você deve sempre atualizar seus cronogramas antes de plotar e não confiar totalmente no marcador desatualizado.

---

### O que você precisa para criar um estilo de tabela de agendamento

Seus desenhos devem conter as seguintes informações para você criar um novo estilo de tabela de tabela:

- Definições do conjunto de propriedades para quaisquer dados de propriedade a serem incluídos nas tabelas criadas a partir do estilo. Cada coluna em uma tabela de tabela corresponde a uma propriedade em um conjunto de propriedades para um objeto ou estilo de objeto. Para obter mais informações, consulte [Definições do conjunto de propriedades](#) na página 3785.
- Formatos de dados de propriedade para controlar o formato dos valores em cada coluna de uma tabela de programação. Normalmente, você usa o mesmo formato de dados especificado nas definições do conjunto de propriedades. No entanto, você pode substituir esses formatos no estilo de tabela de agendamento. Para obter mais informações, consulte [Formatos de dados de propriedade](#) na página 3764.

O conteúdo e as ferramentas incluem estilos de tabela de cronograma para cronogramas típicos, como cronogramas de portas e janelas ou cronogramas de acabamento de ambiente. você pode personalizar esses estilos para seus projetos.

### Criando estilos para tabelas de matriz

No AutoCAD Architecture, uma tabela de matriz é uma tabela na qual os cabeçalhos das colunas identificam as propriedades do objeto. Um símbolo, como um ponto ou uma cruz, é exibido nas células para indicar que um objeto tem a propriedade identificada. Os esquemas de matriz também são chamados de esquemas de ponto.

Você pode definir estilos de tabela de tabela para incluir colunas de matriz para propriedades específicas. Além disso, você pode controlar as seguintes características de tabelas de matriz ou colunas de matriz em tabelas regulares:

- O símbolo usado em cada célula que contém a propriedade listada na coluna cabeçalho
- O número máximo de colunas para cada propriedade da matriz. Se os valores de propriedade exclusivos na coluna excederem esse número máximo, a coluna será exibida como uma coluna normal.

Se os dados de propriedade exibidos em uma coluna de matriz forem uma string contendo uma lista de valores delimitada por ponto-e-vírgula, cada valor na lista será exibido separadamente. Você pode usar esse formato para atribuir vários valores à mesma propriedade, como vários materiais de piso no mesmo espaço.

Criando Ferramentas a partir de Estilos de Tabela de Cronograma

Você pode criar uma ferramenta de tabela de tabela a partir de um estilo de tabela de tabela arrastando o estilo do Gerenciador de estilo para uma paleta de ferramentas. Você pode então especificar configurações para as propriedades da ferramenta. Para obter mais informações, consulte [Criando uma ferramenta de tabela de agendamento](#) na página 3710.

Gerenciando Estilos de Tabela de Agendamento

Para criar, editar, copiar ou limpar estilos de tabela de tabela, acesse o Gerenciador de estilo. O Gerenciador de estilo fornece um local central para trabalhar com estilos de vários desenhos e modelos. Para obter mais informações, consulte [Visão geral do gerenciador de estilo](#) na página 856.

Criando um Estilo de Tabela de Cronograma

Use este procedimento para criar um estilo de tabela de agendamento. Você pode usar as propriedades de estilo padrão ou copiar um estilo existente e personalizar as propriedades. Depois de criar o estilo, você pode criar uma ferramenta de tabela de tabela e usar a ferramenta para adicionar a tabela ao seu desenho. Para obter mais informações, consulte [Adicionar agendamentos usando ferramentas de tabela de agendamento](#) na página 3709.

- 1

Clique na guia Gerenciar y painel Estilo e exibição y Gerenciador de estilo .



O Gerenciador de estilo é exibido com o desenho atual expandido na visualização em árvore.

- 2

Expanda Objetos de documentação e expanda Tabela de programação Estilos.

3

Crie um novo estilo de tabela de agendamento:

| Se você deseja...                               | Então...                                                                                                                                                                   |
|-------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| criar um estilo com propriedades padrão         | clique com o botão direito do mouse em Estilos de tabela de agendamento e clique em Novo.                                                                                  |
| criar um estilo a partir de um estilo existente | clique com o botão direito do mouse no estilo de tabela de agendamento que deseja copiar e clique em Copiar.<br><br>Clique com o botão direito do mouse e clique em Colar. |

- 4

Insira um nome para o novo estilo e pressione *ENTER*.
- 5

Clique na guia Geral e digite uma descrição.

6 Edite as opções para o novo estilo de tabela de agendamento: **Em**

| Se você quiser...                                                                                  | seguida...                                                                                                             |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| alterar o formato padrão para o estilo                                                             | consulte <a href="#">Especificando o formato padrão de um estilo de tabela de tabela</a> na página 3735.               |
| especifique os objetos a serem rastreados nas programações usando este estilo                      | consulte <a href="#">Especificando objetos para um estilo de tabela de tabela</a> na página 3736.                      |
| usar classificações para filtrar os objetos em um cronograma                                       | consulte <a href="#">Filtrando objetos agendados por classificação em um estilo de tabela agendada</a> na página 3738. |
| adicionar colunas para propriedades a serem relatadas para objetos rastreados                      | consulte <a href="#">Adicionando colunas a uma tabela</a> na página 3739.                                              |
| adicionar colunas de fórmula para exibir cálculos                                                  | consulte <a href="#">Incluindo uma coluna de fórmula em uma tabela de agendamento</a> na página 3743.                  |
| adicionar títulos que abrangem colunas                                                             | consulte <a href="#">Colunas da Tabela de Cronograma Abrangente com um Título</a> na página 3746.                      |
| editar configurações de posicionamento de coluna e formatos para dados de coluna                   | consulte <a href="#">Editando colunas em uma tabela de agendamento</a> na página 3747.                                 |
| especificar a ordem de classificação das linhas                                                    | consulte <a href="#">Especificando a ordem de classificação em um estilo de tabela de agendamento</a> na página 3749.  |
| especifique os formatos do título da tabela, cabeçalhos de coluna e cabeçalhos de coluna da matriz | consulte <a href="#">Especificando formatos de título em um estilo de tabela de tabela</a> na página 3750.             |
| especificar visibilidade, camada, tipo de linha e outras propriedades de exibição                  | consulte <a href="#">Especificando propriedades de exibição em um estilo de tabela de tabela</a> na página 3751.       |
| inserir notas e anexar, editar ou excluir arquivos de referência                                   | consulte <a href="#">Anexar notas e arquivos a um estilo de tabela de agendamento</a> na página 3752.                  |

7 Clique em OK.

## Especificando o formato padrão de um estilo de tabela de tabela

Use este procedimento para especificar o formato de texto padrão e o posicionamento das colunas da tabela e seus conteúdos. Você também pode especificar o símbolo padrão usado em tabelas de matriz e para valores verdadeiro/falso em tabelas regulares.

Se necessário, você pode substituir essas configurações para colunas individuais e títulos de tabelas.

---

**OBSERVAÇÃO** A maioria dos estilos de tabela de tabela fornecidos pelo AutoCAD Architecture tem substituições aplicadas a seus títulos e cabeçalhos de coluna. Você pode acessar essas configurações na guia Layout na caixa de diálogo Propriedades de estilo de tabela de tabela.

---

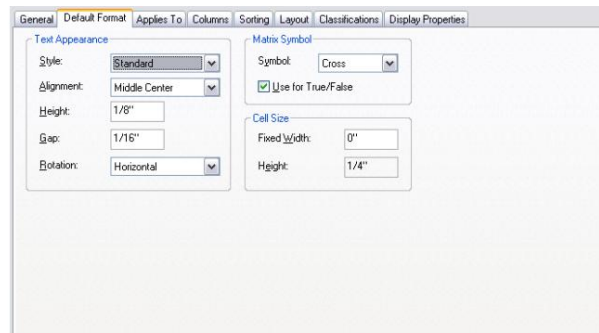
1 Clique na guia Gerenciar y painel Estilo e exibição y Gerenciador de estilo . 

O Gerenciador de estilo é exibido com o desenho atual expandido na visualização em árvore.

2 Expanda Objetos de documentação e expanda Tabela de programação Estilos.

3 Selecione o estilo da tabela de agendamento que deseja alterar.

4 Clique na guia Formato padrão.



5 Para Aparência do texto, especifique o seguinte: y Para

Estilo, selecione um estilo de texto do AutoCAD® já definido no desenho. Para usar uma fonte diferente das disponíveis na lista suspensa, você deve primeiro definir um estilo de texto do AutoCAD que use a fonte. Para obter mais informações, consulte "Visão geral dos estilos de texto" na Ajuda do AutoCAD.

- Para Alinhamento, selecione o posicionamento do texto. Para obter mais informações sobre o alinhamento de texto usando o Editor de texto multilinha, consulte “Justificar texto multilinha” na Ajuda do AutoCAD.
- Para Altura, insira a altura do texto desejada. Altura é normalmente especificado como o tamanho que você deseja usar ao plotar o desenho que contém a tabela.
- Para Gap, insira o espaço entre o texto e a tabela linhas da tabela que você deseja. Gap é normalmente especificado como o tamanho que você deseja usar ao plotar o desenho que contém a tabela de tabela.
- Para Rotação, selecione a orientação desejada para o texto dentro células. Para o título da tabela e os títulos do grupo, a Rotação também controla a orientação dessas células em relação ao resto da tabela.

- 6 Selecione um símbolo (Check, Dot, Cross ou Slash) para usar nas colunas da matriz e, opcionalmente, para valores verdadeiro/falso.
- 7 Marque ou desmarque Usar para verdadeiro/falso para controlar se os símbolos da matriz ou o texto no formato de dados de propriedade são usados para valores verdadeiro/falso.
- 8 Insira uma largura fixa para todas as colunas ou insira 0,0 se desejar colunas para ajustar para ajustar os dados dentro deles.  
  
A largura fixa é normalmente especificada como o tamanho que você deseja usar ao plotar o desenho que contém a tabela de tabela.

**OBSERVAÇÃO** Altura do tamanho da célula é um campo somente leitura. Seu valor é calculado a partir dos valores Height e Gap.

- 9 Clique em OK.

### Especificando objetos para um estilo de tabela de tabela

Use este procedimento para especificar quais objetos rastrear em cronogramas criados a partir de um estilo de tabela de cronograma. Você pode especificar mais de um tipo de objeto. Por exemplo, você pode criar um estilo de tabela de tabela para janelas que rastreie janelas individuais e montagens de janelas.

Os conjuntos de propriedades devem ser aplicados a todos os tipos de objeto especificados no estilo. Por exemplo, em um estilo de tabela de tabela para janelas e montagens de janela, o conjunto de propriedades de estilos de montagem de janela não está disponível porque não se aplica

para janelas. Além disso, limitar o número de tipos de objeto em um estilo de tabela de tabela melhora o desempenho do desenho.

1 Clique na guia Gerenciar y painel Estilo e exibição y Gerenciador de estilo .

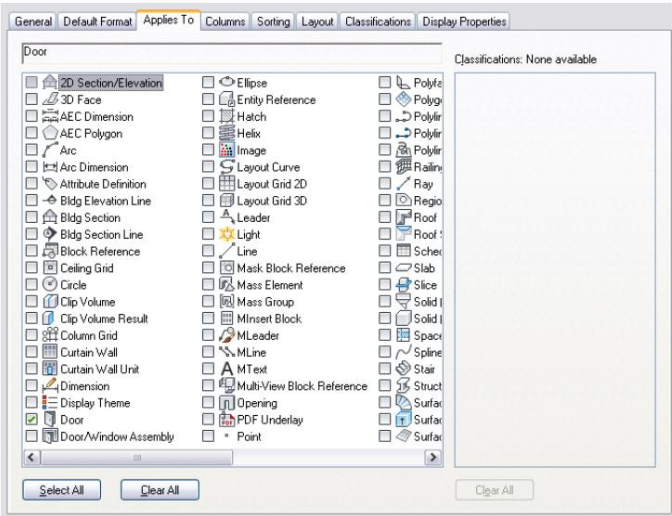


O Gerenciador de estilo é exibido com o desenho atual expandido na visualização em árvore.

2 Expanda Objetos de documentação e expanda Tabela de programação Estilos.

3 Selecione o estilo da tabela de agendamento que deseja alterar.

4 Clique na guia Aplica-se a.



5 Selecione os tipos de objeto a serem rastreados para tabelas de agendamento usando este estilo.

Você pode selecionar quaisquer objetos na lista. A área acima da lista exibe os objetos que estão selecionados no momento. Se você clicar em Selecionar tudo ou Limpar tudo, poderá incluir qualquer objeto nesse estilo de tabela de agendamento.

O painel direito lista todas as definições de classificação que se aplicam a qualquer um dos tipos de objeto selecionados. Você pode selecionar várias classificações em várias definições de classificação. Se forem selecionadas classificações, as tabelas de horários deste estilo podem incluir objetos selecionados à esquerda somente se tiverem sido classificados com as classificações selecionadas. Para obter mais informações, consulte [Definições de classificação](#)



na página 3834 e [Filtrando objetos agendados por classificação em um estilo de tabela de agendamento](#) na página 3738.

6 Clique em OK.

## Filtrando objetos agendados por classificação em uma tabela de agendamento

### Estilo

Use este procedimento para especificar os critérios de classificação que um objeto deve atender para ser incluído em tabelas criadas a partir de um estilo de tabela de tabela. Você pode especificar mais de uma classificação para um tipo de objeto.

Por exemplo, se você deseja programar apenas portas com uma classificação de Nova construção e um fornecedor com classificação preferencial, pode especificar esses critérios no estilo de tabela de programação. Somente as portas que atendem a ambos os critérios podem ser incluídas na tabela de horários. Para obter mais informações, consulte [Um caso de uso de classificação](#) na página 3836.

1 Clique na guia Gerenciar y painel Estilo e exibição y Gerenciador de estilo .



2 Expanda Objetos de documentação e expanda Tabela de programação Estilos.

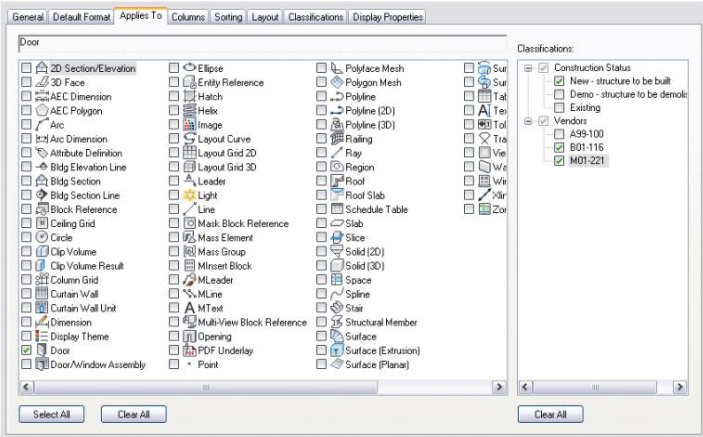
3 Selecione o estilo da tabela de agendamento que deseja alterar.

4 Clique na guia Aplica-se a e selecione os tipos de objeto a serem rastreados para tabelas de agendamento usando este estilo.

5 Para especificar critérios de classificação, expanda uma definição de classificação, e selecione uma ou mais classificações.

Por exemplo, você pode selecionar uma classificação de construção de Novo e 2 fornecedores preferenciais. Para que um objeto seja incluído nas tabelas deste estilo, seu estilo de objeto deve especificar Novo para a classificação da construção, e a classificação para Fornecedor deve ser 1 dos 2 fornecedores selecionados.

Especificando vários critérios de classificação em um estilo de tabela de agendamento



6 Clique em OK.

Adicionando colunas a uma tabela

Use este procedimento para adicionar colunas para cada propriedade a ser relatada nas tabelas de agendamento criadas a partir de um estilo de tabela de agendamento.

Cada coluna contém os valores para uma propriedade em um conjunto de propriedades. As definições do conjunto de propriedades para as propriedades especificadas devem existir no desenho antes que você possa criar colunas para elas. Para obter mais informações, consulte [Definições do conjunto de propriedades](#) na página 3785.

Você também deve especificar os objetos aos quais o estilo de tabela de agendamento se aplica antes de adicionar colunas. Para obter mais informações, consulte [Especificando objetos para um estilo de tabela de tabela](#) na página 3736.

1 Clique na guia Gerenciar e no painel Estilo e exibição o Gerenciador de estilo .



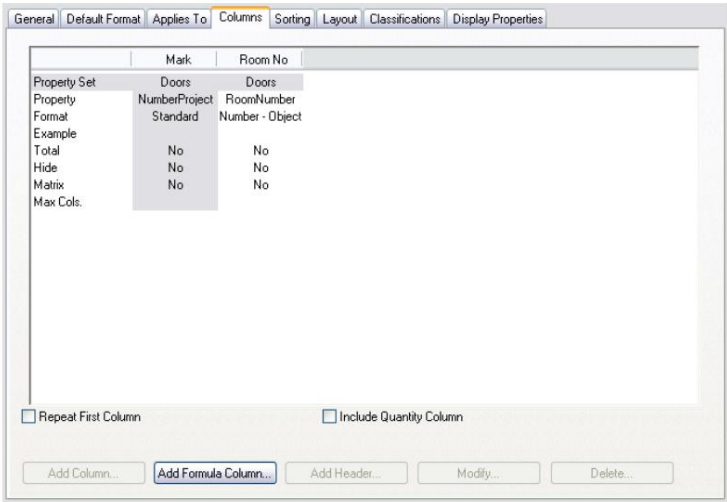
O Gerenciador de estilo é exibido com o desenho atual expandido na visualização em árvore.

2 Expanda Objetos de documentação e expanda Tabela de programação Estilos.

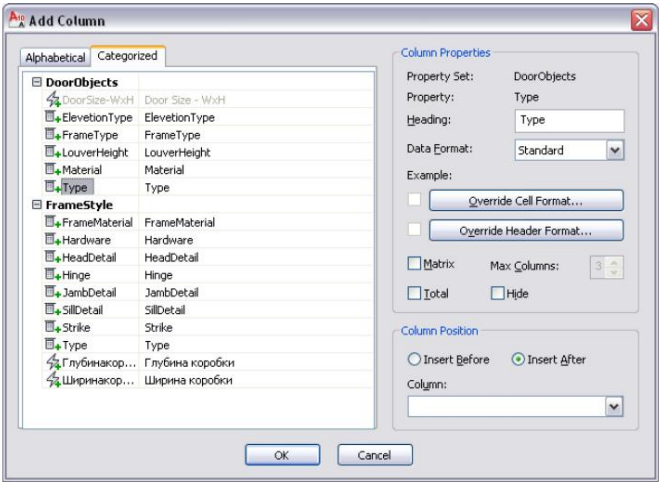
3 Selecione o estilo da tabela de agendamento que deseja alterar.

4 Clique na guia Colunas.

5 Clique em Adicionar coluna para adicionar uma coluna à direita da última coluna.

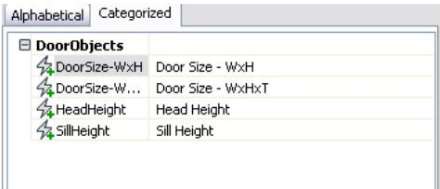


A planilha Adicionar Coluna é aberta.



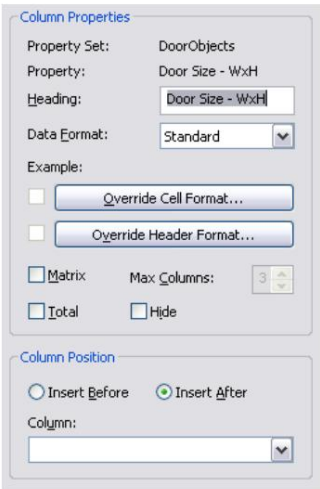
6 Selecione a propriedade a ser rastreada para a nova coluna no painel à esquerda.

As propriedades que já foram designadas para outra coluna não estão disponíveis na lista de propriedades.



7 Digite o cabeçalho da coluna.

A descrição da propriedade é o texto padrão para o cabeçalho da coluna.



- 8 Selecione o formato de dados de propriedade ou use o formato padrão da definição do conjunto de propriedades.
- O formato de dados selecionado aqui terá precedência se não corresponder ao formato especificado na definição do conjunto de propriedades para esta propriedade e qualquer valor formatado armazenado na definição do conjunto de propriedades for convertido para exibição no formato de dados selecionado para esta coluna.
- Para obter mais informações, consulte [Formatos de dados de propriedade](#) na página 3764.

9 Especifique configurações adicionais para a coluna: **Se**

| desejar...                                                    | Então...                                                                                                                                  |
|---------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| especifique um formato e orientação para células nesta coluna | clique em Substituir Formato da Célula e especifique as configurações de formato que se aplicam somente às células de dados nesta coluna. |

| Se você quiser...                                                      | Então...                                                                                                                                     |
|------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| especificar um formato e orientação para o cabeçalho da coluna         | clique em Substituir formato do cabeçalho e especifique as configurações de formato que se aplicam somente às células de dados nesta coluna. |
| use um formato de matriz para os valores na coluna                     | selecione Matrix e insira o número máximo de colunas usadas para re<br>portar os valores para a propriedade selecionada.                     |
| relatar um valor total de todos os val- select Total. ues nesta coluna |                                                                                                                                              |
| ocultar a coluna da exibição no desenho                                | selecione Ocultar.                                                                                                                           |

Ao editar dados de propriedade para serem exibidos em uma coluna de matriz, você pode atribuir vários valores usando um tipo de dados de texto e separando os valores com ponto-e-vírgula. Cada valor é exibido em uma coluna separada na coluna da matriz.

- 10 Especifique o posicionamento da nova coluna em relação à existente colunas.
- Você pode alterar a localização de uma coluna arrastando-a para um novo local na tabela de tabela. Para obter mais informações, consulte [Editando colunas em uma tabela de agendamento](#) na página 3747
- 11 Clique em OK duas vezes.

### Incluindo uma coluna de quantidade em uma tabela

Use este procedimento para incluir uma coluna de quantidade em programações criadas a partir de um estilo de tabela de programação. Se você incluir uma coluna de quantidade, os objetos na tabela com os mesmos valores em todas as colunas serão exibidos em uma linha, com o número de objetos exibido na coluna Quantidade. As colunas de quantidade são inseridas como a primeira coluna na tabela de programação por padrão. Para obter mais informações, consulte [Adicionando colunas a uma tabela](#) na página 3739. Para obter informações sobre como reposicionar colunas de quantidade, consulte [Editando colunas em uma tabela de tabela](#) na página 3747.

Incluir coluna de quantidade deve ser selecionado se você quiser usar quantidades em uma coluna de fórmula. Para obter mais informações, consulte [Incluindo uma coluna de fórmula em uma tabela de agendamento](#) na página 3743.

- 1 Clique na guia Gerenciar y painel Estilo e exibição y Gerenciador de estilo .   
O Gerenciador de estilo é exibido com o desenho atual expandido na visualização em árvore.
- 2 Expanda Objetos de documentação e expanda Tabela de programação Estilos.
- 3 Selecione o estilo da tabela de agendamento que deseja alterar.
- 4 Clique na guia Colunas e selecione Incluir coluna de quantidade.  
A coluna Quantidade é inserida como a primeira coluna em seu estilo de tabela de agendamento.
- 5 Clique em OK.

## Repetindo a primeira coluna de uma tabela

Use este procedimento para inserir uma cópia da primeira coluna em uma tabela como a última coluna no estilo de tabela de tabela. Isso é útil se você tiver uma tabela de agendamento muito ampla e desejar que as informações na primeira coluna sejam repetidas no final para facilitar o uso. Para obter mais informações, consulte [Adicionando colunas a uma tabela](#) na página 3739.

- 1 Clique na guia Gerenciar y painel Estilo e exibição y Gerenciador de estilo .   
O Gerenciador de estilo é exibido com o desenho atual expandido na visualização em árvore.
- 2 Expanda Objetos de documentação e expanda Tabela de programação Estilos.
- 3 Selecione o estilo da tabela de agendamento que deseja alterar.
- 4 Clique na guia Colunas e selecione Repetir primeira coluna.
- 5 Clique em OK.

## Incluindo uma coluna de fórmula em uma tabela de agendamento

Use este procedimento para incluir uma coluna de fórmula em tabelas criadas a partir de um estilo de tabela de tabela. As definições de propriedade na caixa de diálogo da fórmula são limitadas aos objetos ou estilos aos quais a tabela de tabela se aplica. Para maiores informações,

consulte [Adicionando colunas a uma tabela](#) na página 3739 e [Compreendendo fórmulas](#) na página 3792.

Use a coluna de fórmula para criar uma expressão com base na quantidade ou em qualquer outra definição de conjunto de propriedades incluída no estilo da tabela de programação. Por exemplo, você pode usar uma coluna de fórmula para multiplicar um custo unitário de um objeto pelo número de objetos para obter um custo total. Para obter mais informações, consulte [Noções básicas sobre fórmulas](#) na página 3792.

**OBSERVAÇÃO** Não há conversão entre unidades para um resultado de fórmula.

- 1 Clique na guia Gerenciar y painel Estilo e exibição y Gerenciador de estilo .   
O Gerenciador de estilo é exibido com o desenho atual expandido na visualização em árvore.
- 2 Expanda Objetos de documentação e expanda Tabela de programação Estilos.
- 3 Selecione o estilo da tabela de agendamento que deseja alterar.
- 4 Clique na guia Colunas e clique em Incluir coluna de quantidade se você deseja inserir quantidades em sua coluna de fórmula.
- 5 Clique em Adicionar coluna de fórmula.
- 6 Na planilha Adicionar coluna de fórmula, especifique as propriedades para a fórmula:

| Se você quiser...                                                              | Então...                                                                                                                                     |
|--------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| identifique a coluna da fórmula com um texto de entrada para Título. cabeçalho |                                                                                                                                              |
| especificar um formato de dados para o resultado da fórmula                    | selecione um formato de dados.                                                                                                               |
| alterar o formato e a orientação das células na coluna                         | clique em Substituir Formato da Célula e especifique as configurações de formato que se aplicam somente às células de dados nesta coluna.    |
| alterar o formato e a orientação do cabeçalho da coluna                        | clique em Substituir formato do cabeçalho e especifique as configurações de formato que se aplicam somente às células de dados nesta coluna. |
| relatar um valor total de todos os val- select Total. ues nesta coluna         |                                                                                                                                              |

| Se você quiser...                                                                                                                             | Então...                            |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|
| ocultar a coluna da exibição no<br>desenho                                                                                                    | selecione Ocultar.                  |
| crie uma fórmula que calcule um<br>total usando dados de propriedade de todas<br>as colunas                                                   | clique em Aplicar fórmula ao total. |
| <b>NOTA</b> Ocultar uma coluna não altera os dados exibidos nela ou em qualquer outra<br>coluna da tabela. Afeta apenas a exibição dos dados. |                                     |

7 Digite a fórmula:

| Se você quiser...                                            | Então...                                                                                                                                                                                                                               |
|--------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| use um valor que você fornecer                               | clique no painel Fórmula e insira<br>O valor que.                                                                                                                                                                                      |
| usar o valor de outra definição de propriedade<br>na fórmula | localize e clique duas vezes (ou clique com<br>o botão direito do mouse e clique em Inserir) na<br>definição na lista Inserir definições de<br>propriedade. Você também pode selecionar a definição<br>ção e pressione <i>INSERT</i> . |
| usar uma função VBScript                                     | localize e clique duas vezes (ou clique com<br>o botão direito do mouse e clique em Inserir)<br>na função na lista Inserir código VBScript. Você<br>também pode selecionar a função e pressionar<br><i>INSERT</i> .                    |
| avaliar a fórmula como uma função VBScript                   | digite <b>RESULT</b> em qualquer lugar da fórmula.                                                                                                                                                                                     |

As definições de propriedade disponíveis para uso na fórmula devem ser aplicadas aos mesmos objetos que a definição do conjunto de propriedades que contém a fórmula.

Os nomes das definições de propriedades usadas na fórmula são exibidos entre colchetes, como [Largura]. Se uma definição de propriedade pertencer a uma definição de conjunto de propriedades diferente daquela que contém a fórmula, esse nome também será exibido, como [DoorObjects:Height].



A definição da propriedade da fórmula não pode ser usada na fórmula

ele define, conforme indicado pelo e a adição de [Self] após seu nome. Definições de propriedade que acabam usando o valor do

fórmula não pode ser usada na fórmula, conforme indicado pelo e a adição de [Referência Circular] após seus nomes.

**OBSERVAÇÃO** Se você inserir o nome de uma definição de propriedade diretamente na string da fórmula ou copiar e colar entre as fórmulas, a definição da propriedade será exibida como texto normal. Para que os valores de propriedade das definições de propriedade sejam inseridos corretamente, eles devem ser selecionados na lista no painel Inserir Definições de Propriedade.

Para obter mais informações, consulte [Adicionando uma definição de propriedade de fórmula a uma definição de conjunto de propriedades](#) na página 3792 e [Caso de uso para a planilha de definição de propriedade de fórmula](#) na página 3797.

- 8 Insira um valor no painel Inserir valores de amostra.
- O valor da propriedade inserido é exibido no formato atual especificado.
- 9 Selecione um formato de dados de propriedade para especificar como o valor da propriedade é formatado na fórmula.
- O formato selecionado torna-se o formato padrão em uma fórmula quando esta propriedade é adicionada a um estilo de tabela de agendamento. Pode ser alterado a qualquer momento. A coluna Exemplo na guia Definição mostra como o valor padrão é exibido usando o formato selecionado.
- Para obter mais informações, consulte [Formatos de dados de propriedade](#) na página 3764.
- 10 Clique em OK.

## Colunas da Tabela de Cronograma Abrangentes com um Título

Use este procedimento para adicionar um cabeçalho que abrange várias colunas adjacentes em um estilo de tabela de tabela. Por exemplo, você pode criar um cabeçalho Hardware para abranger as colunas para dobradiças, maçanetas e fechaduras em uma tabela de portas.

Você também pode remover um cabeçalho que abrange várias colunas.

- 1 Clique na guia Gerenciar y painel Estilo e exibição y Gerenciador de estilo .
- O Gerenciador de estilo é exibido com o desenho atual expandido na visualização em árvore.



- 2 Expanda Objetos de documentação e expanda Tabela de programação Estilos.
- 3 Selecione o estilo da tabela de agendamento que deseja alterar.
- 4 Clique na guia Colunas.
- 5 Selecione a primeira coluna que deseja incluir em um cabeçalho e pressione *CTRL* enquanto seleciona as outras colunas.  
  
As colunas devem ser adjacentes.
- 6 Clique em Adicionar cabeçalho.
- 7 Insira um título para o cabeçalho e pressione *ENTER*.
- 8 Para remover um cabeçalho, selecione-o e clique em Excluir.
- 9 Clique em OK duas vezes.

Editando colunas em uma tabela de agendamento

Use este procedimento para alterar o posicionamento e os formatos das colunas nas tabelas de agendamento criadas a partir de um estilo de tabela de agendamento. Você também pode excluir uma coluna. Ao modificar colunas em um estilo de tabela de programação, as alterações se aplicam a todas as tabelas de programação do mesmo estilo e substituem as configurações de formato padrão.

Para alterar o formato de todos os cabeçalhos de coluna, consulte [Especificando formatos de título em um estilo de tabela de tabela](#) na página 3750.

- 1 Clique na guia Gerenciar y painel Estilo e exibição y Gerenciador de estilo .   
O Gerenciador de estilo é exibido com o desenho atual expandido na visualização em árvore.

- 2 Expanda Objetos de documentação e expanda Tabela de programação Estilos.
- 3 Selecione o estilo da tabela de agendamento que deseja alterar.
- 4 Clique na guia Colunas.
- 5 Selecione uma coluna e clique em Modificar.
- 6 Especifique as propriedades da coluna: **Se**

| desejar...                 | Então...                                    |
|----------------------------|---------------------------------------------|
| alterar o título da coluna | insira o novo título da coluna para Título. |

| Se você quiser...                                                      | Então...                                                                                                                                     |
|------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| alterar o formato e a orientação para células na coluna                | clique em Substituir Formato da Célula e especifique as configurações de formato que se aplicam somente às células de dados nesta coluna.    |
| alterar o formato e a orientação do cabeçalho da coluna                | clique em Substituir formato do cabeçalho e especifique as configurações de formato que se aplicam somente às células de dados nesta coluna. |
| use um formato de matriz para os valores nesta coluna                  | selecione Matrix e insira o número máximo de colunas usadas para re<br><br>portar os valores para a propriedade selecionada.                 |
| relatar um valor total de todos os val- select Total. ues nesta coluna |                                                                                                                                              |
| ocultar a coluna da exibição no desenho                                | selecione Ocultar.                                                                                                                           |

**NOTA** Ocultar uma coluna não altera os dados exibidos nela ou em qualquer outra coluna da tabela. Afeta apenas a exibição dos dados.

7 Clique em OK.

8 Altere a ordem das colunas:

| Se você quiser...                                                            | Então...                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| mover uma coluna individual                                                  | selecione o cabeçalho da coluna e arraste a coluna para um novo local.                                                                                                                                                                                                                 |
| mover um grupo de colunas que possuem um título comum que abrange as colunas | selecione o cabeçalho comum e arraste o grupo de colunas para um novo local.                                                                                                                                                                                                           |
| remover uma coluna de uma coluna grupo                                       | selecione o cabeçalho do grupo de colunas e clique em Excluir. Mantenha pressionada a tecla <i>SHIFT</i> ou <i>CTRL</i> para selecionar várias colunas. no remover<br><br>Na caixa de diálogo Colunas/Cabeçalhos, selecione as colunas ou cabeçalhos a serem excluídos e clique em OK. |

| Se você quiser...                           | Então...                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|---------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| adicionar uma coluna em um grupo de colunas | Selecione as colunas a serem incluídas no grupo de colunas e clique em Adicionar cabeçalho. Mantenha pressionada a tecla <i>SHIFT</i> ou <i>CTRL</i> para selecionar várias colunas. Na caixa de diálogo Adicionar cabeçalho, insira o nome do cabeçalho. Se você quiser alterar o formato do cabeçalho, clique em Substituir formato de cabeçalho. Para mais informações, consulte <a href="#">Especificando formatos de título em um estilo de tabela de tabela</a> na página 3750. |

- 9 Para excluir uma coluna, selecione a coluna e clique em Excluir.
- 10 Para usar uma propriedade diferente em uma coluna, exclua a coluna e adicione uma nova coluna com a propriedade que deseja usar.
- 11 Clique em OK.

**OBSERVAÇÃO** Estilos de formato de dados de propriedade, definições de conjunto de propriedades e estilos de tabela de programação não podem ser alterados por meio do RefEdit. As alterações parecem funcionar, mas serão revertidas para as configurações anteriores quando salvas no arquivo xref. Abra o desenho refex diretamente e faça as alterações nele.

## Especificando a ordem de classificação em um estilo de tabela de tabela

Use este procedimento para especificar a ordem de classificação das linhas em um estilo de tabela de agendamento. Você pode classificar as linhas em ordem crescente ou decrescente dos valores em uma ou mais colunas.

- 1 Clique na guia Gerenciar y painel Estilo e exibição y Gerenciador de estilo .   
O Gerenciador de estilo é exibido com o desenho atual expandido na visualização em árvore.
- 2 Expanda Objetos de documentação e expanda Tabela de programação Estilos.
- 3 Selecione o estilo da tabela de agendamento que deseja alterar.
- 4 Clique na guia Classificação.

5 Especifique a ordem de classificação das

| linhas: <b>Se desejar...</b>                                       | <b>Então...</b>                                                                                                                                                                                                              |
|--------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| adicionar uma propriedade para classificar por                     | clique em Adicionar, selecione uma propriedade pela qual classificar e clique em OK. A caixa de diálogo Selecionar propriedade lista todas as propriedades definidas na guia Colunas, mas não já selecionado para ordenação. |
| especificar o método de classificação para uma propriedade         | selecione a propriedade e selecione Crescente ou Decrescente para Ordem de classificação.                                                                                                                                    |
| remover uma propriedade da lista de classificação                  | selecione a propriedade e clique em Remover.                                                                                                                                                                                 |
| alterar a localização de uma propriedade na ordem de classificação | selecione a propriedade e clique em Mover para cima ou Mover para baixo, conforme necessário.                                                                                                                                |

6 Clique em OK.

Especificando formatos de título em um estilo de tabela de tabela

Use este procedimento para inserir o título de uma tabela de agendamento e para especificar os formatos do título da tabela, cabeçalhos de coluna e cabeçalhos de linha de matriz. Os formatos especificados neste procedimento para cabeçalhos de colunas regulares e de matriz substituem as configurações de formato padrão. As substituições de valor são exibidas em vermelho na caixa de diálogo Substituição de formato de célula.

- 1

Clique na guia Gerenciar y painel Estilo e exibição y Gerenciador de estilo . 

O Gerenciador de estilo é exibido com o desenho atual expandido na visualização em árvore.
- 2

Expanda Objetos de documentação e expanda Tabela de programação Estilos.
- 3

Selecione o estilo da tabela de agendamento que deseja alterar.
- 4

Clique na guia Layout.
- 5

Digite o título da tabela de agendamento em Table Title.
- 6

Selecione Substituir formato de célula ao lado do tipo de formato de título quer mudar.
- 7

Na caixa de diálogo Substituição do formato da célula, selecione um estilo de texto.

Para Estilo, selecione um estilo de texto do AutoCAD® já definido no desenho. Para usar uma fonte diferente das disponíveis na lista suspensa, você deve primeiro definir um estilo de texto do AutoCAD que use a fonte. Para obter mais informações, consulte “Visão geral dos estilos de texto” na Ajuda do AutoCAD.

- 8** Para Alinhamento, selecione o posicionamento do texto. Para mais informações sobre o alinhamento de texto usando o Editor de texto multilinha, consulte “Justificar texto multilinha” na Ajuda do AutoCAD.
- 9** Para Altura, insira a altura do texto que deseja. A altura é normalmente especificada como o tamanho que você deseja usar ao plotar o desenho que contém a tabela de tabela.
- 10** Para Gap, insira o espaço entre o texto e as linhas da tabela de tabela que você deseja. Gap é normalmente especificado como o tamanho que você deseja usar ao plotar o desenho que contém a tabela de tabela.
- 11** Para Rotação, selecione a orientação desejada para o texto dentro das células.
- Para o título da tabela e os títulos do grupo, a Rotação também controla a orientação dessas células em relação ao resto da tabela.
- Para o título da tabela e os títulos do grupo, esta opção também controla a localização da célula em relação ao resto da tabela.
- 
- OBSERVAÇÃO** Altura do tamanho da célula é um campo somente leitura. Seu valor é calculado a partir dos valores Height e Gap.
- 
- 12** Clique em OK.
- 13** Para remover uma substituição, desmarque a caixa de seleção ao lado do formato do título que deseja restaurar para o formato padrão.
- 14** Clique em OK.

## Especificando propriedades de exibição em um estilo de tabela de tabela

Use este procedimento para alterar as seguintes propriedades dos componentes de exibição em um estilo de tabela de agendamento:

- Visibilidade (o componente de exibição está ativado ou desativado)
- Camada
- Cor
- Tipo de linha
- Espessura de linha

¶ Escala de tipo de linha

Você pode especificar propriedades de exibição para o quadro externo da tabela, linhas entre linhas e colunas, título da tabela, cabeçalhos de coluna e dados nas células da tabela.

Você também pode ativar um marcador desatualizado que indica quando os dados em uma tabela de agendamento criada a partir do estilo de tabela de agendamento não mostram as alterações mais recentes. Este componente está desativado por padrão. Ativá-lo pode diminuir o desempenho do desenho, especialmente em desenhos grandes.

- 1 Selecione o estilo da tabela de agendamento que deseja alterar, clique com o botão direito do mouse e clique em Editar exibição de objeto.
  - 2 Clique na guia Propriedades de exibição.
  - 3 Selecione a representação de exibição na qual exibir as alterações, e selecione Substituição de estilo.
- A representação de exibição em negrito é a representação de exibição atual.

- 4 Se necessário, clique .

- 5 Na guia Camada/Cor/Tipo de linha, selecione o componente a ser alterado, e selecione uma configuração diferente para a propriedade.
- Use Linhas de linha principais de dados para cada quinta linha e Linhas de linha secundárias de dados para todas as outras linhas para controlar as propriedades de exibição das linhas que separam cada linha de dados. Isso é útil para tabelas de agendamento longas.

- 6 Clique em OK duas vezes.

Anexar notas e arquivos a um estilo de tabela de agendamento

Use este procedimento para inserir notas e anexar arquivos de referência a um estilo de tabela de agendamento. Você também pode editar notas e editar ou desanexar arquivos de referência de um estilo de tabela de agendamento.

- 1 Clique na guia Gerenciar ¶ painel Estilo e exibição ¶ Gerenciador de estilo .
- O Gerenciador de estilo é exibido com o desenho atual expandido na visualização em árvore.
- 2 Expanda Objetos de documentação e expanda Tabela de programação Estilos.
- 3 Selecione o estilo da tabela de agendamento que deseja alterar.

- 4 Clique na guia Geral.
- 5 Clique em Notas.
- 6 Para adicionar uma nota, clique na guia Notas e digite a nota.
- 7 Clique na guia Reference Docs e anexe, edite ou desanexe um arquivo de referência:

| Se você quiser...                              | Então...                                                                       |
|------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|
| anexe um arquivo de referência                 | clique em Adicionar, selecione um arquivo e clique em OK.                      |
| editar a descrição de um arquivo de referência | selecione o arquivo e clique em Editar. Insira a descrição e clique em OK.     |
| editar um arquivo de referência                | clique duas vezes no nome do arquivo de referência para iniciar sua aplicação. |
| desanexar um arquivo de referência             | selecione o nome do arquivo e clique em Excluir.                               |

- 8 Clique em OK.

## Exportando uma Agenda

Use este procedimento para exportar o conteúdo de uma tabela de agendamento para um arquivo separado. Você pode exportar os dados nos seguintes formatos de arquivo:

- Arquivos de planilha do Microsoft® Excel (XLS) (2 formatos)
- Arquivos de valores separados por vírgula (CSV)
- Arquivos de texto delimitado por tabulações (TXT)

**NOTA** Você deve ter o Microsoft Excel instalado para exportar um arquivo para o formato Excel.

- 1 Abra o arquivo de desenho que inclui a tabela que deseja exportar.
- 2 Selecione a tabela de agendamento.
- 3 Clique na guia Tabela de tabela e painel Modificar e Exportar  .  
A caixa de diálogo Exportar tabela de agendamento é aberta.
- 4 Selecione um tipo de arquivo para Salvar como.
- 5 Digite um nome para o arquivo ou clique em Procurar para selecionar um arquivo e clique OK.



A caixa de diálogo Formatar é aberta se você selecionou um tipo de arquivo XLS para Salvar como tipo.

**6** Converta os valores de tabela no arquivo exportado selecionando Usar valor decimal não formatado ou Converter em texto formatado.

O formato dos valores não muda no arquivo de desenho. Selecionar Converter em texto formatado exibe o formato arquitetônico (6'-0") no Microsoft Excel.

**7** Clique em OK para formatar uma coluna de cada vez ou selecione Aplicar a todas Colunas e clique em OK.

Se já existir um arquivo com o nome especificado, um aviso será exibido.  
Substitua o arquivo existente, especifique um nome exclusivo ou cancele o comando de exportação.

## Exportando dados de agendamento para objetos selecionados

Use este procedimento para exportar os dados do conjunto de propriedades selecionado de uma tabela de programação para um arquivo separado. Você pode exportar os dados nos seguintes formatos de arquivo:

- Arquivos de planilha do Microsoft® Excel (XLS) (2 formatos)
- Arquivos de valores separados por vírgula (CSV)
- Arquivos de texto delimitado por tabulações (TXT)

---

**NOTA** Você deve ter o Microsoft Excel instalado para exportar um arquivo para o formato Excel.

---

Usando este procedimento, você pode criar um arquivo com dados de conjunto de propriedades para objetos selecionados, mesmo que a tabela de tabela não exista no desenho. Para exportar todos os dados em uma tabela de agendamento, consulte [Exportando um agendamento](#) na página 3753.

**1** Na linha de comando, digite **AecScheduleExport**.

A caixa de diálogo Exportar tabela de agendamento é aberta.

**2** Selecione um tipo de arquivo para Salvar como.

**3** Digite um nome para o arquivo ou clique em Procurar para selecionar um arquivo.

**4** Limpar Usar Tabela Existente.

**5** Selecione o estilo de tabela a ser usado no arquivo exportado.

As colunas incluídas no estilo da tabela de planejamento determinam os dados do conjunto de propriedades que são exportados para os objetos. Para obter mais informações, consulte [Criando um estilo de tabela de tabela](#) na página 3733.

**6** Selecione o curinga da camada para usar como filtro no arquivo exportado.

**7** Especifique se deseja verificar xrefs ou referências de bloco e clique OK.

**8** Selecione os objetos a serem incluídos na tabela exportada e pressione *ENTER*.

A caixa de diálogo Formatar é aberta se você selecionou um tipo de arquivo XLS para Salvar como tipo.

**9** Converta os valores de tabela no arquivo exportado selecionando Usar valor decimal não formatado ou Converter em texto formatado.

O formato dos valores não muda no arquivo de desenho. Selecionar Converter em texto formatado exibe o formato arquitetônico (6'-0") no Microsoft Excel.

**10** Clique em OK para formatar uma coluna de cada vez ou selecione Aplicar a todos Colunas e clique em OK.

Se já existir um arquivo com o nome especificado, um aviso será exibido.

Substitua o arquivo existente, especifique um nome exclusivo ou cancele o comando de exportação.

## Especificando as propriedades de exibição de um cronograma

Use este procedimento para alterar as seguintes propriedades dos componentes de exibição de uma tabela de agendamento:

• Visibilidade (o componente de exibição está ativado ou desativado)

• Camada

• Cor

• Tipo de linha

• Espessura de linha

• Escala de tipo de linha

Para alterar essas propriedades de exibição para todas as tabelas de tabela do mesmo estilo e para ver informações adicionais sobre os componentes de exibição do estilo da tabela de tabela, consulte

[Especificando propriedades de exibição em um estilo de tabela de tabela](#) na página 3751.

**1** Selecione a tabela de agendamento que deseja alterar, clique com o botão direito do mouse e clique em Editar exibição de objeto.

**2** Clique na guia Propriedades de exibição.

- 3 Selecione a representação de exibição na qual exibir as alterações, e selecione Substituição de estilo.  
A representação de exibição em negrito é a atual.
- 4 Se necessário, clique  .
- em 5 Clique na guia Camada/Cor/Tipo de linha.
- 6 Selecione o componente a ser alterado e selecione uma configuração diferente para a propriedade.
- 7 Clique em OK duas vezes.

## Alterando as Propriedades Gerais da Agenda

Use este procedimento para alterar as propriedades gerais das configurações básicas da tabela de agendamento para uma tabela de agendamento específica na guia Design da paleta Propriedades.

- 1 Clique duas vezes na tabela de agendamento que deseja alterar.
- 2 Na paleta Propriedades, expanda Básico e expanda Geral.
- 3 Especifique as propriedades gerais para a tabela de agendamento:

| Se você quiser...                            | Então...                                                                              |
|----------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| mude a descrição                             | digite o texto para Descrição.                                                        |
| mudar a camada                               | clique em Camada e selecione uma camada na lista suspensa.                            |
| alterar o estilo da tabela de agendamento    | clique em Estilo e selecione um estilo na lista suspensa.                             |
| alterar o título do cronograma               | clique em Título e digite um novo texto para o Título.                                |
| alterar a escala da tabela de horários       | clique em Escala e insira um valor para Escala.                                       |
| atualizar automaticamente o agendamento      | selecione Sim para Atualizar automaticamente. tabela quando os dados no desenho mudam |
| atualize manualmente a tabela de agendamento | selecione Não para Atualizar automaticamente. quando o desenho muda                   |

---

**OBSERVAÇÃO** Ativar o recurso de atualização automática pode diminuir o desempenho do desenho, especialmente em desenhos grandes. Para obter informações sobre como atualizar agendamentos manualmente, consulte [Atualizando um agendamento manualmente](#) na página 3715.

---

## Alteração dos critérios de seleção de um cronograma

Use este procedimento para alterar como os objetos são adicionados à tabela de agendamento.

- 1 Clique duas vezes na tabela de agendamento que deseja alterar.
- 2 Na paleta Propriedades, expanda Básico e expanda Seleção.
- 3 Altere como os objetos são adicionados à tabela de agendamento:

| Se desejar...                                                                                          | Então...                                                    |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|
| adiciona automaticamente novos objetos à tabela de programação à medida que são adicionados ao desenho | selecione Sim para Adicionar novos objetos automaticamente. |
| adicionar manualmente novos objetos à tabela de agendamento                                            | selecione Não para Adicionar novos objetos automaticamente. |
| incluir objetos de desenhos de refex                                                                   | selecione Sim para digitalizar refex. na tabela de horários |
| excluir objetos de desenhos de refex                                                                   | selecione Não para digitalizar refex. na tabela de horários |
| incluir objetos de referências de bloco na tabela de programação                                       | selecione Sim para Referências de bloco de varredura.       |
| excluir objetos de referências de bloco na tabela de programação                                       | selecione Não para referências de bloco de digitalização.   |
| aplicar um filtro de camada à tabela                                                                   | especifique um curinga de camada.                           |

---

**OBSERVAÇÃO** Ao adicionar uma tabela de agendamento que deve verificar refexs ou blocos, use um filtro de camada que inclua o nome da camada que contém a refex ou bloco e o nome da camada do objeto dentro da refex ou bloco. Você pode separar curingas de várias camadas com um vírgula.

---

## Alterando o local de uma tabela usando alças

Use este procedimento para realocar uma tabela de agendamento usando a alça Location. Para tabelas de tabela, a alça de localização é restrita ao movimento no plano XY. Você pode inserir valores específicos de distância para as dimensões X e Y.

Você também pode alterar a localização de uma tabela de agendamento usando a paleta Propriedades.

- 1 Selecione a tabela de agendamento que deseja alterar.

- 2 Selecione a alça Localização.

- 3 Mova a tabela de agendamento para o local desejado e clique; ou entrar um valor e pressione *ENTER*.

Se você deseja inserir um valor específico para a segunda direção em qualquer modo de edição (por exemplo, na direção Y ao editar ao longo do plano XY), pressione *TAB* para alternar para a segunda direção.

Você também pode bloquear o movimento da tabela de agendamento ao longo de uma direção específica. Se você inserir um valor para qualquer uma das direções da cota no modo de edição atual e, em seguida, pressionar *TAB*, o movimento da tabela de tabela será restrito à segunda direção da cota. Ao

editar ao longo do plano XY, por exemplo, você pode inserir um valor para a dimensão X e, a seguir, pressionar *TAB*. A dimensão X é bloqueada nesse valor e o movimento da tabela de programação é restrito à direção da dimensão Y.

- 4 Clique com o botão direito do mouse e clique em Desmarcar tudo para desativar as alças.

## Alterando as Propriedades da Fonte Externa de uma Agenda

Use este procedimento para criar uma tabela de tabela que contém dados de propriedade de um desenho externo, como um desenho de projeto.

As tabelas de tabela podem conter informações de referências externas e referências de bloco se existirem no mesmo desenho que a tabela de tabela. Opcionalmente, as tabelas de tabela podem especificar um desenho externo. A informação é escalonada como se fosse uma referência externa no mesmo desenho da tabela. A vantagem é que os gráficos do desenho externo não precisam ser gerados para preencher os dados da tabela.

- 1 Clique duas vezes na tabela de agendamento que deseja alterar.

- 2 Na paleta Propriedades, expanda Avançado e expanda Externo Fonte.

3 Especifique o desenho externo que deseja agendar: **Se desejar...**

| Então...                                   |                                                                                                                                                                                              |
|--------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| agende um desenho externo                  | selecione Sim para Agendamento externo desenho. A propriedade Desenho externo é exibida.                                                                                                     |
| não agendar desenho externo                | selecione Não para Agendamento externo desenho. A propriedade Desenho externo está oculta.                                                                                                   |
| especifique o desenho externo para agendar | clique no valor para Desenho externo, selecione um desenho ou clique em Procurar e, na caixa de diálogo Selecionar um arquivo de desenho, navegue para selecionar um desenho e clique em OK. |

A propriedade Desenho externo é exibida com uma lista suspensa contendo todos os desenhos no diretório Exibir do projeto atual. Cada desenho corresponde a uma vista definida no projeto.  
Se nenhum projeto estiver ativo, a lista contém todos os desenhos do último diretório acessado.

**DICA** Se quiser agendar todo o projeto, você pode configurar um desenho como um arquivo contêiner e refex em todos os desenhos do projeto. Em seguida, selecione o nome deste desenho para a fonte de desenho externa.

Adicionando quebras de tabela a uma programação

Use este procedimento para dividir tabelas longas em uma série de páginas mais curtas.

- 1 Clique duas vezes na tabela de agendamento que deseja alterar.
- 2 Na paleta Propriedades, expanda Avançado e expanda Tabela Rompe.

3 Especifique como deseja exibir as páginas das tabelas: **Se desejar...**

| Então...                                              |                                 |
|-------------------------------------------------------|---------------------------------|
| exibir páginas horizontalmente à direita uma da outra | selecione Direita para Direção. |

| Se você quiser...                                                                        | Então...                                                                                                              |
|------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| exiba as páginas verticalmente abaixo de uma, selecione Para baixo para Direção. outro   |                                                                                                                       |
| exibir o título em cada página                                                           | selecione Sim para Repetir título.                                                                                    |
| exibir os cabeçalhos de coluna em cada selecione Sim para cabeçalhos repetidos. página   |                                                                                                                       |
| ocultar os cabeçalhos das colunas em cada página                                         | selecione Não para cabeçalhos repetidos.                                                                              |
| controle a altura de cada página em- selecione Sim para Alturas manuais. individualmente |                                                                                                                       |
| ter todas as páginas aproximadamente da mesma altura                                     | selecione Não para Alturas manuais.                                                                                   |
| especificar a altura máxima de cada página quando Alturas manuais é Não                  | insira um valor para Altura máxima ou selecione e arraste a alça Altura máxima da página na parte inferior da tabela. |
| especifique a distância entre cada um, insira um valor para Espaçamento. página          |                                                                                                                       |

Você pode controlar a altura de todas as páginas definindo um valor se Alturas manuais estiver definida como Não. Se a tabela contiver mais de um objeto, selecione e arraste a alça Altura máxima da página na parte inferior da tabela.

Você pode controlar a altura de cada página individualmente se Alturas manuais estiver definida como Sim. Se a tabela contiver mais de um objeto, ela terá uma alça Inserir página na parte inferior da última página e uma alça Altura da página na parte inferior de todas as outras páginas. Selecione a alça Inserir página e arraste-a para cima para inserir uma nova página. Selecione uma alça Altura da página e arraste-a para cima ou para baixo para definir a altura dessa página. Continuar a arrastar uma alça de altura da página para baixo reduz a altura da última página e pode removê-la.

Adicionando informações de documentação a um cronograma

Use este procedimento para adicionar hiperlinks, notas e documentos de referência à tabela de agendamento.

- 1 Clique duas vezes na tabela de agendamento à qual deseja adicionar a documentação.
- 2 Na paleta Propriedades, expanda Documentação.
- 3 Especifique as informações da documentação: **Se**

| você deseja...                                 | Então...                                                                                                                                                                                                                                 |
|------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| adicionar um hyperlink                         | clique  . Selecione o arquivo e clique em Abrir.                                                                                                      |
| editar notas                                   | clique  , e insira o texto.                                                                                                                           |
| alterar um documento de referência anexado     | clique  . Clique em Adicionar e selecione um arquivo. Clique em Abrir e clique em OK.                                                                 |
| editar o documento de referência em anexado    | clique  . Selecione o documento, clique com o botão direito do mouse e clique em Editar. Selecione um novo documento, clique em Abrir e clique em OK. |
| editar a descrição de um arquivo de referência | clique  . Selecione a descrição, insira a nova descrição e clique em OK.                                                                            |
| desanexar um arquivo de referência             | clique  . Selecione o nome do arquivo e clique em Remover.                                                                                          |

Editando dados da célula da tabela

Use este procedimento para destacar objetos escalonados em um desenho e editar dados do conjunto de propriedades manuais em uma tabela escalonada.

Os dados do conjunto de propriedades automáticas não podem ser editados em uma tabela de programação. Você deve editar o objeto, estilo ou outros dados para alterar os valores da propriedade automática



dados. Para obter mais informações sobre os dados do conjunto de propriedades, consulte [Dados do conjunto de propriedades](#) na página 3772.

Você pode usar este procedimento para solucionar problemas entre uma célula de tabela e um objeto de origem. Se o objeto não estiver visível na sua área de desenho, pressione *CTRL* enquanto seleciona a célula para aplicar zoom para exibir o objeto de origem. As alterações feitas nos dados do conjunto de propriedades manuais na célula da tabela são salvas com o objeto. Se a célula da tabela de programação fizer referência a vários objetos em uma célula de quantidade, fazer sua seleção enquanto pressiona *CTRL* exibe uma área que inclui todos os objetos de origem. Manter o cursor sobre uma célula de quantidade destaca os objetos contados por essa célula.

Se você estiver trabalhando em uma tabela que agenda um desenho de uma fonte externa, não poderá editar as células da tabela.

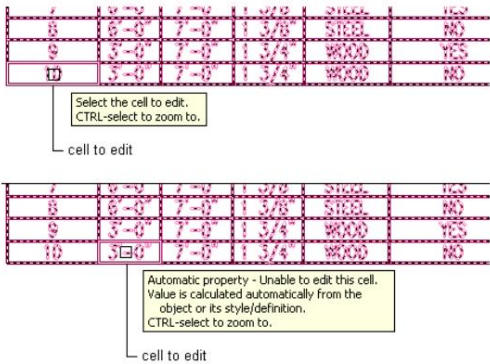
1 Selecione a tabela de agendamento.

2 Clique na guia Tabela de tabela e painel Modificar e Editar célula da tabela .

3 Posicione o cursor sobre a célula.

O objeto de origem é realçado se estiver visível. Uma dica de ferramenta é exibida independentemente de a célula poder ser editada, que tipo de dados é apresentado na célula da tabela ou de quaisquer problemas potenciais com os dados nessa célula.

Visualizando dicas de ferramentas para editar objetos de célula de tabela



Um ícone de referência externa é exibido se os dados da célula forem de um objeto em um desenho referenciado externamente. Se você editar esta célula, o desenho referenciado externamente será modificado. Se o desenho estiver bloqueado por outro usuário, você não poderá editá-lo.

4 Identifique as diferentes visões: **Se você**

| quiser...                                                                          | Então...                                                                                                                                             |
|------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| visualizar todos os objetos de origem associados à célula da tabela de agendamento | pressione <i>CTRL</i> e selecione os dados na célula da tabela de agendamento. O desenho muda para mostrar os objetos de origem associados à célula. |
| restaurar a visualização anterior                                                  | clique em Zoom Anterior.                                                                                                                             |

5 Edite os dados na tabela de agendamento:

| Se você quiser...                                        | Então...                                                                                                                                                    |
|----------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| editar o valor em uma tabela individual célula           | selecione a célula individual e insira um novo valor no campo Editar referenciado Planilha de Dados do Conjunto de Propriedades.                            |
| edite o valor para todas as instâncias de um propriedade | selecione a borda do cronograma tabela e insira um valor para a propriedade selecionada na planilha Editar dados do conjunto de propriedades referenciadas. |

**OBSERVAÇÃO** As células que exibem dados do conjunto de propriedades anexadas a estilos podem afetar vários objetos. A edição de uma célula altera o valor de todos os objetos desse estilo na tabela de agendamento.

Adicionando dados de conjunto de propriedades a todos os objetos

Use este procedimento para adicionar dados do conjunto de propriedades a todos os objetos para os quais um ponto de interrogação (?) em uma célula da tabela de planejamento é exibido. Este símbolo indica que o conjunto de propriedades que contém os dados de propriedade necessários não foi anexado ao objeto. Você pode anexar esses conjuntos de propriedades individualmente, conforme descrito em [Editando dados da célula da tabela](#) na página 3761, ou pode anexar os conjuntos de propriedades a todos os objetos de uma vez.

- 1 Selecione a tabela de agendamento.
- 2 Clique na guia Tabela de tabela y painel Modificar y Adicionar todos os conjuntos de propriedades .

---

**OBSERVAÇÃO** Se você estiver trabalhando em uma tabela que planeja um desenho externo, não poderá adicionar conjuntos de propriedades a esses objetos. Para obter mais informações, consulte [Alterando as propriedades de fonte externa de um agendamento](#) na página 3758.

---

## Formatos de dados de propriedade

Os formatos de dados de propriedade são objetos de documentação baseados em estilo que controlam como os dados são exibidos nas tabelas de tabela, tags de tabela, na planilha Editar dados do conjunto de propriedades e na paleta Propriedades. Os formatos de dados de propriedade são criados e modificados usando o Gerenciador de estilo. Para obter informações sobre como substituir um formato, consulte [Unidades em formatos de dados de propriedade](#) na página 3766.

### Tipos de dados

Cada formato de dados de propriedade contém configurações separadas para formatar cada um dos seguintes tipos de dados:

• Texto

• Valores verdadeiro/falso

• Inteiros

• Números reais

Quando você aplica um formato de dados aos dados de planejamento, o valor de cada propriedade é exibido usando as configurações especificadas para o tipo de dados dessa propriedade. Por exemplo, o mesmo formato de dados de tabela pode especificar que um valor de dimensão usa as configurações de número real, enquanto uma observação usa as configurações de texto.

The screenshot shows a 'Format' dialog box with three tabs: 'General', 'Formatting', and 'Version History'. The 'General' tab is active, displaying several sections for configuring data formatting:

- General:** Fields for Prefix, Suffix, Undefined (set to '?'), and Not Applicable (set to 'NA').
- Text:** A 'Case' dropdown menu set to 'As Is'.
- Integers:** A 'Zero Padding' field set to '0'.
- True/False:** Radio buttons for 'True' (selected) and 'False' (set to 'FALSE').
- Sample:** A 'Data' field showing '12345.6789' and a 'Result' field showing '1028'-9 11/16"'. Below this is a button labeled 'Set From Dimension Style...'.
  - Real Numbers:**
    - Unit Type: Length
    - Units: Inches
    - Unit Format: Architectural
    - Precision: 0'-0 1/16"
    - Fraction Format: Not Stacked
    - Scale: 1
  - Round Off:**
    - Value: 0
    - Radio buttons: Nearest (selected), Up, Down
  - Zero Suppression:**
    - Leading: ☒ (selected)
    - Trailing: ☒ (selected)
    - 0 Feet: ☒ (selected)
    - 0 Inches: ☐ (not selected)
  - Separators:**
    - Decimal: (Period) (selected)
    - Whole Number: None

### Usando formatos de dados diferentes

Você pode especificar diferentes formatos de dados para a mesma propriedade em definições de conjunto de propriedades, estilos de tabela de tabela e tags de tabela. Isso permite que você exiba o mesmo valor de forma diferente em diferentes contextos. Por exemplo, você pode querer usar um formato de dados com maior precisão para números reais em um conjunto de propriedades e exibir menos dígitos em uma tabela de agendamento.

### Gerenciando formatos de dados

Para criar, editar, copiar ou limpar formatos de dados, acesse o Gerenciador de estilo. O Gerenciador de estilo fornece um local central para trabalhar com formatos de dados de vários desenhos e modelos. Para obter mais informações, consulte [Visão geral do gerenciador de estilo](#) na página 856.

## Aplicando formatos de dados de propriedade

Os dados de propriedade são recuperados de um objeto como valores brutos e não formatados. Definições de conjunto de propriedades, estilos de tabela de tabela, tags de tabela e a paleta Propriedades usam formatos de dados para exibir dados de propriedade como valores formatados. A planilha Editar Dados do Conjunto de Propriedades usa os formatos de dados das definições do conjunto de propriedades para formatar valores.

Normalmente, você aplica o mesmo formato de dados a propriedades semelhantes e, em seguida, seleciona um formato de dados apropriado para cada propriedade, como largura, altura e espessura de uma porta. O software inclui vários formatos de dados padrão.

Você pode personalizar um deles ou criar novos formatos de dados para exibir as unidades de uma maneira específica. Por exemplo, quando você deseja mostrar o comprimento de uma parede em pés, pode selecionar Comprimento para Tipo, Pés para Unidades e Arquitetura para Formato. Números reais para custeio de propriedades, no entanto, requerem um formato monetário. Você pode criar diferentes formatos de dados de propriedade para essas situações.

Os formatos de dados disponíveis para definições de conjunto de propriedades, estilos de tabela de tabela e identificadores são aqueles armazenados no desenho atual. Quando você copia definições de conjunto de propriedades ou estilos de tabela de tabela para um desenho, os formatos de dados usados nas definições e estilos também são copiados para o desenho.

Se você modificar um formato de dados, a exibição dos dados de propriedade será afetada em qualquer conjunto de propriedades, tabela de tabela ou identificador de tabela que use o formato.

## Unidades em formatos de dados de propriedade

Os formatos de dados de propriedade controlam como as unidades são exibidas nas tabelas de tabela, tags de tabela, na planilha Editar dados do conjunto de propriedades e na paleta Propriedades. As unidades se comportam de maneira diferente com números reais em propriedades manuais do que com propriedades automáticas. Para obter mais informações, consulte [Aplicando formatos de dados de propriedade](#) na página 3765.

### Unidades para Propriedades Automáticas

As unidades para propriedades automáticas são coletadas diretamente dos objetos. Uma propriedade automática, como largura, usa as unidades especificadas na guia Unidades na caixa de diálogo Configuração do desenho por padrão. O uso de diferentes formatos de dados de propriedade permite que você substitua o formato padrão.

Quando você usa um formato de dados de propriedade, as unidades do AutoCAD são convertidas para exibição conforme definido no formato de dados de propriedade. Você pode especificar um formato de dados de propriedade na guia Definição de uma definição de conjunto de propriedades.

### Unidades para propriedades manuais

As unidades especificadas para propriedades manuais na definição do conjunto de propriedades controlam o que é armazenado no desenho. A guia Dados estendidos da paleta Propriedades exibe as unidades definidas no formato de dados de propriedade. Quando o tipo de unidade é Real, você pode selecionar um formato e tipo de unidade na definição do conjunto de propriedades para substituir o formato de dados de propriedade ao inserir unidades. Para mais

informações, consulte [Adicionando uma definição de propriedade manual a uma definição de conjunto de propriedades](#) na página 3807.

## Criando um formato de dados de propriedade

Use este procedimento para criar um formato de dados de propriedade. Você pode criar um formato usando propriedades padrão ou copiando um formato de dados existente. Você pode editar as propriedades para personalizar as características do novo formato de dados.

**OBSERVAÇÃO** Certas propriedades automáticas não podem ser formatadas com formatos de dados de propriedade porque seus valores são formatados na consulta automática.

1 Clique na guia Gerenciar y painel Estilo e exibição y Gerenciador de estilo .



O Gerenciador de estilo é exibido com o desenho atual expandido na visualização em árvore.

2 Expanda Objetos de documentação e expanda Dados de propriedade Formatos.

3 Clique com o botão direito do mouse em Formatos de dados de propriedade e clique em Novo.

4 Insira um nome para o novo formato de dados de propriedade e pressione *ENTER*.

5 Selecione o novo formato de dados de propriedade.

6 Na guia Formatação, especifique os valores gerais de formatação: **Se você**

| deseja...              | Então...                                                                                                                                                                                                                                             |
|------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| especifique um prefixo | insira uma string a ser colocada na frente dos dados para Prefix. Por exemplo, as tolerâncias podem exigir um símbolo de mais/menos anterior; uma tolerância de 10 pode ser exibida como +10. Uma string de moeda pode ser prefixada com um símbolo. |
| especifique um sufixo  | insira uma string a ser colocada após os dados para Sufixo. Por exemplo, uma espessura de folha de porta de 35 poderia ter um sufixo milimétrico (35mm).                                                                                             |

| Se você quiser...                                            | Então...                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|--------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                              | <b>OBSERVAÇÃO</b> Se você substituir o tipo de unidade em uma definição de conjunto de propriedades manual, altere o sufixo aqui para exibir as unidades corretamente.                                                                                                                          |
| especifique o texto para uma propriedade indefinida          | insira uma sequência de texto a ser exibida quando a propriedade solicitada não tiver sido anexada a um objeto para Indefinido. Uma string indefinida típica é "?."                                                                                                                             |
| especifique o texto para uma propriedade que não é aplicável | insira uma sequência de texto a ser exibida quando a propriedade solicitada não se aplicar a um objeto para Não definido. Por exemplo, a propriedade de elevação não se aplica a uma porta com abertura retangular, mas sim a uma com abertura em arco. Uma string típica não aplicável é "NA". |

7 Especifique o caso para o texto do cronograma:

| Se você deseja...                                         | Então...                                          |
|-----------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|
| não use formatação de maiúsculas e minúsculas             | selecione Como está para o caso.                  |
| converter todo o texto para maiúsculas                    | selecione Maiúscula para maiúsculas.              |
| converter todo o texto para minúsculas                    | selecione Minúsculo para maiúsculas e minúsculas. |
| colocar em maiúscula a primeira letra da primeira palavra | selecione Sentença para Caso.                     |
| colocar em maiúscula a primeira letra de cada palavra     | selecione Título para Caso.                       |

8 Insira o número máximo de dígitos, incluindo zeros iniciais, para inteiros.

Preenchimento de zeros é a expansão de valores inteiros para incluir zeros à esquerda. O valor inserido especifica o comprimento máximo de um valor numérico após ele ter sido preenchido com zeros à esquerda. Por exemplo, com Zero Preenchimento em 3, o número 6 se tornaria 006. Essa opção destina-se principalmente a números de identidade, como os usados em etiquetas de portas e janelas. Por exemplo, para numerar portas de D01 a D99, o valor bruto dos dados seria salvo como um inteiro simples, mas o prefixo seria D e o Preenchimento zero seria 2. Inserir zero para Preenchimento zero não aplica nenhum preenchimento zero.

**9** Insira os valores para Verdadeiro e Falso.

Por exemplo, você pode especificar Sim para Verdadeiro e Não para Falso.

**10** Insira dados para exibir uma amostra de suas configurações atuais para Result.

**11** Para a formatação que pode ser especificada pelo estilo de cota, clique em Definir a partir do estilo de cota, selecione um estilo de cota e clique em OK.

Indefinido, Não aplicável, Maiúsculas minúsculas, Preenchimento zero e Verdadeiro/Falso não são definidos pelos estilos de dimensão.

**12** Selecione o tipo de unidade, formato, precisão numérica, formato de fração e escala para números reais. As definições desses itens são as seguintes:

ÿ **Tipo de unidade:** o formato no qual exibir o tipo de unidades, como comprimento, área e volume.

ÿ **Unidades:** as unidades de desenho nas quais a unidade é armazenada. Para por exemplo, se você selecionar Volume para Tipo de unidade, as opções incluem polegadas cúbicas, pés cúbicos, milímetros cúbicos, centímetros cúbicos e metros cúbicos.

ÿ **Formato da unidade:** o formato da unidade de desenho em que o valor é exibido. As unidades de conversão do AutoCAD® (Arquitetural, Científica, Decimal, Engenharia e Fracionária) são usadas ao converter valores numéricos em strings. Por exemplo, um valor de 14,25 é exibido como 1'-2 1/4" em unidades arquitetônicas.

ÿ **Precisão:** o número de casas decimais usadas para exibir números de ponto flutuante (por exemplo, 0, 0,0, 0,00 e assim por diante).

ÿ **Formato da Fração:** Se o formato da unidade for Arquitetônico ou Fracionário, defina o formato usado para exibir frações (Horizontal, Diagonal ou Não empilhado). Observe que todas as fontes não suportam todos os formatos de fração.



o **Escala:** o valor pelo qual o número real é dimensionado antes de ser exibido. Por exemplo, se as unidades de desenho atuais forem polegadas, uma escala de 2,54 converte uma dimensão em centímetros.

13 Selecione o valor Arredondar para números reais:

| Se você quiser...                                           | Então...                |
|-------------------------------------------------------------|-------------------------|
| arredondar para o valor mais próximo                        | selecione Mais próximo. |
| arredonde para o valor maior mais próximo, selecione Acima. |                         |
| arredondar para o menor valor mais próximo                  | selecione Para baixo.   |

Se você inserir um valor de 0,25, todos os valores numéricos serão arredondados para a unidade de 0,25 mais próxima. Da mesma forma, se você inserir um valor de 1,0, todos os valores numéricos serão arredondados para o inteiro mais próximo. O número de dígitos exibidos após o ponto decimal depende da precisão especificada. Nenhum arredondamento ocorre para um valor de 0,0.

14 Especifique as regras para supressão de zeros à esquerda e à direita e pés e polegadas de números de ponto flutuante: **Se você**

| deseja...                                                                                                        | Então...                                                                          |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| suprimir zeros à esquerda em todos os valores numéricos decimais                                                 | selecione Entrelinha para Supressão Zero.<br>Por exemplo, 0,5000 torna-se 0,5000. |
| suprimir zeros à direita em todos os valores numéricos decimais                                                  | selecione Trailing para supressão zero.<br>Por exemplo, 12,5000 torna-se 12,5.    |
| suprimir a porção de pés de um valor numérico de pés e polegadas quando o o valor é inferior a um pé             | selecione 0 pés para supressão zero.<br>Por exemplo, 0'-6 1/2" torna-se 6 1/2".   |
| suprimir a porção de polegadas de um valor numérico de pés e polegadas quando o valor é um número inteiro de pés | selecione 0 polegadas para supressão de zero. Por exemplo, 2'-0" torna-se 2'.     |

Para obter mais informações, consulte “Caixas de diálogo Novo, Modificar e Substituir Estilo de Cota” na Ajuda do AutoCAD.

---

**DICA** A maneira mais rápida de localizar e visualizar um tópico do AutoCAD referenciado na Ajuda do AutoCAD Architecture 2011 é clicar na guia Pesquisar na janela da Ajuda, selecionar a opção Pesquisar apenas títulos e copiar e colar ou digitar o nome do tópico do AutoCAD e clicar Listar Tópicos.

---

- 15 Selecione o separador decimal.
- 16 Selecione o separador de número inteiro.
- 17 Clique em OK.

## Anexar notas e arquivos de referência a um formato de dados de propriedade

Use este procedimento para inserir notas e anexar arquivos de referência a um formato de dados de propriedade. Você também pode editar notas e editar ou desanexar arquivos de referência de um formato de dados de propriedade.

- 1 Clique na guia Gerenciar y painel Estilo e exibição y Gerenciador de estilo .



O Gerenciador de estilo é exibido com o desenho atual expandido na visualização em árvore.

- 2 Expanda Objetos de documentação e expanda Dados de propriedade Formatos.
- 3 Selecione o formato de dados de propriedade que deseja alterar.
- 4 Clique na guia Geral.
- 5 Para adicionar uma descrição ao formato de dados da propriedade, insira-a para Descrição.
- 6 Para adicionar uma nota, clique na guia Notas e digite a nota.
- 7 Clique na guia Reference Docs e anexe, edite ou desanexe um arquivo de referência:

| Se você quiser...                              | Então...                                                                       |
|------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|
| anexe um arquivo de referência                 | clique em Adicionar, selecione um arquivo, clique em Abrir e clique em OK.     |
| editar a descrição de um arquivo de referência | selecione o arquivo e clique em Editar. Insira a descrição e clique em OK.     |
| editar um arquivo de referência                | clique duas vezes no nome do arquivo de referência para iniciar sua aplicação. |

| Se você quiser...                  | Então...                                              |
|------------------------------------|-------------------------------------------------------|
| desanexar um arquivo de referência | selecione o nome do arquivo e clique em De<br>moscas. |

8 Clique em OK.

### Expandindo o escopo dos dados programados

Os dados que podem ser coletados e apresentados graficamente em uma tabela de cronograma são extensos. Para personalizar efetivamente as tabelas de agendamento para atender às suas necessidades, você precisa entender os seguintes elementos que controlam como os dados são exibidos e quais dados são coletados.

- Dados do conjunto de propriedades
- Definições do conjunto de propriedades
- Propriedades automáticas
- Propriedades manuais
- Definições de fórmula
- Definições de classificação
- Definições de materiais
- Definições do projeto
- Definições de âncora
- Definições gráficas

#### Dados do Conjunto de Propriedades

Os objetos a serem incluídos nas tabelas de programação ou vinculados a tags devem ter dados do conjunto de propriedades anexados a eles. Tabelas de agendamento e tags não armazenam nenhum dado, mas extraem e exibem dados do conjunto de propriedades dos objetos associados.

Os dados do conjunto de propriedades são coletados de um ou mais conjuntos de propriedades anexados a um objeto ou estilo. Alguns dados de propriedade, como uma dimensão, vêm de propriedades automáticas do objeto ou do estilo do objeto e não podem ser inseridos manualmente, como dimensões. Outros dados de propriedade consistem em propriedades manuais

para o qual você deve inserir valores para cada objeto ou estilo de objeto, como o nome do fabricante.

---

**IMPORTANTE** Se uma entidade ou estilo contendo um conjunto de propriedades for copiado de um desenho de origem para um desenho de destino que já contém um conjunto de propriedades com o mesmo nome, a propriedade definida no desenho de destino não será alterada. Existe a possibilidade de perda de dados neste caso. Por exemplo, suponha que um conjunto de propriedades em um desenho tenha várias propriedades manuais definidas e esteja anexado a um estilo de porta com valores de propriedades manuais definidos. Esse estilo de porta é então copiado para outro desenho que contém um conjunto de propriedades duplicado que não possui as mesmas propriedades manuais definidas. No desenho de destino, o estilo da porta conterá o conjunto de propriedades do desenho de destino, não o conjunto de propriedades do desenho de origem. Todos os valores de dados associados às propriedades manuais do desenho de origem serão perdidos.

---

## Anexando Dados do Conjunto de Propriedades a Objetos

Use este procedimento para anexar dados do conjunto de propriedades a objetos que você deseja incluir em uma tabela de agendamento ou link para tags de agendamento.

Você anexa dados de conjunto de propriedades a objetos anexando um ou mais conjuntos de propriedades, definidos por uma definição de conjunto de propriedades. Depois que os conjuntos de propriedades são anexados, os valores das propriedades automáticas são determinados a partir do objeto e você pode inserir valores para as propriedades manuais.

Para obter informações sobre como anexar dados do conjunto de propriedades a um estilo de objeto, consulte [Anexar dados do conjunto de propriedades a estilos e definições](#) na página 3776. Para obter informações sobre conjuntos de propriedades e referências externas, consulte [Anexar conjuntos de propriedades a objetos a partir de referências externas](#) na página 523.

- 1 Clique duas vezes no(s) objeto(s) ao(s) qual(is) deseja anexar propriedade definir dados.

---

**OBSERVAÇÃO** Se você selecionar mais de um tipo de objeto, poderá anexar apenas as definições do conjunto de propriedades que se aplicam a todos os objetos selecionados. Por exemplo, se você selecionar portas e janelas, poderá anexar apenas os conjuntos de propriedades que se aplicam a portas e janelas.

---

- 2 Na Paleta de propriedades, clique na guia Dados estendidos.

- 3 clique  .

- 4 Selecione o conjunto de propriedades que deseja anexar e clique em OK.

## Inserção manual de propriedades e campos para objetos

Use este procedimento para inserir valores para propriedades manuais para um ou mais objetos. Por exemplo, para inserir uma observação que se aplica a várias portas em um desenho, você pode selecionar as portas e inserir a observação como dados para Notas.

Você pode inserir campos nas propriedades manuais. Os campos aprimoram os recursos de documentação para um arquivo de desenho porque os valores que eles exibem são atualizados sempre que a propriedade associada é alterada. Você também pode inserir campos do AutoCAD em propriedades manuais anexadas a objetos ou estilos.

**NOTA** Os campos podem ser associados a hiperlinks. Por exemplo, se você inserir um campo apontando para um desenho usando um hiperlink em uma propriedade manual e criar uma tabela de tabela que contenha essa propriedade, poderá pular da célula da tabela com a propriedade do campo para o desenho ao qual está vinculado. Para obter informações detalhadas sobre campos, consulte "Usar campos em texto" na Ajuda do AutoCAD.

- 1
- Selecione o(s) objeto(s) para o qual deseja adicionar uma propriedade ou campo manual, clique com o botão direito do mouse e clique em Propriedades.
- 2
- Na paleta Propriedades, clique na guia Dados estendidos.

**OBSERVAÇÃO** Se nenhum dado de conjunto de propriedades aparecer, nenhum conjunto de propriedades será anexado aos objetos. Para anexar conjuntos de propriedades, consulte [Anexando dados de conjuntos de propriedades a objetos](#) na página 3773.

- 3
- Insira um valor para uma propriedade manual.

| Se você quiser... | Então |
|-------------------|-------|
|-------------------|-------|

especifique um alfanumérico, selecione a propriedade e insira o valor. valor

insrir um campo

clique com o botão direito do mouse no valor atual da propriedade e clique em Inserir campo. Selecione um campo de uma das categorias disponíveis, especifique o formato desejado e clique em OK.

| PROPERTY SETS                                                                       |              |                                                   |
|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------|---------------------------------------------------|
| DoorObjects                                                                         |              |                                                   |
|  | HeadHeight   | 84                                                |
|  | Height       | 84                                                |
|  | LeafWidth    | NA                                                |
|                                                                                     | Number       | 09                                                |
|                                                                                     | NumberSuffix | A                                                 |
|                                                                                     | SetNumber    | 1                                                 |
|                                                                                     | SillDetail   | <a href="http://www.marvin">http://www.marvin</a> |
|                                                                                     | Vendor       | A099-116                                          |

---

**OBSERVAÇÃO** Você também pode definir um campo padrão para a propriedade manual na definição do conjunto de propriedades. Por exemplo, se você deseja que todas as paredes tenham um campo que mostre a última data salva do desenho, você pode inserir o campo "SaveDate" na definição do conjunto de propriedades, para que seja exibido para cada objeto conectado ao conjunto de propriedades . Para obter mais informações, consulte [Adicionando um campo a uma definição de conjunto de propriedades](#) na página 3809.

---

## Editando ou Atualizando Campos em Propriedades Manuais

Use este procedimento para atualizar ou editar valores de campo em uma propriedade manual. Ao editar um campo, você pode alterar a formatação do campo e outras configurações. Para obter mais informações, consulte [Inserindo propriedades e campos manuais para objetos](#) na página 3774.

- 1 Clique duas vezes no(s) objeto(s) para o qual deseja editar os campos.
- 2 Na paleta Propriedades, clique na guia Dados estendidos.
- 3 Posicione o cursor na linha que contém o campo a ser atualizado.

| Se você quiser...                                                                                        | Então...                                                         |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|
| atualize o valor do campo                                                                                | clique com o botão direito do mouse e clique em Atualizar campo. |
| altere o formato do campo ou clique com o botão direito do mouse e clique em Editar campo. configurações |                                                                  |

## Convertendo campos em propriedades manuais para texto

Use este procedimento para converter campos em propriedades manuais em texto. Quando você converte um campo em texto, ele perde sua conexão com as informações referenciadas. Por exemplo, se o campo tiver um hiperlink para um desenho, o hiperlink para o desenho será perdido. Para obter mais informações, consulte [Inserindo propriedades e campos manuais para objetos](#) na página 3774.

- 1 Clique duas vezes no(s) objeto(s) para o qual deseja converter as propriedades do campo em texto.
- 2 Na paleta Propriedades, clique na guia Dados estendidos.
- 3 Posicione o cursor na linha que contém o campo que deseja converter em texto, clique com o botão direito do mouse e clique em Converter campo em texto.

## Removendo dados do conjunto de propriedades de um objeto

Use este procedimento para remover um ou mais conjuntos de propriedades de um objeto. Se um objeto for incluído em uma tabela de agendamento, todos os dados na tabela obtidos do conjunto de propriedades removido exibirão pontos de interrogação na tabela.

- 1 Clique duas vezes nos objetos dos quais deseja remover os dados do conjunto de propriedades.
- 2 Na Paleta de propriedades, clique na guia Dados estendidos.
- 3 clique  .
- 4 Selecione os conjuntos de propriedades a serem removidos e desmarque quaisquer conjuntos de propriedades que permaneçam anexados ao objeto.
- 5 Clique em OK.

## Anexando dados do conjunto de propriedades a estilos e definições

Use este procedimento para anexar dados a estilos e definições de objeto, como estilos de espaço, estilos de parede cortina, estilos de porta e definições de bloco de múltiplas vistas.

Você anexa dados a um estilo ou definição anexando um ou mais conjuntos de propriedades a ele. Objetos que usam o estilo ou definição herdam seus dados de conjunto de propriedades.

Os valores das propriedades automáticas, que podem ser diferentes para cada instância do estilo, são determinados a partir dos objetos e você pode inserir valores para as propriedades manuais. Para obter mais informações, consulte [Dados do conjunto de propriedades](#) na página 3772.

Para obter informações sobre como anexar dados de conjunto de propriedades a objetos individuais, consulte [Anexando dados de conjunto de propriedades a objetos](#) na página 3773.

- 1 Clique na guia Gerenciar y painel Estilo e exibição y Gerenciador de estilo .  .  
O Gerenciador de estilo é exibido com o desenho atual expandido na visualização em árvore.
- 2 Expanda Objetos arquitetônicos e localize o estilo ou definição ao qual anexar dados do conjunto de propriedades.
- 3 Selecione o estilo ou definição.
- 4 Clique na guia Geral e clique em Conjuntos de propriedades.
- 5 Clique  .
- 6 Selecione os conjuntos de propriedades que deseja anexar.
- 7 Clique em OK duas vezes.

## Inserção manual de propriedades e campos para estilos e definições

Use este procedimento para inserir valores para propriedades manuais nos dados do conjunto de propriedades para um estilo ou definição. Os valores inseridos se aplicam a todas as instâncias de objetos associados ao estilo ou definição.

Você pode inserir campos nas propriedades manuais. Os campos aprimoram os recursos de documentação em um arquivo de desenho porque os valores que eles exibem são atualizados sempre que a propriedade associada é alterada. Você também pode inserir campos do AutoCAD em propriedades manuais anexadas a objetos ou estilos.

---

**NOTA** Os campos podem ser associados a hiperlinks. Por exemplo, se você inserir um campo apontando para um desenho usando um hiperlink em uma propriedade manual e criar uma tabela de tabela que contenha essa propriedade, poderá pular da célula da tabela com a propriedade do campo para o desenho ao qual está vinculado. Para obter informações detalhadas sobre campos, consulte "Usar campos em texto" na Ajuda do AutoCAD.

---

---

**DICA** A maneira mais rápida de localizar e visualizar um tópico do AutoCAD referenciado na Ajuda do AutoCAD Architecture 2011 é clicar na guia Pesquisar na janela da Ajuda, selecionar a opção Pesquisar apenas títulos e copiar e colar ou digitar o nome do tópico do AutoCAD e clicar Listar Tópicos.

---

Se a propriedade que você deseja editar não estiver listada nos dados do conjunto de propriedades para o estilo ou definição, ela pode estar em um conjunto de propriedades anexado diretamente aos objetos.

Para inserir valores para propriedades manuais anexadas a objetos, consulte [Inserindo propriedades manuais e campos para objetos](#) na página 3774.

1 Clique na guia Gerenciar y painel Estilo e exibição y Gerenciador de estilo .



O Gerenciador de estilo é exibido com o desenho atual expandido na visualização em árvore.

2 Expanda Objetos arquitetônicos e localize o estilo ou definição para o qual adicionar propriedades manuais.

3 Selecione o estilo ou definição.

4 Clique na guia Geral e clique em Conjuntos de propriedades.

---

**OBSERVAÇÃO** Se nenhum dado aparecer, nenhum conjunto de propriedades será anexado ao estilo ou definição. Para anexar conjuntos de propriedades, consulte [Anexando dados de conjuntos de propriedades a estilos e definições](#) na página 3776.

---



5 Insira um valor para uma propriedade manual.

| Se você quiser...                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Então...                                                                                                                                                                                         |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| especifique um alfanumérico, selecione a propriedade e insira o valor. valor                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                  |
| inserir um campo                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | clique com o botão direito do mouse no valor atual da propriedade e clique em Inserir campo. Selecione um campo de um das categorias disponíveis, especifique o formato desejado e clique em OK. |
| <b>OBSERVAÇÃO</b> Você também pode definir um campo padrão para a propriedade manual na definição do conjunto de propriedades. Por exemplo, se você deseja que todas as paredes de um estilo específico tenham um campo que exiba a última data salva do desenho, você pode inserir o campo SaveDate na definição do conjunto de propriedades, para que seja exibido para cada parede desse estilo . Para obter mais informações, consulte <a href="#">Adicionando um campo a uma definição de conjunto de propriedades</a> na página 3809. |                                                                                                                                                                                                  |

6 Clique em OK duas vezes.

Editando conjuntos de propriedades com base em estilo

Use este procedimento para editar valores de dados manuais de conjunto de propriedades com base em estilo anexados a objetos em seu desenho. Para obter mais informações, consulte [Anexando dados do conjunto de propriedades a estilos e definições](#) na página 3776.

- 1 Clique duas vezes no objeto para o qual deseja editar o conjunto de propriedades dados.
- 2 Na paleta Propriedades, clique na guia Dados estendidos.  
  
Se os conjuntos de propriedades baseados em objeto e estilo forem anexados ao objeto, ambos serão exibidos na guia Dados Estendidos.

3 Clique em  (Editar dados do conjunto de propriedades de estilo) ao lado de Conjuntos de propriedades de Estilo.

Space

CLASSIFICATION

NetAreaType\_DIN

By style (\*Uns...

SpaceType\_BOMA

By style (\*Uns...

SpaceType\_DIN

By style (\*Uns...

DOCUMENTATION

Hyperlink

Notes

Reference documents (0)

PROPERTY SETS

RoomFinishObjects

PROPERTY SETS FROM STYLE

SpaceStyles.

Style

Standard

Length

120

Width

120

Height

102

NetArea

100

UsableArea

100

GrossArea

100

Manufacturer\_ID

A234

Plaster\_Deduction

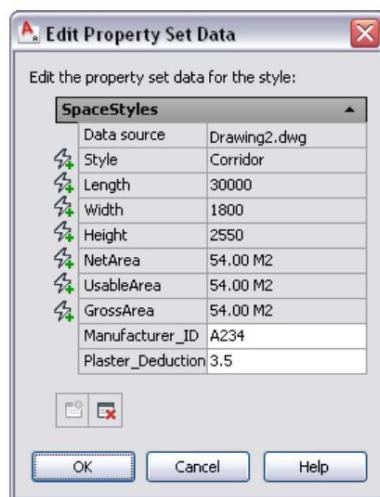
3.5

Design

Display

Extended Data

- 4 Na planilha Editar dados do conjunto de propriedades, insira novos valores para os dados do conjunto de propriedades e clique em OK.

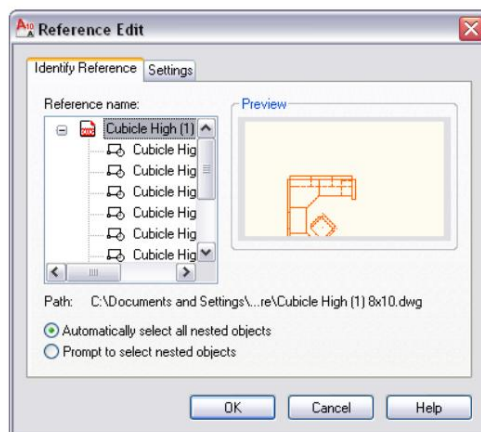


- 5 Clique em OK.

## Editando conjuntos de propriedades com base em estilo anexados a objetos em Referências Externas

Use este procedimento para editar valores de dados manuais de conjunto de propriedades com base em estilo anexados a objetos referenciados externamente (xrefs) em seu desenho. Para obter mais informações sobre como anexar dados de propriedades em xrefs, consulte [Anexando conjuntos de propriedades a objetos a partir de referências externas](#) na página 523.

1 Clique duas vezes na refex em seu desenho.



2 Na caixa de diálogo Edição de referência, na guia Identificar referência, selecione Solicite a seleção de objetos aninhados e clique em OK.

3 Selecione o objeto na refex e pressione *ENTER*.

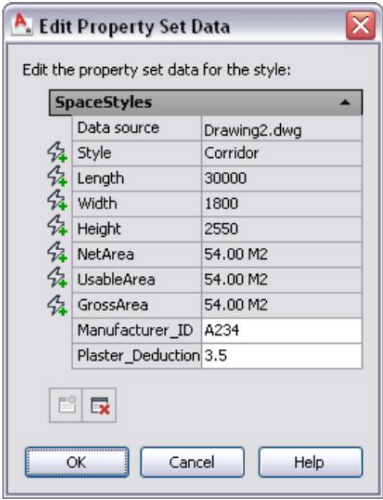
4 Clique duas vezes no objeto para fazer alterações nos dados do conjunto de propriedades.

5 Na paleta Propriedades, clique na guia Dados estendidos.

Se os conjuntos de propriedades baseados em objeto e estilo forem anexados ao objeto, ambos serão exibidos na guia Dados Estendidos.

6 Ao lado de Conjuntos de propriedades do estilo, clique em  (Editar conjunto de propriedades de estilo dados).

7 Na planilha Editar dados do conjunto de propriedades, insira novos valores para os dados do conjunto de propriedades e clique em OK.



- 8 Clique na guia Multiple Objects e no painel Edit Reference e Save Changes ou na guia Multiple Objects e no painel Edit Reference e Discard Changes.
- 9 Clique em OK para verificar sua seleção.

### Removendo dados do conjunto de propriedades de um estilo ou definição

Use este procedimento para remover um ou mais conjuntos de propriedades de um estilo ou definição. Se os objetos que usam o estilo ou a definição forem incluídos em uma tabela de planejamento, as células dos dados obtidos do conjunto de propriedades removido exibirão pontos de interrogação.

- 1 Clique na guia Gerenciar e no painel Estilo e exibição e Gerenciador de estilo . 
- O Gerenciador de estilo é exibido com o desenho atual expandido na visualização em árvore.
- 2 Expanda Objetos arquitetônicos e localize o estilo ou definição do qual deseja remover os dados do conjunto de propriedades.
- 3 Selecione o estilo ou definição.
- 4 Clique na guia Geral e clique em Conjuntos de propriedades.
- 5 Clique  .

- 6
- Selecione os conjuntos de propriedades a serem removidos e limpe todos os conjuntos de propriedades que deve permanecer ligado.
- 7
- Clique em OK três vezes.

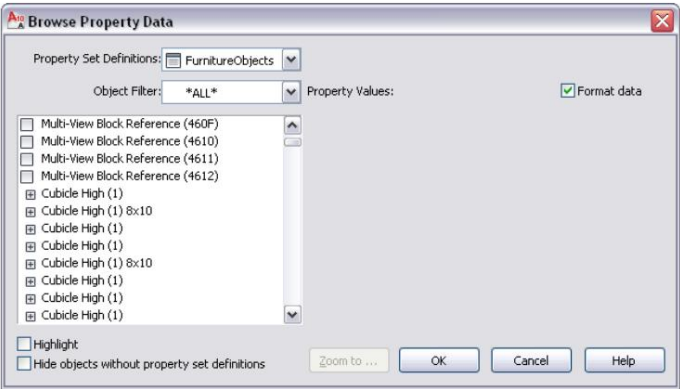
Navegando pelos dados da propriedade

Use este procedimento para acessar e visualizar os dados de todos os conjuntos de propriedades em um desenho.

Para obter mais informações sobre como procurar conjuntos de propriedades anexados a objetos agendados a partir de referências externas ou sobre como substituir conjuntos de propriedades para esses objetos, consulte [Anexando conjuntos de propriedades a objetos de referências externas](#) na página 533.

- 1
- Abra a paleta de ferramentas que contém a ferramenta Browse Property Data, e selecione-o.

Esta ferramenta está localizada com as Ferramentas de Agendamento e Relatórios no Catálogo de Ferramentas de Estoque. Você pode adicionar esta ferramenta a qualquer paleta de ferramentas. Para obter mais informações, consulte [Navegador de conteúdo](#) na página 137.



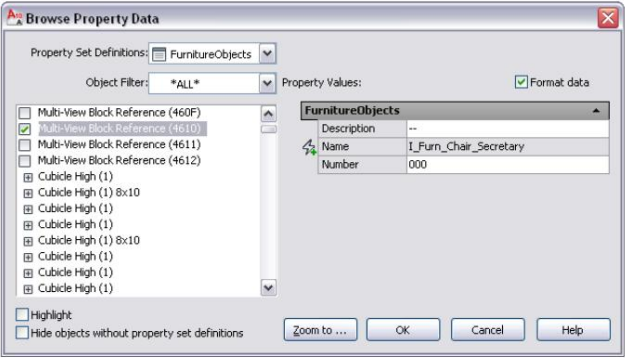
|                                                                                                                           |                                            |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|
| 2 Especifique as opções de                                                                                                |                                            |
| exibição: <b>Se você deseja...</b>                                                                                        | <b>Então...</b>                            |
| permitir que um objeto seja realçado no desenho ao selecionar um conjunto de propriedades anexado ao objeto ou seu estilo | selecione Destaque.                        |
| evitar que um objeto fique alto- claro                                                                                    | Destaque. iluminado no desenho quando você |

| Se você quiser...                                                                                                        | Então...                                                              |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|
| selecione um conjunto de propriedades anexado ao objeto ou seu estilo                                                    |                                                                       |
| exibir objetos no painel esquerdo independentemente de a definição do conjunto de propriedades selecionado estar anexada | clear Ocultar objetos sem definições de conjunto de propriedades.     |
| exibir apenas os objetos que possuem a definição do conjunto de propriedades selecionado anexado                         | selecione Ocultar objetos sem definições de conjunto de propriedades. |
| visualize os dados brutos e não formatados no conjunto de propriedades                                                   | Limpar dados de formato.                                              |

3 Veja os conjuntos de propriedades e os objetos ou estilos aos quais eles são atribuído:

| Se você quiser...                                                                                                 | Então...                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| visualizar o tipo de objeto ou estilo ao qual um conjunto de propriedades se aplica                               | selecione o conjunto de propriedades. O painel direito lista os valores de propriedade, se disponíveis, e os objetos ou estilos aos quais o conjunto de propriedades pode ser anexado.                                                                                                                                        |
| visualizar a lista de objetos ou estilos aos quais um conjunto de propriedades está anexado                       | aplique o filtro de objeto ao conjunto de propriedades. O painel esquerdo lista os objetos ou estilos aos quais o conjunto de propriedades está anexado. Se Realçar for selecionado, todos os objetos aos quais o conjunto de propriedades estiver anexado (diretamente ou por meio de um estilo) serão realçados no desenho. |
| visualizar os valores de propriedade para um conjunto de propriedades específico e um objeto ou estilo específico | no conjunto de propriedades, selecione o objeto ou estilo. O painel direito mostra os valores para o selecionado objeto ou estilo.                                                                                                                                                                                            |

Visualizando valores de propriedade para objetos com conjuntos de propriedades anexados



- 4 Selecione o objeto ou estilo no painel esquerdo para editar os conjuntos de propriedades e valores e clique em OK.
- 5 Remova conjuntos de propriedades de objetos ou estilos:

|                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                       |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|
| <b>AVISO</b> Se você desanexar um conjunto de propriedades de um objeto ou estilo, todos os valores inseridos manualmente serão perdidos. Se você desanexar um conjunto de propriedades por engano, clique em OK e imediatamente em Desfazer na Barra de Ferramentas de Acesso Rápido. |                                       |
| <b>Se você quiser...</b>                                                                                                                                                                                                                                                               | <b>Então...</b>                       |
| desanexar um conjunto de propriedades de um objeto ou estilo                                                                                                                                                                                                                           | limpar a seleção do objeto ou estilo. |
| adicionar um conjunto de propriedades a objetos ou estilos                                                                                                                                                                                                                             | selecione o objeto ou estilo.         |

- 6 Clique em Zoom para visualizar o objeto selecionado no desenho
- 7 Clique em OK.

Definições do Conjunto de Propriedades

Uma definição de conjunto de propriedades especifica as características de um grupo de propriedades que podem ser rastreadas com um objeto. Por exemplo, você pode criar uma definição de conjunto de propriedades chamada DoorProps que contém definições de propriedade para DoorNumber, DoorWidth e FireRating. Cada propriedade tem um nome, descrição, tipo de dados, formato de dados e valor padrão.



#### Conjuntos de propriedades e dados de propriedade

Um conjunto de propriedades é um objeto criado a partir de uma definição de conjunto de propriedades. Ele contém um grupo definível pelo usuário de propriedades de objetos relacionados. Quando você anexa um conjunto de propriedades a um objeto ou estilo, o conjunto de propriedades torna-se o contêiner dos dados de propriedade associados ao objeto.

#### Criando Definições de Conjunto de Propriedades para Objetos ou Estilos

Ao criar uma definição de conjunto de propriedades, você especifica se o conjunto de propriedades pode ser anexado a objetos ou estilos, dependendo de qual dos seguintes tipos de propriedades você deseja rastrear:

• As propriedades automáticas geralmente pertencem a definições baseadas em estilo. As propriedades automáticas, mesmo quando anexadas a um estilo, podem variar para cada instância do objeto. É mais eficiente incluir propriedades automáticas em uma definição baseada em estilo porque as propriedades são imediatamente associadas a qualquer objeto que usa o estilo.

• As propriedades manuais podem pertencer a estilo ou objeto definições. O valor de uma propriedade manual associada a um estilo é o mesmo para todos os objetos. Por exemplo, uma propriedade Fabricante provavelmente será a mesma para todas as instâncias de um determinado estilo de porta, portanto, deve estar em uma propriedade baseada em estilo. No entanto, uma propriedade Número da porta é diferente para cada instância de uma porta, portanto, deve estar em uma propriedade baseada em objeto.

• Os campos aprimoram os recursos de documentação em um arquivo de desenho. A campo é um texto atualizável configurado para exibir dados que podem mudar durante o ciclo de vida do desenho. Quando o campo é atualizado, o valor mais recente do campo é exibido. Você pode inserir campos em uma propriedade manual na definição do conjunto de propriedades ou em uma propriedade anexada a um objeto ou estilo.

---

**NOTA** Os campos podem ser associados a hiperlinks. Por exemplo, se você inserir um campo apontando para um desenho em uma propriedade manual e criar uma tabela de tabela que contenha essa propriedade, poderá pular da célula da tabela com a propriedade do campo para o desenho ao qual está vinculado. Para obter informações detalhadas sobre campos, consulte "Usar campos em texto" na Ajuda do AutoCAD.

---

---

**DICA** A maneira mais rápida de localizar e visualizar um tópico do AutoCAD referenciado na Ajuda do AutoCAD Architecture 2011 é clicar na guia Pesquisar na janela da Ajuda, selecionar a opção Pesquisar apenas títulos e copiar e colar ou digitar o nome do tópico do AutoCAD e clicar Listar Tópicos.

---

### **Propriedades automáticas e manuais**

Os conjuntos de propriedades, sejam anexados a objetos ou a estilos, podem incluir propriedades manuais e automáticas.

• As propriedades automáticas não podem ser editadas diretamente porque são obtidas do objeto ou de outra fonte.

Por exemplo, as características físicas de um objeto, como suas dimensões ou material, são propriedades automáticas.

Para alterar o valor de uma propriedade automática, você deve modificar sua origem.

A mudança então aparece nos dados do conjunto de propriedades para o objeto.

• As propriedades manuais devem ser editadas nos dados do conjunto de propriedades para o objeto ou estilo.

Por exemplo, números de objetos (para marcação) e notas ou observações são propriedades manuais. O valor inserido para uma propriedade manual em um conjunto de propriedades baseado em objeto é salvo com o objeto. O valor inserido para uma propriedade manual em um conjunto de propriedades baseado em estilo é salvo com o estilo e fica disponível para todos os objetos que usam esse estilo.

• Os campos são usados com propriedades manuais e são selecionados em uma lista de campos disponíveis no software. Os campos contêm valores que são atualizados quando o valor é alterado e também podem conter hiperlinks para outros desenhos ou outros arquivos. Para obter informações detalhadas sobre campos, consulte "Usar campos em texto" na Ajuda do AutoCAD.

### **Usando formatos de dados de propriedade em definições de conjunto de propriedades**

Os formatos de dados de propriedade controlam como os valores para números e texto são exibidos. Ambas as definições de conjunto de propriedades e estilos de tabelas de planejamento usam formatos de dados de propriedade. Para obter mais informações sobre como criar formatos de dados de propriedade, consulte [Formatos de dados de propriedade](#) na página 3764.

### **Gerenciando Definições de Conjunto de Propriedades**

Para criar, editar, copiar ou limpar as definições do conjunto de propriedades, acesse o Gerenciador de estilo. O Gerenciador de estilo fornece um local central onde você pode trabalhar com definições e estilos de vários desenhos e modelos. Para obter mais informações sobre como usar o Gerenciador de estilo, consulte [Visão geral do Gerenciador de estilo](#) na página 856.

---

**AVISO** Se você substituir uma definição de conjunto de propriedades por outra, poderá perder dados. Por exemplo, um desenho pode conter uma definição de conjunto de propriedades com diversas propriedades manuais. O conjunto de propriedades é anexado às portas com as propriedades manuais inseridas e incluído em uma tabela de horários. Se você substituir essa definição de conjunto de propriedades por uma que não tenha as mesmas propriedades, os valores inseridos para as propriedades manuais serão perdidos. Além disso, todas as colunas na tabela de agendamento que fazem referência a essas propriedades manuais são sinalizadas como inválidas. As mudanças na tabela de planejamento resultantes das mudanças na definição do conjunto de propriedades são exibidas na próxima vez que a tabela for atualizada manualmente ou automaticamente.

---

## Compreendendo as propriedades automáticas

Os dados em uma propriedade automática são obtidos de objetos individuais ou de seus estilos e não são inseridos manualmente. Por exemplo, várias portas podem ter o mesmo estilo, mas larguras diferentes. A propriedade Largura automática pode ser diferente para cada porta. No entanto, essas portas têm a mesma espessura, porque a espessura é uma propriedade do estilo. A propriedade automática Espessura tem o mesmo valor para todas as portas do mesmo estilo. Para obter mais informações, consulte [Adicionando uma definição de propriedade automática a uma definição de conjunto de propriedades](#) na página 3811.

Mais de 1.000 propriedades automáticas estão disponíveis no AutoCAD Architecture 2011. A maioria é autoexplicativa, mas algumas precisam de explicação adicional.

## Propriedades da área da parede

As 4 propriedades automáticas a seguir fornecem dados para cálculos de área de parede:

y Área—Direita Bruta

y Área - Rede Direita

y Área - Esquerda Bruta

y Área—Rede Esquerda

Os lados direito e esquerdo de uma parede são determinados como se você estivesse no ponto inicial da parede e de frente para o ponto final. Área bruta é a área de uma das laterais sem permitir furos para aberturas como portas e janelas.

Área líquida é a área de um lado de uma parede depois que os furos são feitos para as aberturas. A área bruta pode ser usada para determinar a quantidade de placa de gesso necessária para uma parede, enquanto a área líquida pode ser usada para determinar a quantidade de tijolo.

---

**ATENÇÃO** A área de uma parede é determinada adicionando a união dos componentes da parede (não incluindo modificadores de corpo ou interferências) à área de todas as faces que apontam para a direita (para áreas à direita) ou para a esquerda (para áreas à esquerda). Se um determinado estilo de parede tiver vários componentes com espaço de ar entre eles, a área da parede pode não ser informada conforme o esperado. Por exemplo, uma parede normalmente usada na construção tem um exterior de tijolo, um espaço de ar e um interior de CMU. Um estilo definido para esta parede pode ter um componente para o tijolo e um componente para o CMU, mas nenhum componente para o espaço aéreo. Se a parede fosse desenhada com o tijolo do lado esquerdo, a área da parede calculada para o lado direito incluiria a face direita da CMU, bem como a face direita do tijolo. A área informada seria o dobro da área real. Para evitar essa situação, crie componentes para espaços aéreos internos em estilos de parede, de modo que não existam faces internas quando os componentes da parede forem unidos.

---

A forma de uma parede pode ser modificada adicionando ou subtraindo modificadores de corpo. Calcular automaticamente as áreas apropriadas para cada formato de parede possível é praticamente impossível. Por causa disso, modificadores de corpo e interferências não são atualmente incluídos nos cálculos de área de parede. As áreas de parede para paredes de formato incomum devem ser calculadas manualmente.

## Propriedades do volume da parede

As 4 propriedades automáticas a seguir fornecem dados para cálculos de volume de parede:

• Volume - Bruto

• Volume—Líquido

• Volume - Bruto com Mods

• Volume—Net com Mods

Volume bruto é o volume dos componentes da parede sem permitir furos para aberturas como portas ou janelas. O volume líquido é o volume após os orifícios serem cortados para as aberturas.

Você pode obter o volume da parede com ou sem modificadores de corpo da parede.

• Bruto e líquido mostram o volume dos componentes da parede como se não existissem modificadores de corpo.

• Gross With Mods e Net With Mods incluem modificadores de corpo.

Propriedade do comprimento da parede

Como a área da parede, o comprimento da parede é praticamente impossível de calcular automaticamente quando os modificadores de corpo estão presentes. Por isso, a propriedade Wall Length retorna apenas a distância entre o ponto inicial e o ponto final da parede. Para obter um relatório mais preciso do comprimento de uma parede, pode ser necessário reposicionar o ponto final da parede.

O comprimento visível de uma parede pode diferir da distância entre os pontos finais devido a limpezas da parede.

Propriedades de volume da laje e da laje de cobertura

Os volumes de lajes e lajes de cobertura não incluem os volumes de testeiças ou intradorsos.

Propriedades de Elevação de Lajes e Lajes de Cobertura

Lajes e lajes de cobertura têm as seguintes propriedades de elevação:

- Elevação - Alta
- Elevação - Baixa

Essas propriedades fornecem o valor de elevação mais alto e mais baixo de todas as lajes e vértices de lajes de telhado, incluindo bordas e bordas.

Propriedades do tamanho da porta

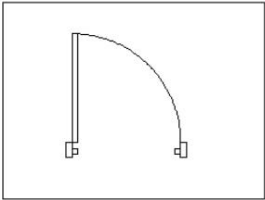
Os valores para as propriedades de dimensão de Largura, Altura e Espessura podem ser combinados em 3 propriedades adicionais de Tamanho da Porta. A tabela abaixo mostra como essas propriedades aparecem para várias portas diferentes, cada uma com uma largura de 3'-0", uma altura de 6'-8" e uma espessura de 2", mas diferindo no número e tamanho de painéis de porta individuais.

| Propriedade                  | Porta única   | Porta dupla   | porta irregular    |
|------------------------------|---------------|---------------|--------------------|
| Tamanho da porta - L x A     | 3'-0" x 6'-8" | 3'-0" x 6'-8" | 3'-0" x 6'-8"      |
| Tamanho da porta - 2 @ W x H | 3'-0" x 6'-8" | 2@1'-6"x6'-8" | 2'-0"(1'-0")x6'-8" |

| Propriedade                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Porta única   | Porta dupla      | porta irregular    |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|------------------|--------------------|
| Tamanho da porta - PR L x A                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 3'-0" x 6'-8" | PR 1'-6" x 6'-8" | 2'-0"(1'-0")x6'-8" |
| <b>OBSERVAÇÃO</b> Tente usar uma definição de propriedade de fórmula se precisar de mais controle na formatação de várias propriedades de tamanho de porta. Para obter mais informações, consulte <a href="#">Adicionando uma definição de propriedade de fórmula a uma definição de conjunto de propriedades</a> na página 3792. |               |                  |                    |

### Propriedades da direção do giro da porta

Diferentes países têm diferentes convenções para especificar a direção de abertura de uma porta. Por exemplo, a porta mostrada abaixo é considerada uma porta de giro à esquerda nos Estados Unidos e na Grã-Bretanha, mas uma porta de giro à direita na Austrália, Rússia e na maior parte da Europa. Para acomodar essas diferenças, o AutoCAD Architecture inclui uma propriedade chamada Swing Direction - Reverse. Você pode selecionar a propriedade de abertura da porta que deseja usar ao criar ou modificar uma definição de conjunto de propriedades.



### Propriedades de membro estrutural

O comprimento de um membro estrutural é seu comprimento lógico - o comprimento entre seus pontos de aderência - em vez do comprimento real, que pode ser difícil de calcular. Para obter o comprimento real, você pode adicionar a propriedade Comprimento ao longo da linha de base, que projeta todas as partes do membro em sua linha de base para medição. Esta propriedade fornecerá o comprimento real dos membros aos quais os planos de compensação ou deslocamentos são aplicados ou quando as condições de interferência ou modificadores de corpo afetam o comprimento geral. Esses membros fornecem um comprimento visível que é diferente do comprimento lógico.

As propriedades de localização de um membro estrutural (X, Y, Z) fornecem informações sobre as coordenadas nas quais um membro estrutural foi inserido. Isso é importante para aplicações posteriores no campo da engenharia estrutural.

## Entendendo Fórmulas

As fórmulas são equações definidas pelo usuário para calcular o valor de uma propriedade. Você pode usar uma fórmula para adicionar dados sobre um grupo selecionado de objetos ou estilos de objeto a uma tabela de agendamento depois de definir a definição do conjunto de propriedades da fórmula. e, em seguida, adicione a definição de propriedade da fórmula a uma definição de conjunto de propriedades. Para obter mais informações sobre conjuntos de propriedades e definições de conjuntos de propriedades, consulte [Conjuntos de propriedades e definições de conjuntos de propriedades](#) na página 3705.

A planilha que você usa para especificar a fórmula também permite avaliar os resultados da amostra. As fórmulas podem conter variáveis, operadores e funções permitidas no VBScript. Para obter informações mais detalhadas sobre o VBScript, acesse <http://msdn.microsoft.com> e procure por "Referência da linguagem VBScript".

Além disso, na planilha de definição de propriedade da fórmula, os links para a Ajuda on-line estão disponíveis nos menus de contexto Inserir código VBScript e Fórmula para itens VBScript usados na fórmula.

### Adicionando uma definição de propriedade de fórmula a um conjunto de propriedades

#### Definição

Use este procedimento para adicionar uma definição de propriedade de fórmula a uma definição de conjunto de propriedades. Os valores de propriedade da fórmula podem ser calculados com base nos valores de outros dados de propriedade. (Para obter mais informações sobre como uma fórmula é avaliada, consulte [Avaliação de fórmula](#) na página 3796.) Por exemplo, largura e altura são propriedades automáticas de porta, que você pode usar para calcular o perímetro da porta. Definir (2 \* [Largura]) + (2 \* [Altura]) como uma fórmula para uma porta de 36" x 84" resulta em um valor de 240. Uma definição de propriedade de fórmula é um tipo de propriedade automática, porque o valor exibido é determinado automaticamente, com base em sua definição, e não pode ser editado diretamente.

---

**OBSERVAÇÃO** Não há conversão entre unidades para um resultado de fórmula.

---

As fórmulas podem ser expressões matemáticas simples, como 2+2. Eles também podem conter variáveis, operadores e funções permitidas no VBScript, conforme mostrado nos exemplos abaixo.

| Declarações        |                                |                                                          |
|--------------------|--------------------------------|----------------------------------------------------------|
| Extrato de Chamada | Para Cada...Próximo Declaração | Propriedade Obter instrução de definição de estado mento |

|                              |                                    |                                                |                                 |
|------------------------------|------------------------------------|------------------------------------------------|---------------------------------|
| Declarações                  |                                    |                                                |                                 |
| Declaração de classe         | Para...próximo estado<br>mento     | Propriedade Let State - Subdeclaração<br>mento |                                 |
| Declaração Const             | Declaração de Função               | Estado do Conjunto de Propriedades<br>mento    | Enquanto... Wend State<br>mento |
| Dim Declaração               | Se... Então... Senão<br>Declaração | Declaração pública                             | Definir declaração              |
| Faça... Loop State-<br>mento | Na declaração de erro              | Randomizar Estado-<br>mento                    | Com declaração                  |
| Apagar Declaração            | Opção explícita<br>Declaração      | Declaração ReDim                               |                                 |
| Executar Declaração          | Declaração Privada                 | Selecione o estado do caso<br>mento            |                                 |
| Funções                      |                                    |                                                |                                 |
| Abdömen                      | Escapar                            | LBound                                         | ScriptEngineMinorVersion        |
| Variedade                    | Avaliação                          | LCase                                          | Segundo                         |
| ASC                          | Exp                                | Esquerda                                       | SetLocale                       |
| Atn                          | Filtro                             | Apenas                                         | sinal                           |
| CBool                        | FormatoMoeda                       | Carregar imagem                                | Pecado                          |
| CByte                        | FormatoDataHora                    | Registro                                       | Espaço                          |
| CCur                         | Número do formato                  | LTrim                                          | Dividir                         |
| CDate                        | FormatoPercentual                  | Matemáticas                                    | quadrado                        |
| CDbl                         | GetLocale                          | meio                                           | StrComp                         |
| Chr                          | ObterObjeto                        | Minuto                                         | Corda                           |



| Funções             |                  |                                          |                |
|---------------------|------------------|------------------------------------------|----------------|
| CInt                | Bater            | Mês                                      | horizado       |
| CLng                | Hex              | Nome do mês                              | Tempo          |
| Conversões          | Hora             | MsgBox                                   | Cronômetro     |
| Cos                 | Caixa de entrada | Agora                                    | TimeSerial     |
| Criarobjeto         | InStr            | outubro                                  | Valor do tempo |
| CSng                | InStrRev         | Substituir                               | Aparar         |
| Data                | Int, corrigir    | RGB                                      | Digite o nome  |
| DataAdicionar       | IsArray          | RTrim                                    | UBound         |
| DateDiff            | é data           | Certo                                    | UCase          |
| DatePart            | Está vazia       | Rnd                                      | Unescape       |
| DateSerial          | É nulo           | Redondo                                  | VarType        |
| DataValor           | é numérico       | Mecanismo de script                      | Dia da semana  |
| Dia                 | éobjeto          | ScriptEngineBuild- WeekdayName<br>Versão |                |
| matemática derivada | Juntar           | ScriptEngineMajorVersion                 | Ano            |

- 1

Clique na guia Gerenciar y painel Estilo e exibição y Gerenciador de estilo . 

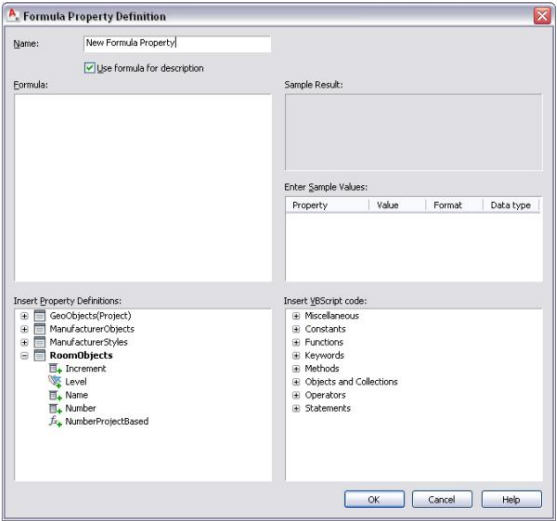
O Gerenciador de estilo é exibido com o desenho atual expandido na visualização em árvore.
- 2

Expanda Objetos de documentação e expanda Conjunto de propriedades Definições.
- 3

Selecione a definição do conjunto de propriedades a ser alterada.
- 4

Na guia Definição, clique em  .

5 Na planilha Definição da propriedade da fórmula, digite um nome para a propriedade da fórmula.



6 Se você não quiser usar a fórmula como descrição do propriedade, desmarque Use a fórmula para descrição.

7 Digite a fórmula:

| Se você quiser...                                         | Então...                                                                                                                                                                                                               |
|-----------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| use um valor que você fornecer                            | clique no painel Fórmula e insira O valor que.                                                                                                                                                                         |
| usar o valor de outra definição de propriedade na fórmula | localize e clique duas vezes (ou clique com o botão direito do mouse e clique em Inserir) na definição na lista Inserir definições de propriedade. Você também pode selecionar a definição e pressione <i>INSERT</i> . |
| usar uma função VBScript                                  | localize e clique duas vezes (ou clique com o botão direito do mouse e clique em Inserir) na função na lista Inserir código VBScript. Você também pode selecionar a função e pressionar <i>INSERT</i> .                |
| avaliar a fórmula como uma função VBScript                | digite <b>RESULT</b> em qualquer lugar da fórmula.                                                                                                                                                                     |

As definições de propriedade disponíveis para uso na fórmula devem ser aplicadas aos mesmos objetos que a definição do conjunto de propriedades que contém a fórmula.

Os nomes das definições de propriedades usadas na fórmula são exibidos entre colchetes, como [Largura]. Se uma definição de propriedade pertencer a uma definição de conjunto de propriedades diferente daquela que contém a fórmula, esse nome também será exibido, como [DoorObjects:Height].

A definição da propriedade da fórmula não pode ser usada na fórmula

ele define, conforme indicado pelo e a adição de [Self] após seu nome. Definições de propriedade que acabam usando o valor do

fórmula não pode ser usada na fórmula, conforme indicado pelo e a adição de [Referência Circular] após seus nomes.

---

**OBSERVAÇÃO** Se você inserir o nome de uma definição de propriedade diretamente na string da fórmula ou copiar e colar entre as fórmulas, a definição da propriedade será exibida como texto normal. Para que os valores de propriedade das definições de propriedade sejam inseridos corretamente, eles devem ser selecionados na lista no painel Inserir Definições de Propriedade.

---

**8** No painel Inserir valores de amostra, insira um valor.

O valor da propriedade inserido é exibido com o formato atual especificado no painel Resultado da amostra.

**9** No painel Inserir valores de amostra, selecione um formato de dados de propriedade.

O formato selecionado afeta como os dados na coluna Valor são exibidos no painel Resultado da amostra e como a fórmula é avaliada na tabela de agendamento. Pode ser alterado a qualquer momento. Para obter mais informações, consulte [Formatos de dados de propriedade](#) na página 3764.

**10** Clique em OK duas vezes.

## Avaliação da Fórmula

Use este procedimento para avaliar o resultado de uma fórmula. Depois de concluir a definição da propriedade da fórmula e adicionar o conjunto de propriedades aos objetos, você pode usar o resultado da fórmula nas tabelas de tabela e tags de tabela.

1 Confirme que para cada definição de propriedade na fórmula, o valor do imóvel é:

---

recuperados do objeto ou estilo.

---

formatado usando o formato de dados de propriedade definido no formato de valor de amostra.

---

inserido na fórmula no lugar do nome da definição da propriedade e os colchetes ao seu redor.

---

2 Avalie a string da fórmula:

---

**Se a string da fórmula... Então...**

---

|                               |                                                                                                                   |
|-------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| contém a palavra "RES<br>ULT" | ela é avaliada como uma função VBScript e o<br>valor exibido para a propriedade é o resultado<br>dessa avaliação. |
|-------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

---

não contém a palavra é avaliada como uma expressão matemática.  
"RESULTADO"

---

**OBSERVAÇÃO** Certifique-se de que todos os conjuntos de propriedades usados na fórmula tenham sido aplicados ao objeto ou estilo. Caso contrário, um ponto de interrogação (?) é exibido na tabela de agendamento.

---

Para obter mais informações, consulte [Adicionando uma definição de propriedade de fórmula a uma definição de conjunto de propriedades](#) na página 3792. Há acesso à Ajuda on-line para código VBScript no menu de contexto da planilha Definições de propriedade de fórmula.

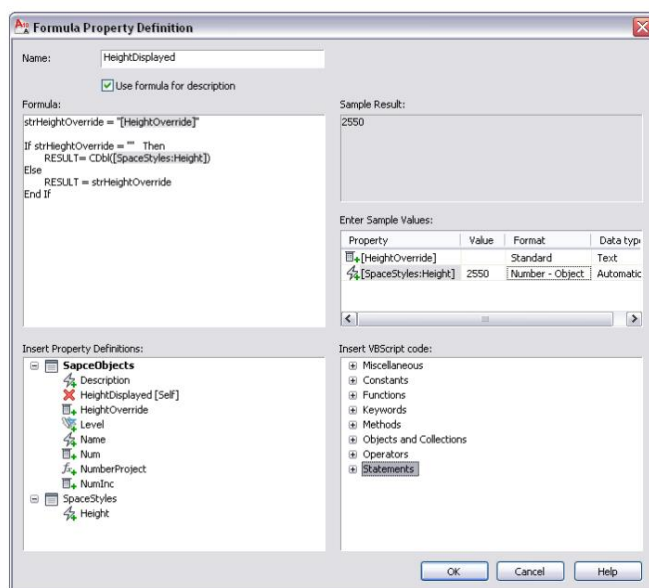
Caso de uso para a planilha de definição de propriedade de fórmula

Criar uma fórmula que retorne dados válidos pode ser uma tarefa complexa. Como mostra o exemplo a seguir, você pode simplificar o processo usando a planilha de definição de propriedade de fórmula para construir a fórmula com código VBScript. Em seguida, você insere valores de amostra na fórmula e avalia o resultado.

Exemplo de fórmula concluída

O objeto de espaço tem um único valor numérico para sua altura, que é adequado para a maioria dos espaços em uma tabela de ambientes. No entanto, para obter mais controle sobre como as alturas do espaço são exibidas para salas sem tetos planos, você pode

crie uma fórmula que retorne uma substituição de texto, como “Abóbada” para o teto de uma catedral, ou retorne a altura real. A planilha preenchida para tal fórmula é mostrada abaixo.



### Processo usado para completar o exemplo

Usando principalmente as definições do conjunto de propriedades padrão no Gerenciador de estilo, o processo a seguir foi concluído.

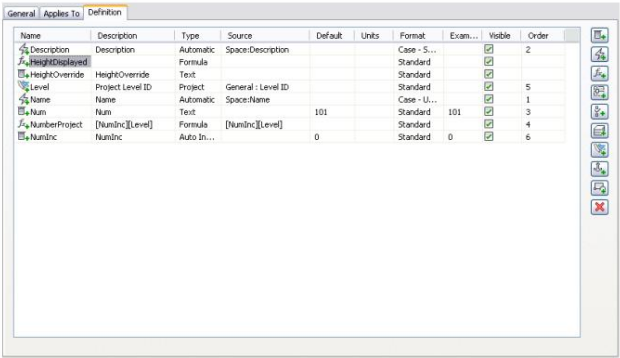
#### Adicionado SpaceStyles como uma nova definição de conjunto de propriedades

ÿ Estilos de espaço importados do desenho de estilos de tabela de tabela.

#### Na guia Definição para a definição do conjunto de propriedades SpaceObjects

ÿ Adicionada uma definição de propriedade de texto manual chamada HeightOverride.

• Adicionada uma definição de propriedade de fórmula chamada HeightDisplayed.

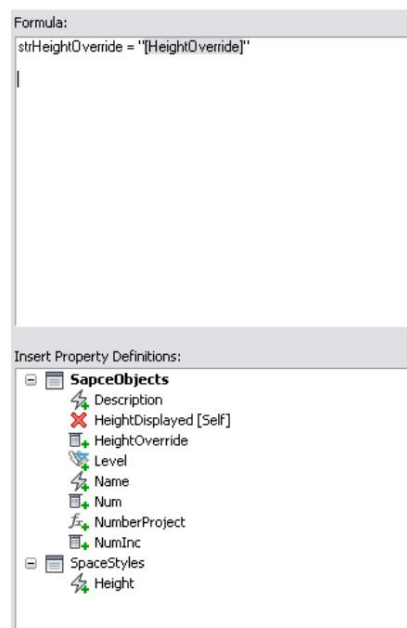


**Editou a definição da propriedade da fórmula HeightDisplayed na Fórmula Planilha de Definição de Propriedade**

• Na primeira linha em Fórmula, digite strHeightOverride = "".

Ao fazer alterações na fórmula, você pode visualizar um resultado de amostra. Por exemplo, inserir a fórmula "2+3" exibe "5" no painel Resultado da amostra. Isso permite que você corrija uma fórmula que não avalia conforme o esperado.

ÿ Em SpaceObjects com o cursor entre aspas duplas, selecione HeightOverride.

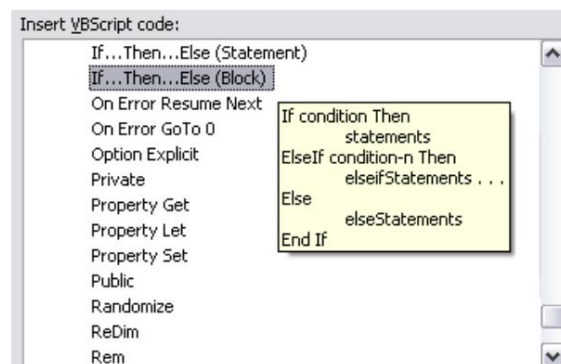


Quando uma definição de propriedade é inserida pela primeira vez em uma fórmula, seu valor de amostra é obtido de um objeto no desenho atual que usa a definição do conjunto de propriedades da fórmula ou de um objeto padrão.

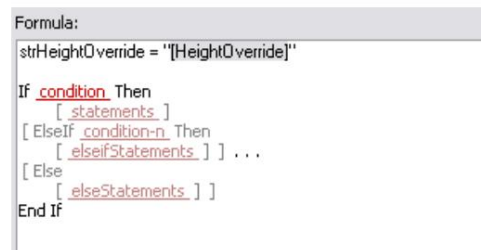
ÿ Com o cursor após a segunda aspa, pressione *ENTER* duas vezes para inserir 2 linhas.

ÿ De Instruções em Inserir código VBScript, adicionado If...Then..Else (Block).

Quando você move o cursor sobre um item, uma dica de ferramenta exibe o texto que aparece na fórmula quando ela é inserida.



Depois de adicionar o código VBScript à fórmula, o texto vermelho ou cinza pode ser inserido para ajudar a construir a fórmula. Vermelho indica campos onde código adicional deve ser adicionado. Para remover um campo vermelho, selecione-o e digite o texto, insira uma definição de propriedade ou insira outro código VBScript.



Campos cinzas entre colchetes indicam campos opcionais. Digitar em qualquer lugar entre os colchetes cinza ou excluir um colchete removerá os colchetes e converterá o código de opcional em obrigatório.

Você pode salvar uma fórmula contendo campos vermelhos e cinzas para edição futura, mas uma caixa de diálogo de aviso é exibida porque a fórmula não será avaliada corretamente. Você pode acessar a Ajuda on-line para o código VBScript na fórmula para obter mais informações sobre seu uso adequado.

• Campo de condição vermelho selecionado e inserido `strHeightOverride = ""`.

• Selecionou o campo de instruções em vermelho e inseriu `RESULT = CDBl( )`.



Com o cursor entre parênteses, selecione Height em SpaceStyles.

```
Formula:
strHeightOverride = "[HeightOverride]"

If strHieghtOverride = "" Then
  RESULT= CDbk([SpaceStyles:Height])
  [ ElseIf condition-n Then
    [ elseifStatements. ] ] ...
  [ Else
    [ elseifStatements. ] ]
End If
```

Excluiu a linha Elseif e a linha abaixo dela.

```
Formula:
strHeightOverride = "[HeightOverride]"

If strHieghtOverride = "" Then
  RESULT= CDbk([SpaceStyles:Height])
[[ Else
  [ elseifStatements. ] ]
End If
```

Campo vermelho "elseifStatements" selecionado e RESULT inserido = strHeightOverride.

```
Formula:
strHeightOverride = "[HeightOverride]"

If strHieghtOverride = "" Then
  RESULT= CDbk([SpaceStyles:Height])
Else
  RESULT = strHeightOverride
End If
```

Inserido no Vaulted para o valor de amostra de HeightOverride.  
Sempre que um valor de amostra é alterado, um novo resultado de amostra é exibido.

Inserido 108 para o valor de amostra de SpaceStyles:Height.

Comprimento selecionado - Longo para Formato.

| Enter Sample Values: |       |                 |           |
|----------------------|-------|-----------------|-----------|
| Property             | Value | Format          | Data type |
| [HeightOverride]     |       | Standard        | Text      |
| [SpaceStyles:Height] | 2550  | Number - Object | Automatic |

Area

Case - Sentence

Case - Upper

Length - Long

Length - Nominal

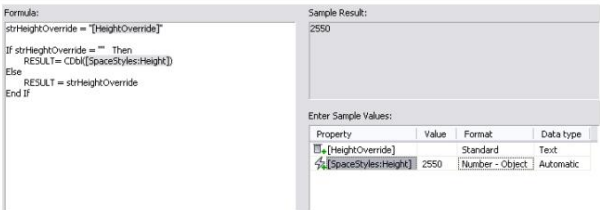
Length - Short

Number - Object

Standard

Os valores de amostra são formatados e inseridos na fórmula no lugar dos nomes de definição de propriedade correspondentes entre colchetes.

A fórmula de amostra inteira é avaliada e o resultado é exibido no painel Resultado da amostra.



Como esta fórmula contém a palavra RESULT, ela é avaliada como uma função em vez de uma expressão, e o valor da propriedade da fórmula é o último valor atribuído a RESULT. O resultado desta fórmula válida é Vaulted.

Criando uma Definição de Conjunto de Propriedades

Use este procedimento para criar uma definição de conjunto de propriedades. Você pode criar uma nova definição de conjunto de propriedades copiando uma definição existente. Em seguida, você edita as propriedades de definição para customizar as características da definição. Para obter mais informações, consulte [Editando uma Definição de Conjunto de Propriedades](#) na página 3825.

1 Clique na guia Gerenciar y painel Estilo e exibição y Gerenciador de estilo .

O Gerenciador de estilo é exibido com o desenho atual expandido na visualização em árvore.

2 Expanda Objetos de documentação e expanda Conjunto de propriedades Definições.

3 Crie uma definição de conjunto de propriedades:

| Se você quiser...                                                                                               | Então...                                                                                                                                                                                                                                         |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| crie uma definição de conjunto de propriedades vazia com propriedades padrão                                    | clique com o botão direito do mouse no estilo ou definição e clique em Novo. Digite um nome para o nova definição do conjunto de propriedades e pressione ENTER.                                                                                 |
| criar uma definição de conjunto de propriedades a partir de uma definição de conjunto de propriedades existente | clique com o botão direito do mouse na definição do conjunto de propriedades a ser copiada e clique em Copiar. Clique com o botão direito e clique em Colar. Clique com o botão direito do mouse na nova definição do conjunto de propriedades e |

| Se você quiser...                                                                                                         | Então...                                                         |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                           | clique em Renomear. Insira um nome e pressione<br><i>ENTER</i> . |
| <b>OBSERVAÇÃO</b> Se esta definição de conjunto de propriedades for usada com tags de tabela, não insira espaços no nome. |                                                                  |

4 Clique em OK.

Anexando notas ou arquivos de referência a uma definição de conjunto de propriedades

Use este procedimento para inserir notas e anexar arquivos de referência a uma definição de conjunto de propriedades. Você também pode editar notas e editar ou desanexar arquivos de referência de uma definição de conjunto de propriedades.

- 1

Clique na guia Gerenciar e o painel Estilo e exibição e Gerenciador de estilo .  
O Gerenciador de estilo é exibido com o desenho atual expandido na visualização em árvore.
- 2

Expanda Objetos de documentação e expanda Conjunto de propriedades Definições.
- 3

Selecione a definição do conjunto de propriedades à qual deseja anexar notas ou arquivos de referência.
- 4

Clique na guia Geral.
- 5

Para adicionar uma descrição à definição do conjunto de propriedades, digite-a para Descrição.
- 6

Para adicionar uma nota, clique em Notas, clique na guia Notas e digite a nota.
- 7

Clique em Notas, clique na guia Documentos de referência e anexe, edite ou desanexar um arquivo de referência:



| Se você quiser...                              | Então...                                                                       |
|------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|
| anexe um arquivo de referência                 | clique em Adicionar, selecione um arquivo e clique em OK.                      |
| editar a descrição de um arquivo de referência | selecione o arquivo e clique em Editar. Insira a descrição e clique em OK.     |
| editar um arquivo de referência                | clique duas vezes no nome do arquivo de referência para iniciar sua aplicação. |

| Se você quiser...                  | Então...                                           |
|------------------------------------|----------------------------------------------------|
| desanexar um arquivo de referência | selecione o nome do arquivo e clique em De moscas. |

8 Clique em OK duas vezes.

### Especificando como a definição do conjunto de propriedades é aplicada

Use este procedimento para especificar se uma definição de conjunto de propriedades se aplica a objetos ou a estilos e definições. Você também seleciona os objetos ou estilos e definições que podem usar os conjuntos de propriedades criados a partir dessa definição.

Se o conjunto de propriedades que você definir contiver propriedades iguais para todos os objetos criados usando um estilo específico, selecione um conjunto de propriedades baseado em estilo. Isso elimina a necessidade de anexar dados para cada instância do objeto que você cria. Os objetos criados usando o estilo com o conjunto de propriedades atribuído têm acesso ao conjunto de propriedades baseado em estilo associado.

Em geral, use as propriedades automáticas apenas nas definições do conjunto de propriedades aplicadas a estilos ou definições.

- 1 Clique na guia Gerenciar y painel Estilo e exibição y Gerenciador de estilo . 
- O Gerenciador de estilo é exibido com o desenho atual expandido na visualização em árvore.
- 2 Expanda Objetos de documentação e expanda Conjunto de propriedades Definições.
- 3 Selecione a definição do conjunto de propriedades que deseja alterar.
- 4 Clique na guia Aplica-se a.
- 5 Especifique como a definição do conjunto de propriedades é

| aplicada: Se você deseja aplicá-la a... Então... |                                                                                      |
|--------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| objetos                                          | selecione Objetos. A lista de objetos fica disponível.                               |
| estilos e definições                             | selecione Estilos e definições. A lista de estilos e definições torna-se disponível. |

6 Selecione os objetos ou os estilos e definições aos quais o conjunto de propriedades se aplica.

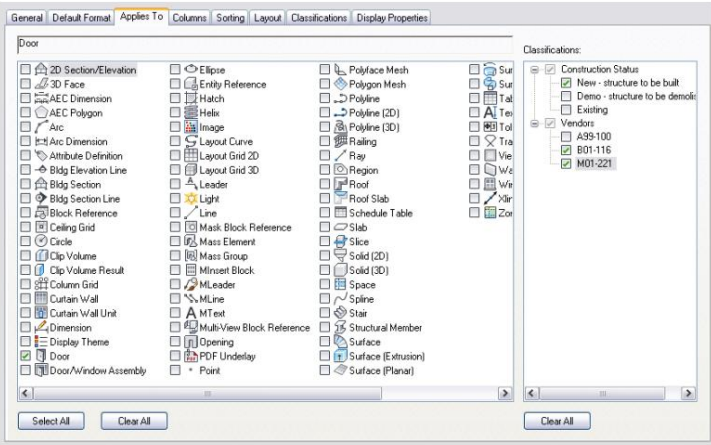
| Se você quiser...                                                                 | Então...                                                        |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|
| definir um conjunto de propriedades baseado em objeto definição                   | selecione os objetos da lista no painel esquerdo.               |
| definir uma definição de conjunto de propriedades com base em estilo ou definição | selecione os estilos ou definições da lista no painel esquerdo. |
| selecionar todos os objetos ou estilo e definições                                | clique em Selecionar tudo.                                      |
| limpar a seleção atual                                                            | clique em Limpar tudo.                                          |

Se todos os objetos ou nenhum deles forem selecionados, sua definição de conjunto de propriedades poderá ser adicionada a qualquer objeto ou estilo. A área acima da lista exibe os objetos que estão selecionados no momento.

7 Para especificar critérios de classificação, expanda uma definição de classificação, e selecione uma ou mais classificações.

Por exemplo, você pode selecionar um status de construção Novo e dois fornecedores preferenciais. Para atender aos critérios, a classificação no estilo do objeto deve ser Novo para o status de construção e a classificação do Fornecedor deve ser um dos dois fornecedores selecionados.

Especificando vários critérios de classificação em uma definição de conjunto de propriedades



Todas as definições de classificação que se aplicam aos mesmos objetos aos quais se aplica a definição do conjunto de propriedades são exibidas à direita com uma lista de suas classificações. Se as classificações forem selecionadas, a definição do conjunto de propriedades poderá ser aplicada apenas aos objetos ou estilos e definições selecionados à esquerda que tiverem todas as classificações selecionadas à direita.

8 Clique em OK.

## Adicionando uma definição de propriedade manual a uma definição de conjunto de propriedades

Use este procedimento para adicionar uma definição de propriedade manual a uma definição de conjunto de propriedades. As propriedades manuais são aquelas que devem ser inseridas em vez de obtidas diretamente do objeto. Você pode definir uma lista de valores de propriedades manuais para usar nas definições de propriedade. Por exemplo, você pode predefinir os valores para a cor da tinta ou fabricante para evitar digitar repetidamente as informações. Para obter mais informações, consulte [Criando uma definição de lista para uma definição de propriedade manual](#) na página 3831.

Ao usar números reais para Tipo em definições de propriedades manuais, você especifica apenas como as unidades são inseridas e armazenadas para as propriedades do objeto ou estilo. A forma como as unidades são exibidas é controlada pelo formato de dados de propriedade. Para obter mais informações, consulte [Formatos de dados de propriedade](#) na página 3764.

1 Clique na guia Gerenciar e no painel Estilo e exibição e no Gerenciador de estilo .



O Gerenciador de estilo é exibido com o desenho atual expandido na visualização em árvore.

2 Expanda Objetos de documentação e expanda Conjunto de propriedades Definições.

3 Selecione a definição do conjunto de propriedades para o qual adicionar um manual propriedade.

4 Na guia Definição, clique em



5 Digite o Nome da propriedade.

---

**OBSERVAÇÃO** Se esta propriedade for usada com tags de tabela, não insira espaços no nome da propriedade.

---

6 Para definir uma propriedade usando propriedades existentes, selecione uma propriedade na lista Iniciar com.

7 Clique em OK e continue trabalhando na definição do conjunto de propriedades na guia Definição da caixa de diálogo Definição do conjunto de propriedades.

**8** Digite uma descrição da propriedade e clique em OK.

A descrição padrão é igual ao nome da definição da propriedade. Este texto é para um cabeçalho de coluna em uma tabela de agendamento que usa esta propriedade.

---

**OBSERVAÇÃO** A descrição não muda se você editar o nome da propriedade.  
Edite a descrição separadamente.

---

**9** Especifique o tipo de dados que a propriedade contém.

Selecione Lista para associar uma definição de lista a esta propriedade manual.  
Para obter mais informações, consulte [Criando uma definição de lista para uma definição de propriedade manual](#) na página 3831.

Alterar o tipo de dados de uma definição para dados de propriedade já armazenados no desenho definirá os dados para o valor padrão, possivelmente removendo dados editados anteriormente.

Para que as definições de propriedade sejam exibidas em uma coluna de matriz em uma tabela de agendamento, você pode atribuir vários valores à mesma propriedade usando um tipo de dados de texto e separando os valores com ponto-e-vírgula. Cada valor será exibido em uma coluna de matriz separada.

**10** Selecione um formato de dados de propriedade para especificar como os dados incluídos na definição do conjunto de propriedades são exibidos.

O formato selecionado torna-se o formato padrão de uma coluna quando esta propriedade é adicionada a um estilo de tabela de tabela. Pode ser alterado a qualquer momento. A coluna Exemplo mostra como o valor padrão é exibido usando o formato selecionado.

**11** Selecione como as unidades são inseridas.

Se você atribuir um tipo de unidade diferente do padrão para Formato, uma substituição será aplicada ao formato de dados de propriedade. O tipo de unidades especifica como elas são armazenadas no desenho. na guia Dados Estendidos da Paleta de Propriedades.

**12** Digite um valor padrão.

Os valores para Padrão são usados nos campos de exemplo e como dados de exemplo para colunas da tabela de programação. A guia Dados Estendidos da paleta Propriedades exibe as unidades no mesmo formato que aparecem em Exemplo.

---

**OBSERVAÇÃO** Se você criar uma propriedade manual, é útil inserir caracteres neutros, como "--", como valor padrão. Quando você cria uma tabela de agendamento, os caracteres preenchem as células para as quais você não inseriu valores. Você pode editar os caracteres em cada célula posteriormente. Se você deixar o valor padrão em branco na definição do conjunto de propriedades, as células correspondentes ficarão em branco. Você não pode selecionar e editar células em branco.

---

**13** Desmarque Visível se não quiser que essa definição de propriedade apareça na guia Dados estendidos da paleta Propriedades.

Para obter mais informações, consulte [Ocultar propriedades](#) na página 3824.

**14** Digite um número para Pedido se desejar que essa definição de propriedade apareça na guia Dados Estendidos em um pedido específico.

Para obter mais informações, consulte [Definições de propriedades de sequenciamento](#) na página 3824.

**15** Clique em OK.

---

**OBSERVAÇÃO** Quando você anexa dados de conjunto de propriedades a um desenho ou bloco de refex usando RefEdit e o conjunto de propriedades inclui Incremento automático—Inteiro ou Incremento automático—Caractere, você deve definir o valor padrão para o primeiro número a ser usado na refex ou bloco para evitar criar números duplicados.

---

## Adicionando um campo a uma definição de conjunto de propriedades

Use este procedimento para adicionar um campo a uma definição de conjunto de propriedades. Os campos contêm valores ou hiperlinks atualizáveis e são selecionados em uma lista.

Você pode criar uma propriedade manual como espaço reservado para um campo. Nesse caso, você insere o campo na propriedade assim que ele é anexado a um objeto ou estilo. Se você inserir um campo como valor padrão para uma propriedade manual na definição, todos os objetos ou estilos que possuem a propriedade anexada já conterão o campo.

**1** Clique na guia Gerenciar y painel Estilo e exibição y Gerenciador de estilo .



O Gerenciador de estilo é exibido com o desenho atual expandido na visualização em árvore.

**2** Expanda Objetos de documentação e expanda Conjunto de propriedades Definições.

**3** Selecione a definição do conjunto de propriedades ao qual deseja adicionar um campo.

**4** Na guia Definição, clique em





5 Digite o nome da propriedade.

---

**OBSERVAÇÃO** Se esta propriedade for usada com tags de tabela, não insira espaços no nome da propriedade.

---

6 Selecione \*DEFAULT\* para Iniciar com.

7 Clique em OK.

8 Digite uma breve descrição da propriedade.

A descrição padrão é igual ao nome da definição da propriedade. Este texto é para um cabeçalho de coluna em uma tabela de agendamento que usa esta propriedade.

---

**OBSERVAÇÃO** A descrição não muda se você editar o nome da propriedade. Você pode editar a descrição.

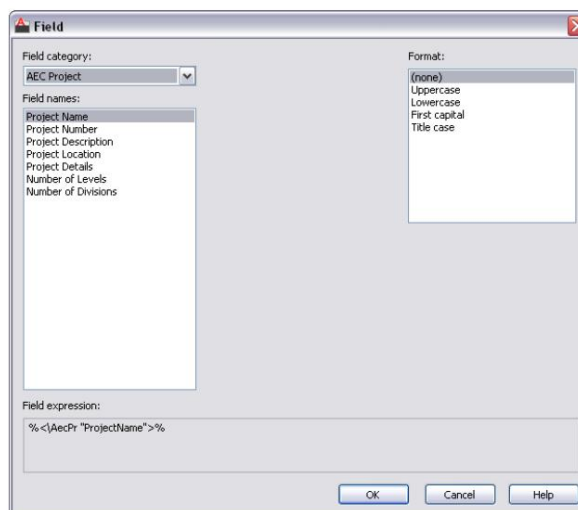
---

9 Em Tipo, selecione Texto.

10 Se você quiser criar uma propriedade de espaço reservado de campo que possa ser preenchida quando o conjunto de propriedades for anexado a um objeto ou estilo, não insira um valor para Padrão.

Para obter informações sobre como adicionar campos a propriedades anexadas a objetos, consulte [Inserindo propriedades manuais e campos para objetos](#) na página 3774.

11 Se você deseja definir um campo padrão usado para cada objeto ou estilo anexado ao conjunto de propriedades, clique com o botão direito do mouse na coluna Padrão e clique em Inserir campo.



12 Em Categoria do campo, selecione a categoria desejada.

13 Em Nomes de campo, selecione o campo que deseja inserir.

Alguns nomes de campo requerem informações adicionais, como um nome de arquivo ou informações de propriedade de campo.

14 Selecione o formato de texto do campo de texto.

15 Clique em OK.

## Adicionando uma definição de propriedade automática a um conjunto de propriedades

### Definição

Use este procedimento para adicionar uma definição de propriedade automática a uma definição de conjunto de propriedades. Os valores das propriedades automáticas são obtidos diretamente de um objeto ou de seu estilo. A seleção de um formato para esta definição de propriedade controla como esses valores são exibidos. Para obter informações gerais sobre propriedades automáticas e explicações adicionais sobre algumas propriedades para paredes, lajes, lajes de telhado, portas e membros estruturais, consulte [Compreendendo as propriedades automáticas](#) na página 3788.

---

**OBSERVAÇÃO** Certifique-se de que os formatos de dados de propriedade que deseja usar estejam armazenados no desenho atual. Para obter mais informações, consulte [Formatos de dados de propriedade](#) na página 3764.

---

1 Clique na guia Gerenciar y painel Estilo e exibição y Gerenciador de estilo .



O Gerenciador de estilo é exibido com o desenho atual expandido na visualização em árvore.

**2** Expanda Objetos de documentação e expanda Conjunto de propriedades Definições.

**3** Selecione a definição do conjunto de propriedades para adicionar o propriedade.

**4** Clique na guia Definição.

**5** Clique  .

**6** Selecione uma propriedade para cada objeto ao qual se aplica a definição do conjunto de propriedades.

Por exemplo, se a definição se aplica a janelas e montagens de janelas, você pode selecionar a propriedade Largura para janelas e a propriedade Largura para montagens de janelas. Um aviso será exibido se você selecionar diferentes propriedades de diferentes tipos de objeto.

---

**OBSERVAÇÃO** Se a definição do conjunto de propriedades se aplica a apenas um objeto, você pode criar várias definições de propriedade automáticas ao mesmo tempo selecionando vários itens na planilha Fonte de propriedade automática. Se a definição do conjunto de propriedades se aplicar a mais de um objeto, você poderá criar apenas uma definição de propriedade por vez. Normalmente, você gostaria de selecionar itens com o mesmo nome para cada objeto ao qual a definição do conjunto de propriedades se aplica. Selecionar ou limpar um item para um objeto seleciona ou limpa itens com o mesmo nome para todos os outros objetos. Você pode controlar a seleção de itens individuais pressionando *CTRL*.

---

**7** Clique em OK.

**8** Clique no valor para Descrição, insira uma breve descrição de a definição da propriedade e clique em OK.

A descrição padrão é igual ao nome da definição da propriedade. Este é o texto padrão para um cabeçalho de coluna em uma tabela de agendamento que usa esta propriedade.

---

**OBSERVAÇÃO** A descrição não muda se você editar o nome da propriedade.

---

**9** Selecione um formato para especificar como os dados são exibidos.

O formato selecionado torna-se o formato padrão de uma coluna quando esta propriedade é adicionada a um estilo de tabela de tabela. Pode ser alterado a qualquer momento. A coluna Exemplo mostra como o padrão

valor é exibido usando o formato selecionado. Para obter mais informações, consulte [Formatos de dados de propriedade](#) na página 3764.

- 10** Desmarque Visível se não quiser que essa definição de propriedade apareça na guia Dados estendidos da paleta Propriedades.

Para obter mais informações, consulte [Ocultar propriedades](#) na página 3824.

- 11** Digite um número para Pedido se desejar que essa definição de propriedade apareça na guia Dados Estendidos em um pedido específico.

Para obter mais informações, consulte [Definições de propriedades de sequenciamento](#) na página 3824.

- 12** Clique em OK.

## Adicionando uma definição de propriedade de localização a um conjunto de propriedades

### Definição

Use este procedimento para adicionar uma definição de propriedade de localização a uma definição de conjunto de propriedades. Os valores de propriedade de localização são obtidos a partir de dados de propriedade em polígonos AEC ou espaços em ou perto de um objeto. Quando um objeto selecionado tem um conjunto de propriedades que contém uma propriedade de localização, uma alça de localização de dados é exibida junto com suas outras alças. Se a propriedade de localização for definida para recuperar dados de propriedade de um objeto de espaço, por exemplo, e os dados de propriedade vierem do espaço abaixo da alça, a alça se moverá quando o objeto for movido. Se um MvBlock representando uma peça de mobília for movido de um espaço para outro, ele terá acesso aos dados de propriedade do espaço, que podem incluir o ocupante de uma sala.

Uma definição de propriedade de localização é um tipo de propriedade automática, porque o valor exibido é determinado automaticamente, com base em sua definição e não pode ser editado diretamente. Para criar uma definição de propriedade de localização, selecione uma definição de propriedade contida em uma definição de conjunto de propriedades que pode ser aplicada a polígonos AEC ou objetos de espaço.

- 1** Clique na guia Gerenciar y painel Estilo e exibição y Gerenciador de estilo .



O Gerenciador de estilo é exibido com o desenho atual expandido na visualização em árvore.

- 2** Expanda Objetos de documentação e expanda Conjunto de propriedades Definições.

- 3** Selecione a definição do conjunto de propriedades que deseja alterar.

- 4** Na guia Definição, clique em



**5** Insira um nome para a propriedade de localização.

**6** Desmarque Usar nome da propriedade para descrição se não quiser usar a propriedade de localização como descrição da propriedade.

**7** Expanda Polígono AEC ou Espaço.

**8** Expanda uma definição de conjunto de propriedades.

**9** Selecione os dados de propriedade que deseja recuperar.

**10** Clique em OK.

Para alterar o nome da definição de propriedade, clique em Nome e clique duas vezes na definição de propriedade na tabela ou selecione Editar local. Se Usar nome da propriedade para descrição não estiver definido, edite a descrição.

**11** Selecione um formato de dados de propriedade para especificar o método usado para exibir os dados incluídos na definição.

O formato selecionado torna-se o formato padrão de uma coluna quando esta propriedade é adicionada a um estilo de tabela de tabela. Pode ser alterado a qualquer momento. A coluna Exemplo mostra como o valor padrão é exibido usando o formato selecionado.

**12** Desmarque Visível se não quiser que essa definição de propriedade apareça na guia Dados estendidos da paleta Propriedades.

Para obter mais informações, consulte [Ocultar propriedades](#) na página 3824.

**13** Insira um número para Pedido se desejar que essa definição de propriedade apareça na guia Dados Estendidos em um pedido específico.

Para obter mais informações, consulte [Definições de propriedades de sequenciamento](#) na página 3824.

**14** Clique em OK.

## Adicionando uma definição de propriedade de classificação a um conjunto de propriedades

### Definição

Use este procedimento para adicionar uma definição de propriedade de classificação ou suas propriedades a uma definição de conjunto de propriedades. Incluir classificações ou propriedades de classificação em uma definição de conjunto de propriedades para planejamentos permite relatar dados de classificação para os objetos em uma tabela de planejamento.

Por exemplo, se você tiver uma definição de classificação para fornecedores, poderá especificar o fornecedor para diferentes tipos de objeto. Você pode então incluir a classificação do fornecedor ou suas propriedades em uma definição de conjunto de propriedades e usar o

propriedades de classificação em uma tabela de agendamento para os objetos. Para obter mais informações, consulte [Anexando definições de conjunto de propriedades a uma definição de classificação](#) na página 3843.

1 Clique na guia Gerenciar e o painel Estilo e exibição e Gerenciador de estilo . 

2 Expanda Objetos de documentação e expanda Conjunto de propriedades Definições.

3 Clique na definição do conjunto de propriedades que deseja alterar.

Por exemplo, se você deseja incluir classificações em uma tabela de portas, selecione uma definição de conjunto de propriedades que se aplique a estilos de portas.

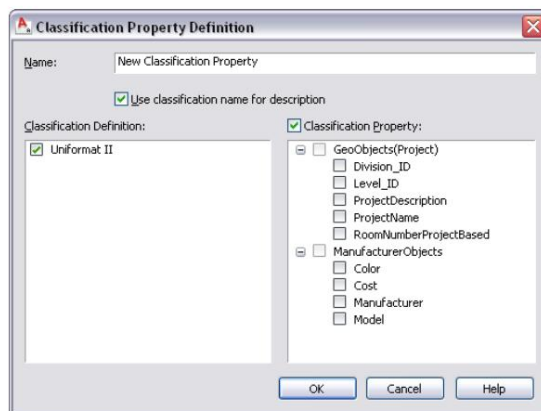
4 Clique na guia Definição.

5 Clique  .

A caixa de diálogo Definição de propriedade de classificação é exibida. O painel à esquerda lista as definições de classificação que se aplicam ao estilo de objeto para a definição do conjunto de propriedades atual. Por exemplo, se a definição do conjunto de propriedades atual se aplica a estilos de porta, o painel Classificação lista todas as definições de classificação que se aplicam a estilos de porta.

O painel à direita lista todas as propriedades que se aplicam às definições de classificação.

#### Exemplo da caixa de diálogo Definição de propriedade de classificação



6 Digite um nome para a propriedade.

O nome identifica a propriedade na definição do conjunto de propriedades.

7 Desmarque Usar nome de classificação para descrição se não quiser usar o nome de classificação para a descrição da propriedade.

Por padrão, os estilos de tabelas de agendamento usam a descrição para o cabeçalho da coluna. A descrição padrão para propriedades de classificação compreende os nomes da definição de classificação, a definição do conjunto de propriedades e a propriedade (como Fornecedor - Classe do fornecedor - Data de entrega).

8 Selecione a classificação ou a propriedade de classificação para adicionar o conjunto de

propriedades: **Se você quiser...**

**Então...**

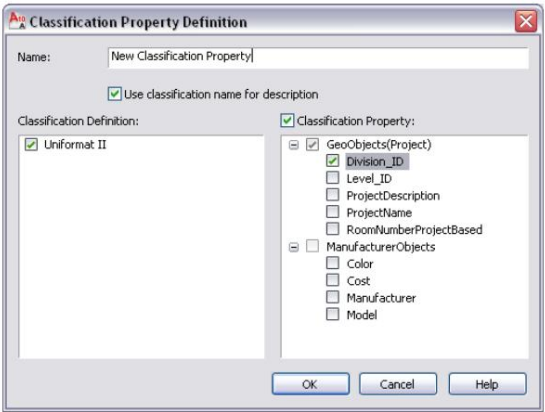
inclua o valor especificado para cada objeto para uma definição de classificação

no painel esquerdo, selecione a definição de classificação.

incluir o valor de uma propriedade que está anexada a uma classificação

no painel esquerdo, selecione a definição de classificação. No painel direito, selecione Classification Property, expanda o conjunto de propriedades e selecione a propriedade.

Selecionando uma propriedade de classificação



9 Clique em OK e continue trabalhando na definição do conjunto de propriedades na guia Definição da caixa de diálogo Definição do conjunto de propriedades.

10 Se Usar nome de classificação para descrição não foi selecionado, insira uma descrição para a nova propriedade selecionando o valor vazio, inserindo o texto para Descrição e clicando em OK.

Para alterar o nome da definição de propriedade, clique duas vezes no valor de Nome.

**11** Selecione um formato para especificar como os dados são exibidos.

O formato selecionado torna-se o formato padrão de uma coluna quando esta propriedade é adicionada a um estilo de tabela de tabela. Pode ser alterado a qualquer momento. A coluna Exemplo mostra como o valor padrão é exibido usando o formato selecionado. Para obter mais informações, consulte [Formatos de dados de propriedade](#) na página 3764.

**12** Desmarque Visível se não quiser que essa definição de propriedade apareça na guia Dados estendidos da paleta Propriedades.

Para obter mais informações, consulte [Ocultar propriedades](#) na página 3824.

**13** Insira um número para Pedido se desejar que essa definição de propriedade apareça na guia Dados Estendidos em um pedido específico.

Para obter mais informações, consulte [Definições de propriedades de sequenciamento](#) na página 3824.

**14** Clique em OK.

## Adicionando uma definição de propriedade de material a um conjunto de propriedades Definição

Use este procedimento para adicionar uma definição de propriedade de material a uma definição de conjunto de propriedades. Os valores de propriedade do material são obtidos dos materiais componentes de um objeto ou dos dados de propriedade especificados para os materiais componentes de um objeto.

Uma definição de propriedade de material é um tipo de propriedade automática, porque o valor exibido é determinado automaticamente com base em sua definição e não pode ser editado diretamente.

**1** Clique na guia Gerenciar y painel Estilo e exibição y Gerenciador de estilo .



O Gerenciador de estilo é exibido com o desenho atual expandido na visualização em árvore.

**2** Expanda Objetos de documentação e expanda Conjunto de propriedades Definições.

**3** Selecione a definição do conjunto de propriedades que deseja alterar.

**4** Na guia Definição, clique em **5** Digite



um nome para a propriedade do material.



6 Desmarque Usar nome do material para descrição se não quiser usar a propriedade do material como descrição da propriedade.

7 Selecione um material:

| Se você quiser...                                                                                     | Então...                                        |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|
| recuperar o nome de um material especificado para um componente em um objeto ou estilo                | selecione um Material no painel esquerdo.       |
| recuperar dados de propriedade para o material especificado para um componente em um objeto ou estilo | selecione Propriedade do material à direita há. |

8 Clique em OK e continue trabalhando na definição do conjunto de propriedades na guia Definição da caixa de diálogo Definição do conjunto de propriedades.

9 Se Usar nome do material para descrição não foi selecionado, insira uma descrição para a nova propriedade selecionando o valor vazio, inserindo o texto para Descrição e clicando em OK.

Para alterar o nome da definição de propriedade, clique duas vezes no valor de Name.

10 Selecione um formato para especificar como os dados são exibidos.

O formato selecionado torna-se o formato padrão de uma coluna quando esta propriedade é adicionada a um estilo de tabela de tabela. Pode ser alterado a qualquer momento. A coluna Exemplo mostra como o valor padrão é exibido usando o formato selecionado. Para obter mais informações, consulte [Formatos de dados de propriedade](#) na página 3764.

11 Desmarque Visível se não quiser que essa definição de propriedade apareça na guia Dados estendidos da paleta Propriedades.

Para obter mais informações, consulte [Ocultar propriedades](#) na página 3824.

12 Insira um número para Pedido se desejar que essa definição de propriedade apareça na guia Dados estendidos em um pedido específico.

Para obter mais informações, consulte [Definições de propriedades de sequenciamento](#) na página 3824.

13 Clique em OK.

## Adicionando uma definição de propriedade do projeto a uma definição de conjunto de propriedades

Use este procedimento para adicionar uma definição de propriedade de projeto a uma definição de conjunto de propriedades. Os valores de propriedade do projeto são obtidos do projeto de gerenciamento de desenho no qual um objeto está localizado. As propriedades do projeto permitem coletar e exibir detalhes específicos do projeto em uma tabela de cronograma, como:

• números de celular, fax e telefone do diretor do projeto, gerente, e arquiteto

• informações de contato para serviços públicos

• fontes de informações do site

Uma definição de propriedade do projeto é um tipo de propriedade automática. Os valores exibidos são determinados pelas informações previamente inseridas no projeto e não podem ser editados diretamente na definição do imóvel. Se, enquanto estiver trabalhando no projeto, você modificar os detalhes do projeto incluídos na definição da propriedade e em um cronograma, o cronograma exibirá o marcador desatualizado. Para obter mais informações, consulte [Desativando o marcador desatualizado](#) na página 3714.

Para que uma definição de propriedade do projeto retorne os dados corretos do projeto, um projeto de gerenciamento de desenho deve estar aberto no momento e o desenho que contém o objeto deve fazer parte desse projeto. O não cumprimento de qualquer uma dessas condições tem as seguintes consequências:

• Os dados na guia Dados estendidos da paleta Propriedades e em caixas de diálogo semelhantes são exibidos como "Sem projeto".

• Os atributos de tags de cronograma que exibem dados do projeto não são atualizados. Os atributos exibem os dados conforme atualizados desde a última vez em que as condições foram atendidas e o desenho foi salvo. Nesse caso, os dados exibidos podem não ser precisos.

• Tabelas de cronograma que exibem dados do projeto em uma ou mais células não são Atualizada. Tabelas de tabela exibem dados atualizados desde a última vez que as condições foram atendidas e o desenho foi salvo. Nesse caso, os dados exibidos podem não ser precisos.

Essas condições permitem que os desenhos que contêm dados do projeto sejam visualizados e plotados quando o gerenciamento de desenhos não estiver disponível.

**1** Clique na guia Gerenciar e painel Estilo e exibição e Gerenciador de estilo .



O Gerenciador de estilo é exibido com o desenho atual expandido na visualização em árvore.

**2** Expanda Objetos de documentação e expanda Conjunto de propriedades Definições.

**3** Selecione a definição do conjunto de propriedades que deseja alterar.

**4** Na guia Definição, clique em **5** Digite  .  
um nome para a propriedade do projeto.

**6** Desmarque Usar informações do projeto para descrição se não quiser usar a propriedade do projeto como a descrição da propriedade.

**7** Selecione as informações do projeto para incluir na propriedade definição.

**8** Clique em OK e continue trabalhando na definição do conjunto de propriedades na guia Definição da caixa de diálogo Definição do conjunto de propriedades.

**9** Se Usar nome de informações do projeto para descrição não foi selecionado, insira uma descrição para a nova propriedade selecionando o valor vazio, inserindo o texto para Descrição e clicando em OK.

Para alterar o nome da definição de propriedade, clique duas vezes no valor de Nome.

**10** Selecione um formato para especificar como os dados são exibidos.

O formato selecionado torna-se o formato padrão de uma coluna quando esta propriedade é adicionada a um estilo de tabela de tabela. Pode ser alterado a qualquer momento. A coluna Exemplo mostra como o valor padrão é exibido usando o formato selecionado. Para obter mais informações, consulte [Formatos de dados de propriedade](#) na página 3764.

**11** Desmarque Visível se não quiser que essa definição de propriedade apareça na guia Dados estendidos da paleta Propriedades.

Para obter mais informações, consulte [Ocultar propriedades](#) na página 3824.

**12** Insira um número para Pedido se desejar que essa definição de propriedade apareça na guia Dados estendidos em um pedido específico.

Para obter mais informações, consulte [Definições de propriedades de sequenciamento](#) na página 3824.

**13** Clique em OK.

## Adicionando uma Definição de Propriedade Âncora a um Conjunto de Propriedades Definição

Use este procedimento para adicionar uma definição de propriedade de âncora a uma definição de conjunto de propriedades. As definições de propriedade âncora permitem que um objeto obtenha dados de

outro objeto ao qual está ancorado. Por exemplo, uma propriedade de âncora de uma porta em uma parede com classificação de incêndio de 2 horas pode exibir a classificação de incêndio de 2 horas da parede com uma definição de propriedade de âncora especificada. As informações exibidas não podem ser editadas diretamente.

**1** Clique na guia Gerenciar y painel Estilo e exibição y Gerenciador de estilo .



**2** Expanda Objetos de documentação e expanda Conjunto de propriedades Definições.

**3** Selecione a definição do conjunto de propriedades que deseja alterar.

**4** Na guia Definição, clique em **5** Insira  .

um nome para a propriedade da âncora.

**6** Se não quiser usar o nome da propriedade para a descrição, desmarque Usar nome da propriedade para descrição.

**7** Selecione a definição de propriedade a ser associada a esta propriedade definir.

**8** Clique em OK e continue trabalhando na definição do conjunto de propriedades na guia Definição da caixa de diálogo Definição do conjunto de propriedades.

**9** Se Usar nome da propriedade para descrição não foi selecionado, insira uma descrição para a nova propriedade selecionando o valor vazio, inserindo o texto para Descrição e clicando em OK.

Para alterar o nome da definição de propriedade, clique duas vezes no valor de Name.

**10** Selecione um formato para especificar como os dados são exibidos.

O formato selecionado torna-se o formato padrão de uma coluna quando esta propriedade é adicionada a um estilo de tabela de tabela. Pode ser alterado a qualquer momento. A coluna Exemplo mostra como o valor padrão é exibido usando o formato selecionado. Para obter mais informações, consulte [Formatos de dados de propriedade](#) na página 3764.

**11** Desmarque Visível se não quiser que essa definição de propriedade apareça na guia Dados estendidos da paleta Propriedades.

Para obter mais informações, consulte [Ocultar propriedades](#) na página 3824.

**12** Insira um número para Pedido se desejar que essa definição de propriedade apareça na guia Dados estendidos em um pedido específico.

Para obter mais informações, consulte [Definições de propriedades de sequenciamento](#) na página 3824.

**13** Clique em OK.

## Adicionando uma Definição de Propriedade Gráfica a um Conjunto de Propriedades Definição

Use este procedimento para adicionar uma definição de propriedade gráfica a uma definição de conjunto de propriedades. Os valores de propriedades gráficas podem ser blocos no desenho atual ou nos arquivos de imagem, como BMP, GIF, JPG, PNG ou TIF. A imagem exibida não pode ser editada diretamente.

As tabelas exibem blocos como propriedades gráficas apenas se os blocos existirem no desenho atual e se o bloco não for anotativo. Se você copiar uma tabela ou um estilo de tabela de tabela para um novo desenho, certifique-se de copiar também todos os blocos.

- 1 Clique na guia Gerenciar y painel Estilo e exibição y Gerenciador de estilo . 
  - 2 Expanda Objetos de documentação e expanda Conjunto de propriedades Definições.
  - 3 Selecione a definição do conjunto de propriedades que deseja alterar.
  - 4 Na guia Definição, clique em **5 Digite**  .
- um nome para a propriedade gráfica.



| 6 Especifique uma fonte para a propriedade gráfica: <b>Se você</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| deseja...                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Então...                                                                                                                                                                                                                                                                |
| selecione um bloco do atual<br>desenho                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | selecione Bloco e selecione o nome do bloco<br>na lista suspensa.                                                                                                                                                                                                       |
| selecione um bloco de fora do<br>desenho atual                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | selecione Bloco, clique em Procurar, selecione<br>um bloco e clique em Abrir.                                                                                                                                                                                           |
| selecione um arquivo de desenho                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | selecione Bloco, clique em Procurar, selecione<br>um desenho e clique em Abrir.                                                                                                                                                                                         |
| selecione um arquivo de imagem                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | selecione Imagem e clique em Procurar. Na<br>caixa de diálogo Selecionar arquivo de imagem,<br>navegue para selecionar a imagem e clique em Abrir.<br>Selecione o tipo de caminho na lista suspensa.<br>O uso de caminhos relativos torna seu<br>projeto mais portátil. |
| 7 Se você deseja inserir uma nova descrição no conjunto de propriedades<br>definição, desmarque Use o nome do bloco ou da imagem para a descrição da propriedade.                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| 8 Para Rotação, insira um ângulo para o gráfico.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| 9 Se quiser alterar a chave da camada, clique em Selecionar chave da camada.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| 10 Clique em OK e continue trabalhando na definição do conjunto de propriedades na guia<br>Definição da caixa de diálogo Definição do conjunto de propriedades.                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| 11 Se Usar nome gráfico para descrição não foi selecionado, digite um<br>descrição para a nova propriedade selecionando o valor vazio, digitando o texto para<br>Descrição e clicando em OK.<br><br>Para alterar o nome da definição de propriedade, clique duas vezes no valor de Nome.                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| 12 Selecione um formato para especificar como os dados são exibidos.<br><br>O formato selecionado torna-se o formato padrão de uma coluna quando esta propriedade<br>é adicionada a um estilo de tabela de tabela. Pode ser alterado a qualquer momento. A<br>coluna Exemplo mostra como o valor padrão é exibido usando o formato selecionado. Para<br>obter mais informações, consulte <a href="#">Formatos de dados de propriedade</a> na página 3764. |                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>OBSERVAÇÃO</b> Imagens e blocos são dimensionados uniformemente para caber na célula<br>da tabela. A dimensão da célula é determinada pela altura da linha e largura da coluna.                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                         |

**13** Se você não deseja que essa definição de propriedade apareça na guia Dados estendidos da paleta Propriedades, desmarque Visível.

Para obter mais informações, consulte [Ocultar propriedades](#) na página 3824.

**14** Se você deseja que essa definição de propriedade apareça na guia Dados estendidos em um pedido específico, insira um número para Pedido.

Para obter mais informações, consulte [Definições de propriedades de sequenciamento](#) na página 3824.

**15** Clique em OK.

## Definições de propriedades de sequenciamento

Use este procedimento para especificar a ordem na qual as propriedades são listadas na guia Dados estendidos da paleta Propriedades. Quando você tem muitas propriedades de objeto em uma definição de conjunto de propriedades, pode ser útil ver primeiro as propriedades mais importantes, em vez da ordem alfabética padrão. Os itens com números aparecem antes dos itens sem números.

**1** Clique na guia Gerenciar y painel Estilo e exibição y Gerenciador de estilo .



**2** Expanda Objetos de documentação e expanda Conjunto de propriedades Definições.

**3** Selecione a definição do conjunto de propriedades que deseja alterar.

**4** Na guia Definição, selecione a propriedade e insira um valor numérico para Ordem para especificar a sequência na qual a propriedade deve aparecer na paleta Propriedades.

**5** Clique em OK.

## Ocultar propriedades

Use este procedimento para evitar que as propriedades sejam listadas na guia Dados estendidos da paleta Propriedades. Se o objeto tiver muitas propriedades associadas a ele, pode ser útil excluir algumas das propriedades menos importantes da exibição na paleta Propriedades.

**1** Clique na guia Gerenciar y painel Estilo e exibição y Gerenciador de estilo .



**2** Expanda Objetos de documentação e expanda Conjunto de propriedades Definições.

**3** Selecione a definição do conjunto de propriedades que deseja alterar.

- 4 Clique na guia Definição, selecione a propriedade e desmarque Visível se não quiser que a propriedade seja exibida na paleta Propriedades.
- 5 Digite um nome para a propriedade gráfica.
- 6 Clique em OK.

Editando uma Definição de Conjunto de Propriedades

Use este procedimento para executar qualquer uma das edições a seguir em uma definição de conjunto de propriedades.

- alterar os objetos ou estilos aos quais o conjunto de propriedades pode ser anexado.
- adicionar e remover propriedades.
- alterar o nome, a descrição e o formato das propriedades.
- alterar itens adicionais para cada tipo de definição de propriedade.
- alterar a visibilidade e a ordem de exibição na paleta Propriedades.

As alterações são aplicadas imediatamente a quaisquer objetos ou estilos anexados ao conjunto de propriedades que foi criado a partir da definição. Se a atualização automática for especificada para uma tabela de agendamento, as alterações também aparecerão na tabela de agendamento. Se a atualização automática não for especificada, você precisará atualizar a tabela.

**OBSERVAÇÃO** Se você remover uma propriedade usada em uma tabela de agendamento, INVALID será exibido para o valor na tabela.

- 1 Clique na guia Gerenciar e painel Estilo e exibição e Gerenciador de estilo . 
- O Gerenciador de estilo é exibido com o desenho atual expandido na visualização em árvore.

- 2 Expanda Objetos de documentação e expanda Conjunto de propriedades Definições.

- 3 Para alterar como o conjunto de propriedades é aplicado, clique no botão Aplica-se a guia e especifique objetos ou estilos: **Se você**

| quiser...                                                                      | Então...                                                                                                                                                                               |
|--------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| aplique o conjunto de propriedades criado a partir desta definição aos objetos | selecione Objetos e selecione os objetos aos quais o conjunto de propriedades pode ser anexado. Para obter mais informações, consulte <a href="#">Especificando como a propriedade</a> |



| Se você quiser...                                                                          | Então...                                                                                                                  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                            | <a href="#">A definição do conjunto é aplicada</a> na página 3805.                                                        |
| aplique o conjunto de propriedades criado a partir desta definição a estilos ou definições | selecione Estilos e Definições e selecione os estilos e definições aos quais o conjunto de propriedades pode ser anexado. |

4 Clique na guia Definição.

5 Edite as características para cada definição de propriedade: **Se**

| desejar...                                                                                                  | Então...                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| editar o nome de uma definição de propriedade manual                                                        | clique em Nome. Insira um novo nome e pressione <i>ENTER</i> . Para obter mais informações, consulte <a href="#">Adicionando uma definição de propriedade manual a uma definição de conjunto de propriedades</a> na página 3807.                                                                                                               |
| editar uma descrição de definição de propriedade manual                                                     | selecione a descrição, insira o novo texto e clique em OK.                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| editar o tipo de dados, valor padrão, formato, visibilidade ou ordem de uma definição de propriedade manual | selecione tipo, padrão, formato, visibilidade ou ordem e faça suas alterações. Se uma definição de propriedade não estiver visível, você não poderá inserir um valor para Ordem.                                                                                                                                                               |
| editar como as unidades são exibidas para uma definição de propriedade manual                               | depois que o formato for atribuído, selecione um novo valor para Unidades.                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| editar uma definição de propriedade automática                                                              | selecione definição, fonte, formato, visibilidade ou ordem e faça suas alterações. Você não pode alterar o tipo de dados ou o valor padrão das propriedades automáticas. Para obter mais informações, consulte <a href="#">Adicionando uma definição de propriedade automática a uma definição de conjunto de propriedades</a> na página 3811. |
| editar uma definição de propriedade de fórmula                                                              | clique duas vezes na definição da propriedade da fórmula. Mude o nome, limpe                                                                                                                                                                                                                                                                   |

| Se você quiser...                                    | Então...                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                      | <p>ou selecione Usar fórmula para descrição e modifique a fórmula inserindo dados ou selecionando definições de propriedade. Clique OK. Selecione os</p> <p>fonte, formato, visibilidade ou ordem e faça suas alterações. Para obter mais informações, consulte <a href="#">Adicionando uma definição de propriedade de fórmula a uma definição de conjunto de propriedades</a> na página 3792.</p>                                                                                                                                                                                                                       |
| editar uma definição de propriedade de localização   | <p>clique duas vezes na definição da propriedade de localização. Altere o nome, desmarque ou selecione Usar nome da propriedade para descrição e selecione uma definição de propriedade. Clique OK. Selecione os</p> <p>fonte, formato, visibilidade ou ordem e faça suas alterações. Para obter mais informações, consulte <a href="#">Adicionando uma definição de propriedade de localização a uma definição de conjunto de propriedades</a> na página 3813.</p>                                                                                                                                                       |
| editar uma definição de propriedade de classificação | <p>clique duas vezes na definição da propriedade de classificação. Altere o nome, desmarque ou selecione Usar classificação</p> <p>nome para descrição, selecione nas definições de classificação disponíveis</p> <p>no painel esquerdo e selecione uma propriedade de classificação no painel direito com Propriedade de classificação selecionada. Clique OK. Selecione a fonte, formato, visibilidade ou ordem e faça suas alterações. Para obter mais informações, consulte <a href="#">Adicionando uma definição de propriedade de classificação a uma definição de conjunto de propriedades</a> na página 3814.</p> |
| editar uma definição de propriedade de material      | <p>clique duas vezes na definição de propriedade do material. Altere o nome, desmarque ou selecione Usar nome do material para de</p> <p>inscrição, selecione entre os materiais disponíveis no painel esquerdo e selecione</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |

| Se você quiser...                              | Então...                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                | <p>uma propriedade de material no painel direito com Propriedade de material selecionada.</p> <p>Clique OK. Selecione a fonte, formato, visibilidade ou ordem e faça suas alterações.</p> <p>Para obter mais informações, consulte <a href="#">Adicionando uma definição de propriedade de material a uma definição de conjunto de propriedades</a> na página 3817.</p>                                                                                                     |
| editar uma definição de propriedade do projeto | <p>clique duas vezes na definição de propriedade do projeto. Altere o nome, desmarque ou selecione Usar nome de informações do projeto para descrição, selecione nas informações do projeto disponíveis e clique em OK. Selecione a fonte, formato, visibilidade ou ordem e faça suas alterações. Para obter mais informações, consulte <a href="#">Adicionando uma definição de propriedade do projeto a uma definição de conjunto de propriedades</a> na página 3819.</p> |
| editar uma definição de propriedade de âncora  | <p>clique duas vezes na definição da propriedade da âncora. Altere o nome, desmarque ou selecione Usar nome da propriedade para descrição, selecione uma definição de propriedade e clique em OK. Selecione a fonte, formato, visibilidade ou ordem e faça suas alterações.</p> <p>Para obter mais informações, consulte <a href="#">Adicionando uma definição de propriedade de âncora a uma definição de conjunto de propriedades</a> na página 3820.</p>                 |
| editar uma definição de propriedade gráfica    | <p>clique duas vezes na definição da propriedade gráfica. Altere o nome, selecione um novo bloco ou imagem para Origem, desmarque ou selecione Usar nome do bloco (ou imagem) para descrição, altere a escala e a rotação e clique em OK.</p> <p>Selecione o formato, visibilidade ou ordem e faça suas alterações. Para obter mais informações, consulte <a href="#">Adicionar um gráfico</a></p>                                                                          |

| Se você quiser...                                                | Então...                                                                                                                                                                                                                                                               |
|------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                  | <a href="#">Definição de propriedade para uma definição de conjunto de propriedades</a> na página 3822.                                                                                                                                                                |
| remover uma propriedade da definição do conjunto de propriedades | selecione uma propriedade e clique  .<br>em Para obter mais informações, consulte <a href="#">Removendo todos os conjuntos de propriedades de objetos e estilos</a> na página 3829. |

6 Clique em OK.

**OBSERVAÇÃO** Estilos de formato de dados de propriedade, definições de conjunto de propriedades e estilos de tabela de programação não podem ser alterados por meio do RefEdit. As alterações parecem funcionar, mas serão revertidas para as configurações anteriores quando salvas no arquivo xref. Abra o desenho refex diretamente e faça as alterações nele.

### Removendo todos os conjuntos de propriedades de objetos e estilos

Use este procedimento para remover um conjunto de propriedades que não se aplica mais aos objetos e estilos de objeto aos quais está anexado.

Se você remover um objeto ou estilo da lista Aplica-se a em uma definição de conjunto de propriedades depois que o conjunto de propriedades com base na definição for anexado ao objeto, o conjunto de propriedades não será removido automaticamente. Isso permite que você recupere dados que podem ter sido inseridos para propriedades manuais.

- 1 Na linha de comando, insira **PropertySetClean** e pressione *ENTER*.
- 2 Insira o nome do conjunto de propriedades que deseja remover ou pressione *ENTER* para remover todos os conjuntos de propriedades de todos os objetos ou estilos.

### Mesclando Definições de Conjunto de Propriedades

Use este procedimento para substituir uma definição de conjunto de propriedades por outra para todos os objetos ou estilos de objeto.

- 1 Na linha de comando, digite **PropertySetDefMerge** e pressione *DIGITAR*.
- 2 Digite o nome da definição do conjunto de propriedades que deseja manter e pressione *ENTER*.

**3** Digite o nome da definição do conjunto de propriedades que deseja mesclar e pressione *ENTER*.

**4** Especifique se deseja limpar a definição do conjunto de propriedades mescladas:

| Se você quiser...                                                     | Então...                                         |
|-----------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|
| limpe a definição do conjunto de propriedades que você mesclou        | digite <b>y</b> (sim) e pressione <i>ENTER</i> . |
| mantenha a definição do conjunto de propriedades mescladas no desenho | pressione <i>ENTER</i> .                         |

Se você mantiver a definição do conjunto de propriedades mesclado no desenho, ele não será anexado a nenhum objeto.

**5** Especifique se deseja remover conjuntos de propriedades:

| Se você deseja...                                                                                | Então...                                         |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|
| remova os conjuntos de propriedades que não se aplicam após a mesclagem                          | digite <b>y</b> (sim) e pressione <i>ENTER</i> . |
| manter os conjuntos de propriedades anexados a objetos e estilos, mesmo que eles não se apliquem | pressione <i>ENTER</i> .                         |

## Definições de lista

Uma definição de lista é um objeto multifuncional que permite criar uma lista de itens para usar em uma definição de propriedade manual. Depois de criar uma definição de lista, os valores podem ser selecionados na lista sem a necessidade de inseri-los manualmente todas as vezes.

Por exemplo, se você criar uma lista predefinida de valores aceitáveis para cores de tinta ou fabricantes, você elimina o risco de esquecer um nome correto ou cometer um erro tipográfico ao configurar as propriedades manuais. Crie a lista uma vez, copie-a nos arquivos de projeto apropriados conforme necessário e, em seguida, você poderá selecionar facilmente valores para propriedades manuais ao adicioná-los às definições de propriedade.

Para obter mais informações, consulte [Adicionando uma definição de propriedade manual a uma definição de conjunto de propriedades](#) na página 3807.

## Criando uma definição de lista para uma definição de propriedade manual

Use este procedimento para criar uma definição de lista com uma lista de itens que podem ser usados para propriedades manuais.

**NOTA** As definições de lista também podem ser criadas para nomes de espaço e zona. Para obter mais informações, consulte [Criando uma definição de lista](#) na página 3075.

1 Clique na guia Gerenciar y painel Estilo e exibição y Gerenciador de estilo . 

O Gerenciador de estilo é exibido com o desenho atual expandido na visualização em árvore.

2 Expanda Objetos multifuncionais, clique com o botão direito do mouse em Definições de lista e clique em Novo.

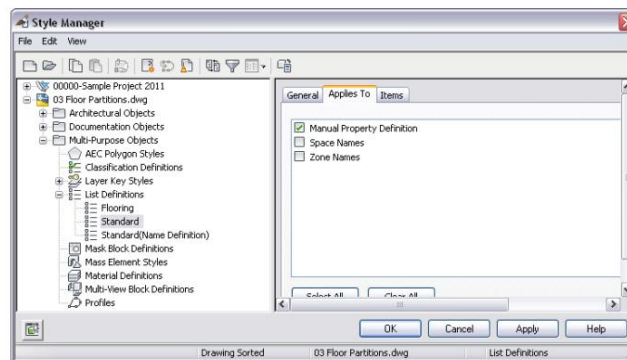
3 Crie uma definição de lista:

| Se você quiser...                                       | Então...                                                                                                                                                  |
|---------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| criar uma definição com padrão propriedades             | clique com o botão direito do mouse em Definições de lista e clique em Novo.                                                                              |
| criar uma definição a partir de uma definição existente | clique com o botão direito do mouse na definição de lista que deseja copiar e clique em Copiar.<br>Clique com o botão direito do mouse e clique em Colar. |

4 Insira um nome para a nova definição de lista e pressione *ENTER*.

5 Na guia Geral, insira uma descrição para a definição da lista em Descrição.

6 Clique na guia Aplica-se a e selecione Definição de propriedade manual.

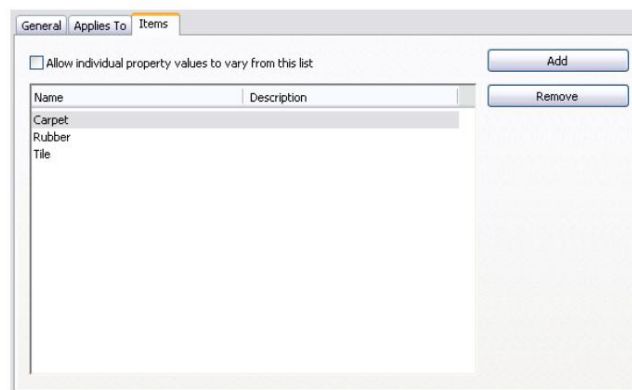


Você pode limpar a definição de lista de aplicação a uma definição de propriedade manual somente se ela não estiver em uso.

7 Clique na guia Itens.

8 Selecione Permitir que valores de propriedades individuais variem nesta lista se desejar permitir que valores diferentes dos especificados aqui sejam exibidos na paleta Propriedades.

9 Clique em Adicionar e digite um valor para Nome.



10 Insira um valor para Descrição.

11 Continue a adicionar valores a esta definição de lista.

12 Clique em OK.

## Editando definições de lista

Use este procedimento para editar ou remover itens em uma definição de lista. Você pode remover apenas os itens que não estão em uso no momento.

1 Clique na guia Gerenciar y painel Estilo e exibição y Gerenciador de estilo .



2 Expanda Objetos multifuncionais e expanda Definições de lista.

3 Selecione a definição da lista.

4 Clique na guia Itens e edite a lista: **Se desejar...**

| Então...                          |                                                       |
|-----------------------------------|-------------------------------------------------------|
| editar o nome da propriedade      | selecione a propriedade e edite o texto em Nome.      |
| editar a descrição da propriedade | selecione a propriedade e edite o texto em Descrição. |

5 Clique em OK.

6 Para remover um item da definição da lista, selecione o item e clique em Remover.

Se o botão Remover não estiver disponível, você não poderá excluir a propriedade porque ela está atualmente atribuída a um objeto ou está em uma definição de conjunto de propriedades que está em uso.

7 Clique em OK.

## Alterando o item de lista para um objeto

Use este procedimento para alterar um item de lista na paleta Propriedades de um objeto.

Se você especificou que os valores de propriedade para o item podem variar da lista, você pode inserir um novo valor na paleta Propriedades.

1 Clique duas vezes no objeto para selecionar um item de lista diferente.

2 Na paleta Propriedades, clique na guia Dados estendidos.

3 Selecione um item de lista diferente ou digite um novo valor.

Se inserir um novo valor não for uma opção na paleta Propriedades, abra a definição da lista e selecione Permitir que valores de propriedades individuais variem nesta lista. Para obter mais informações, consulte [Criando uma definição de lista para uma definição de propriedade manual](#) na página 3831.



## Anexar notas ou arquivos de referência a uma definição de lista

Use este procedimento para inserir notas e anexar arquivos de referência a uma definição de lista. Você também pode editar notas e editar ou desanexar arquivos de referência de uma definição de lista.

- 1

Clique na guia Gerenciar y painel Estilo e exibição y Gerenciador de estilo .  
  
O Gerenciador de estilo é exibido com o desenho atual expandido na visualização em árvore.
- 2

Expanda Objetos multifuncionais e expanda Definições de lista.
- 3

Selecione a definição de lista à qual deseja anexar notas ou referências arquivos.
- 4

Na guia Geral, insira uma descrição para a definição da lista em Descrição
- 5

Para adicionar uma nota, clique em Notas, clique na guia Notas e digite a nota.
- 6

Clique em Notas, clique na guia Documentos de referência e anexe, edite ou desanexar um arquivo de referência:

| Se você quiser...                              | Então...                                                                       |
|------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|
| anexe um arquivo de referência                 | clique em Adicionar, selecione um arquivo e clique em OK.                      |
| editar a descrição de um arquivo de referência | selecione o arquivo e clique em Editar. Insira a descrição e clique em OK.     |
| editar um arquivo de referência                | clique duas vezes no nome do arquivo de referência para iniciar sua aplicação. |
| desanexar um arquivo de referência             | selecione o nome do arquivo e clique em Excluir.                               |

- 7

Clique em OK duas vezes.

## Definições de classificação

Uma definição de classificação é um grupo de propriedades ou características nomeadas que você pode atribuir a objetos de construção, como paredes e portas. As classificações permitem rastrear objetos por status de construção, fase do projeto, elemento de construção, fornecedor ou outros critérios. Uma definição de classificação é aplicada a um tipo de objeto. A definição contém nomes e descrições de classificação. Cada classificação pode ter conjuntos de propriedades anexados a ela.

## Classificações e Tabelas de Horários

As classificações fornecem controle adicional sobre o conteúdo das tabelas de programação. Você pode incluir:

- apenas os objetos que atendem aos critérios de classificação.
- definições de classificação como colunas.
- informações adicionais de conjuntos de propriedades que você cria e anexa classificações individuais.

## Usos para classificações

Aqui estão alguns exemplos de definições de classificação:

- As classificações para blocos de várias visualizações permitem distinguir entre os blocos a serem usados para móveis, eletrodomésticos, acessórios e equipamentos
- As classificações para as fases do projeto podem chamar as mudanças especificadas para novas ou obras de demolição e estrutura existente para permanecer
- As classificações para tipos de portas permitem filtrar portas divisórias em banheiros a partir de tabelas de portas

## Classificações e o Sistema de Exibição

Você pode modificar conjuntos de exibição em uma configuração de exibição para mostrar ou ocultar objetos com base em sua classificação. Para obter mais informações, consulte [Exibindo objetos por classificação](#) na página 826.

## Gerenciando definições de classificação

As classificações são organizadas em uma visão hierárquica no Gerenciador de estilo. Os nomes de classificação devem ser exclusivos nas definições de propriedade de classificação. Para criar, editar, copiar ou limpar definições de classificação, acesse o Gerenciador de estilo. O Gerenciador de estilo fornece um local central para trabalhar com definições e estilos de vários desenhos e modelos. Para obter mais informações sobre como usar o Gerenciador de estilo, consulte [Visão geral do Gerenciador de estilo](#) na página 856.

Depois que as classificações são aplicadas aos objetos na definição de classificação, elas são exibidas na guia Dados estendidos da paleta Propriedades quando o objeto é selecionado. Você pode alterar a classificação de um objeto na guia Dados Estendidos na planilha Selecionar Classificação. Se a mudança de classificação resultar na não exibição de um objeto em sua janela de desenho, uma caixa de diálogo de aviso será exibida. Você também pode abrir o estilo de objeto no Gerenciador de estilo e fazer

alterações na guia Classificações. Para obter mais informações, consulte [Alterando a classificação de um objeto](#) na página 3846.

## Visão geral do processo: incluindo dados de classificação em cronogramas

O processo de inclusão de dados de classificação para objetos em uma tabela de agendamento tem as seguintes etapas principais:

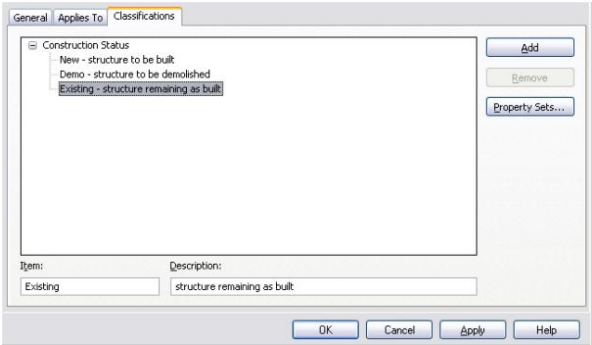
- 1 Crie uma definição de classificação e especifique o tipo de objeto ao qual ela é aplicada. Para obter mais informações, consulte [Criando uma definição de classificação](#) na página 3839.
- 2 Crie e anexe conjuntos de propriedades às classificações na definição de classificação. Para obter mais informações, consulte [Anexando definições de conjunto de propriedades a uma definição de classificação](#) na página 3843.
- 3 Especifique a classificação para cada tipo de objeto que deseja agendar.  
Para obter mais informações, consulte [Especificando os tipos de objeto para uma definição de classificação](#) na página 3840.
- 4 Adicione a classificação ou suas propriedades a uma definição de conjunto de propriedades para o tipo de objeto. Para obter mais informações, consulte [Adicionando uma definição de propriedade de classificação a uma definição de conjunto de propriedades](#) na página 3814.
- 5 Adicione a classificação ou suas propriedades como colunas em uma tabela de agendamento estilo que usa a definição do conjunto de propriedades que você editou na etapa 4. Para obter mais informações, consulte [Adicionando colunas a uma tabela](#) na página 3739.
- 6 Se necessário, especifique opções de filtragem para classificações no estilo tabela de agendamento.  
Para obter mais informações, consulte [Filtrando objetos agendados por classificação em um estilo de tabela agendada](#) na página 3738.
- 7 Crie a tabela de agendamento. Para obter mais informações, consulte [Adicionar agendamentos Usando as ferramentas da tabela de agendamento](#) na página 3709.

As informações de classificação para cada objeto estão incluídas nas colunas que você adicionou ao estilo de tabela de agendamento.

## Um Caso de Uso de Classificação

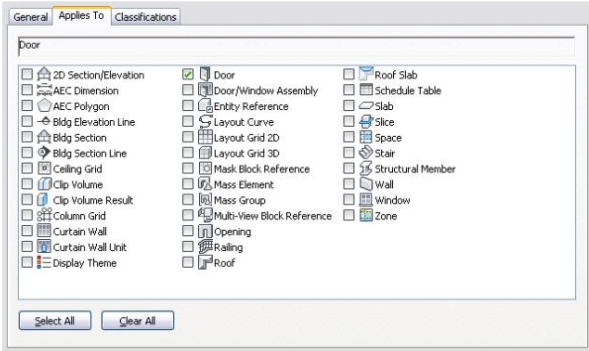
Você pode criar uma definição de classificação que contenha uma classificação para cada status de construção, como Existente, Demo e Novo.

Criando uma definição de classificação para o status de construção



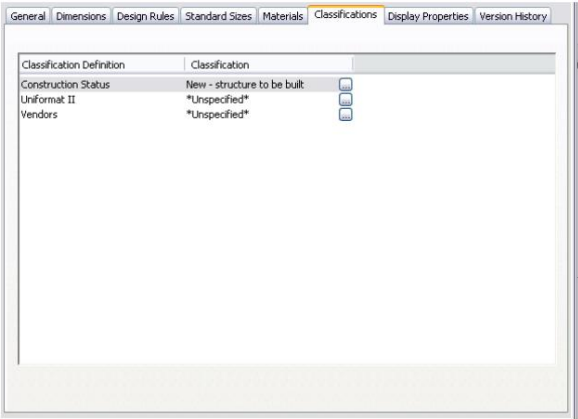
Você também especifica os objetos aos quais a definição de classificação se aplica.

Especificando tipos de objeto na definição de classificação



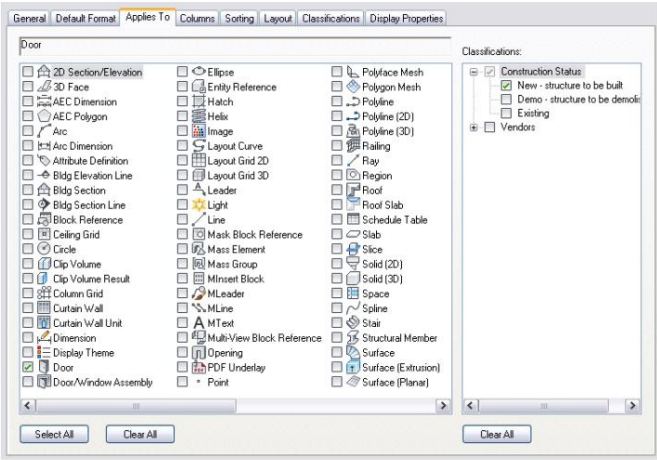
A definição de classificação está listada na guia Classificações nas propriedades de estilo de objeto. Você seleciona uma classificação, como Novo, no estilo de objeto. Por exemplo, seu desenho pode conter certos estilos de porta para portas existentes e estilos diferentes para novas construções. Todas as portas criadas a partir desses estilos têm a classificação especificada em seu estilo.

Estilo de porta com a classificação especificada



Quando estiver pronto para escalonar portas, você pode especificar no estilo tabela escalonamento que apenas as portas com a classificação Nova serão incluídas. Quaisquer outras portas incluídas no conjunto de seleção são filtradas da tabela.

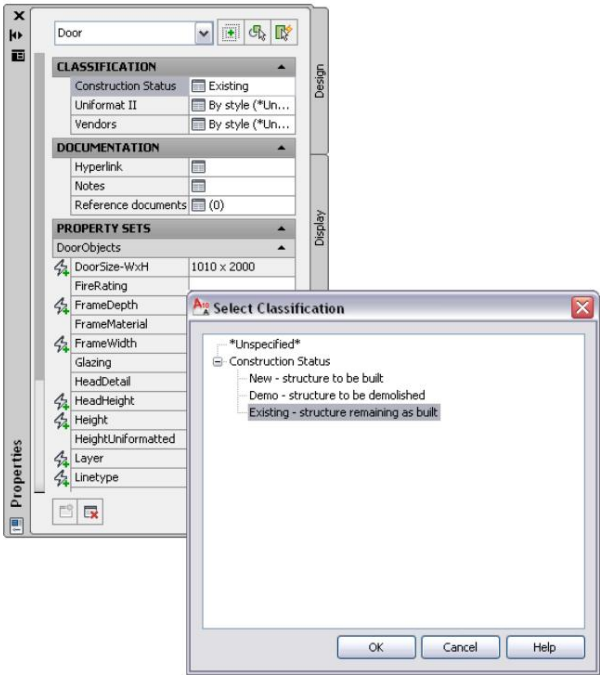
Especificando critérios de classificação em um estilo de tabela de agendamento



Você também pode incluir classificações como uma coluna em suas tabelas de agendamento. Você pode criar e anexar conjuntos de propriedades a classificações individuais para rastrear dados adicionais e pode incluir esses dados em tabelas de planejamento. Além disso, você pode modificar as configurações no sistema de exibição para filtrar a exibição de objetos com base em sua classificação.

Você pode alterar a classificação de um objeto específico na guia Dados estendidos da paleta Propriedades. Se esta alteração fizer com que um objeto não seja exibido, uma caixa de diálogo de aviso aparecerá na tela de desenho.

Alterando a classificação na guia Dados Estendidos



Criando uma definição de classificação

Use este procedimento para criar uma definição de classificação. Você pode criar uma definição usando propriedades padrão ou copiando uma definição existente.

- 1 Clique na guia Gerenciar y painel Estilo e exibição y Gerenciador de estilo . 
- 2 Expanda Objetos multifuncionais e expanda Classificação Definições.
- 3 Crie uma definição de classificação:

| Se você quiser...                           | Então...                                                                             |
|---------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| criar uma definição com padrão propriedades | clique com o botão direito do mouse em Definições de classificação e clique em Novo. |

| Se você quiser...                                       | Então...                                                                                                                                                          |
|---------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| criar uma definição a partir de uma existente definição | clique com o botão direito do mouse na definição de classificação que deseja copiar e clique em Copiar.<br>Clique com o botão direito do mouse e clique em Colar. |

4 Insira um nome para a nova definição de classificação e pressione *ENTER*.

5 Edite a definição de classificação:

| Se você quiser...                                                           | Então...                                                                                                                  |
|-----------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| insira uma descrição da definição de classificação                          | clique na guia Geral e digite a descrição.                                                                                |
| especifique os tipos de objeto aos quais a definição se aplica              | consulte <a href="#">Especificando os tipos de objeto para uma definição de classificação</a> na página 3840.             |
| inserir classificações                                                      | consulte <a href="#">Adicionando classificações a uma definição de classificação</a> na página 3841.                      |
| anexar conjuntos de propriedades às classificações individuais na definição | consulte <a href="#">Anexando Definições de Conjunto de Propriedades a uma Definição de Classificação</a> na página 3843. |
| adicionar notas ou arquivos à definição                                     | consulte <a href="#">Anexando notas e arquivos a uma classificação</a> na página 3846.                                    |

6 Clique em OK.

## Especificando os tipos de objeto para uma definição de classificação

Use este procedimento para especificar os tipos de objeto aos quais uma definição de classificação se aplica. A classificação será listada na guia Classificação do estilo para todos os tipos de objeto especificados.

Por exemplo, se você especificar que uma definição de classificação se aplica a portas e janelas, a classificação é listada na guia Classificações para todos os estilos de porta e janela no desenho. Você também pode selecionar uma classificação individual apropriada para cada objeto de porta e janela na guia Dados Estendidos da paleta Propriedades. Para obter mais informações sobre como especificar uma classificação para um determinado tipo de objeto, consulte o tópico para esse tipo de objeto na Ajuda on-line e [Exibindo objetos por classificação](#) na página 826.

1 Clique na guia Gerenciar e o painel Estilo e exibição e Gerenciador de estilo .

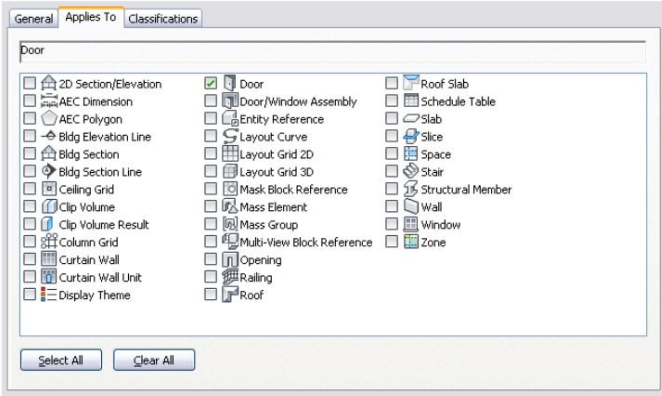


2 Expanda Objetos multifuncionais e expanda Classificação Definições.

3 Selecione a definição de classificação.

4 Na guia Aplica-se a, selecione os tipos de objeto aos quais o a definição de classificação será aplicada.

5 Seleção de tipos de objetos aos quais uma definição de classificação se aplica



6 Clique em OK.

## Adicionando classificações a uma definição de classificação

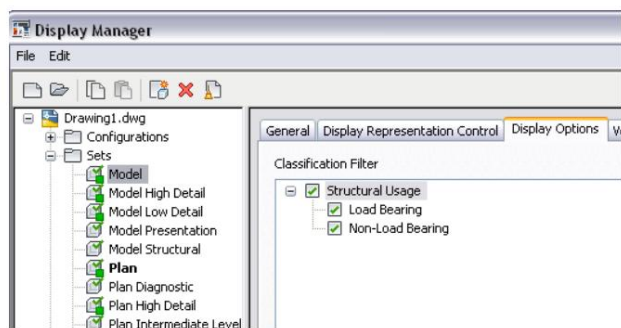
Use este procedimento para adicionar classificações a uma definição de classificação existente. As classificações são entradas individuais organizadas hierarquicamente dentro de uma definição de classificação. Por exemplo, uma definição de classificação para status de construção pode conter as classificações existente, demonstração e nova. Classificações de nível inferior podem ser adicionadas a cada uma dessas classificações.

**NOTA** Certifique-se de especificar os tipos de objeto aos quais a definição de classificação se aplica. As classificações não estão disponíveis até que você especifique os tipos de objeto na definição de classificação. Para obter mais informações, consulte [Especificando os tipos de objeto para uma definição de classificação](#) na página 3840.

Devido à conexão de classificações com a definição de conjuntos de exibição, as definições de classificação só podem ser limpas do Gerenciador de estilo se nenhuma das classificações contidas nelas for usada para filtrar objetos de um conjunto de exibição. Se você encontrar dificuldade em limpar uma definição de classificação em Estilo



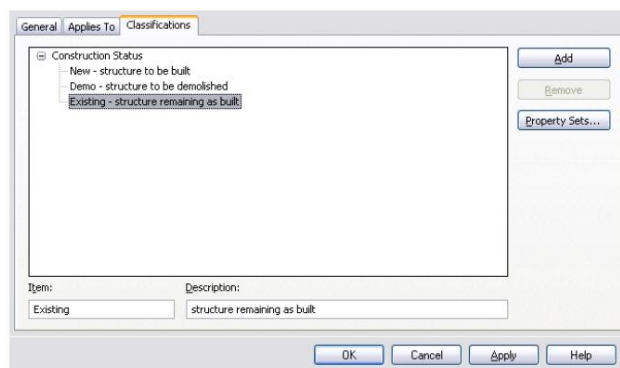
Manager, faça o seguinte: Abra o Gerenciador de exibição e, para cada conjunto de exibição, verifique se na guia Opções de exibição, todas as classificações nesse conjunto estão selecionadas.



Se uma ou várias classificações estiverem desmarcadas e, portanto, servirem como um filtro para um conjunto de exibição, a operação de limpeza não poderá ser concluída. Para obter mais informações sobre conjuntos de exibição, consulte [Conjuntos de exibição](#) na página 794.

- 1 Clique na guia Gerenciar e no painel Estilo e exibição e no Gerenciador de estilo .
- 2 Expanda Objetos multifuncionais e expanda Classificação Definições.
- 3 Selecione a definição de classificação.
- 4 Na guia Classificações, clique em Adicionar.
- 5 Selecione a nova classificação e insira um nome em Item.
- 6 Em Descrição, insira uma descrição da classificação.

#### Incluindo classificações em uma definição de classificação



- 7 Continue adicionando classificações.

8 Selecione qualquer uma das classificações adicionadas e arraste e solte-as para organizar a hierarquia como desejado.

9 Clique em OK.

## Anexando Definições de Conjunto de Propriedades a uma Definição de Classificação

Use este procedimento para incluir definições de conjunto de propriedades em classificações individuais em uma definição de classificação. Ao adicionar definições de conjunto de propriedades, você pode rastrear informações adicionais.

Por exemplo, se você criar uma definição de classificação para fornecedores, poderá anexar um conjunto de propriedades a cada classificação de fornecedor. Os conjuntos de propriedades podem conter quaisquer propriedades que você especificar, como um número de peça específico do fornecedor. As propriedades são então associadas a cada objeto ao qual a classificação é aplicada. Essas propriedades podem ser incluídas na tabela de agendamento quando os objetos são agendados.

Para obter mais informações sobre como criar conjuntos de propriedades, consulte [Definições de conjuntos de propriedades](#) na página 3785. Para obter mais informações sobre como adicionar dados de propriedades de classificação a definições de conjuntos de propriedades, consulte [Adicionando uma definição de propriedade de classificação a uma definição de conjunto de propriedades](#) na página 3814.

1 Clique na guia Gerenciar y painel Estilo e exibição y Gerenciador de estilo .



2 Expanda Objetos multifuncionais e expanda Classificação Definições.

3 Selecione a definição de classificação.

4 Na guia Classificações, selecione uma ou mais classificações e clique em Conjuntos de propriedades.

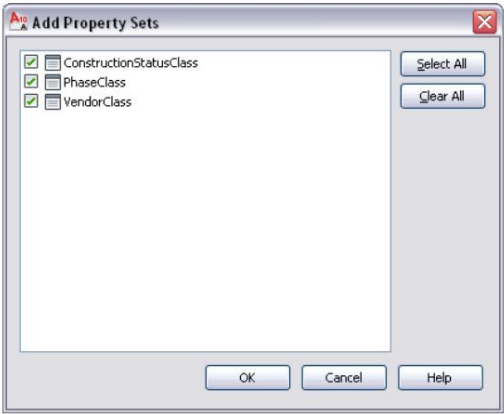
**Selecionando uma classificação à qual você anexa conjuntos de propriedades**



5 Clique  .

6 Desmarque os conjuntos de propriedades que não deseja anexar à classificação e clique em OK.

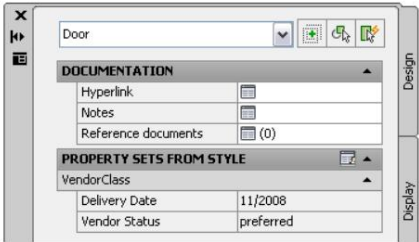
**Limpando conjuntos de propriedades que você não deseja anexar às classificações**



7 Insira valores para os dados de propriedade e clique em OK.

Você pode inserir ou editar valores posteriormente, se necessário.

**Inserindo dados para um conjunto de propriedades anexado a uma classificação**



8 Continue anexando conjuntos de propriedades a outras classificações.

9 Clique em OK.

**Editando uma definição de classificação**

Use este procedimento para editar ou remover classificações em uma definição de classificação, para adicionar ou editar dados em conjuntos de propriedades anexados a classificações e para desanexar conjuntos de propriedades de classificações.

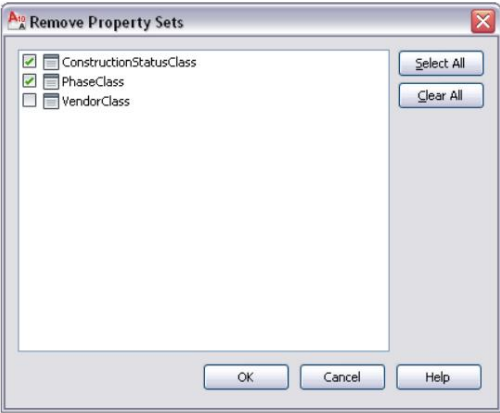
**OBSERVAÇÃO** Você pode remover apenas as classificações não aplicadas atualmente a um tipo de objeto. Você não pode excluir classificações que estão em uso.

- 1 Clique na guia Gerenciar y painel Estilo e exibição y Gerenciador de estilo . 
- 2 Expanda Objetos multifuncionais e expanda Classificação Definições.
- 3 Selecione a definição de classificação.
- 4 Na guia Classificações, edite as classificações:

| Se você quiser...                                                                                                  | Então...                                                                                                                 |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| editar o nome da classificação                                                                                     | selecione a classificação, edite o texto em Item e clique em OK.                                                         |
| editar a descrição da classificação                                                                                | selecione a classificação, edite o texto em Descrição e clique em OK.                                                    |
| adicionar ou editar dados do conjunto de propriedades em conjuntos de propriedades já anexados a uma classificação | selecione a classificação e clique em Conjuntos de propriedades. Insira ou edite os dados da propriedade e clique em OK. |

- 5 Para desanexar conjuntos de propriedades de uma classificação, selecione o classificação e clique em Conjuntos de propriedades.
- 6 clique  .
- 7 Limpe os conjuntos de propriedades que não deseja remover e clique em OK.

Removendo conjuntos de propriedades de uma classificação



**8** Clique em OK.

**9** Para remover uma classificação, selecione a classificação e clique Remover.

Se o botão Remover não estiver disponível, você não poderá excluir a classificação porque ela está atualmente atribuída a um tipo de objeto.

**10** Clique em OK.

## Alterando a classificação de um objeto

Use este procedimento para alterar a classificação de um objeto em seu desenho.

Apenas as classificações definidas e aplicadas a esse objeto específico estão disponíveis para seleção.

Para obter mais informações, consulte [Criando uma definição de classificação](#) na página 3839.

As classificações, mas não suas descrições, são listadas para objetos e estilos na guia Classificações do Gerenciador de estilos. Se as descrições foram inseridas, você pode visualizá-las na definição de classificação em Objetos multifuncionais no Gerenciador de estilos.

**1** Clique duas vezes no objeto cuja classificação deseja alterar.

**2** Na paleta Propriedades, clique na guia Dados estendidos.

**3** Selecione a classificação que deseja alterar.

**4** Na planilha Selecionar classificação, selecione uma classificação diferente e clique em OK.

## Anexar notas e arquivos a uma classificação

Use este procedimento para inserir notas e anexar arquivos de referência a uma definição de classificação. Você também pode editar notas e editar ou desanexar arquivos de referência de uma definição.

**1** Clique na guia Gerenciar y painel Estilo e exibição y Gerenciador de estilo .



**2** Expanda Objetos multifuncionais e expanda Classificação Definições.

**3** Selecione a definição de classificação que deseja alterar.

**4** Clique na guia Geral.

**5** Para adicionar uma descrição à definição, insira-a em Descrição.

**6** Clique em Notas.

7 Digite a nota na guia Notas.

8 Clique na guia Reference Docs e anexe, edite ou desanexe um arquivo de referência:

| Se você quiser...                              | Então...                                                                       |
|------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|
| anexe um arquivo de referência                 | clique em Adicionar, selecione um arquivo e clique em OK.                      |
| editar a descrição de um arquivo de referência | selecione o arquivo e clique em Editar. Insira a descrição e clique em OK.     |
| editar um arquivo de referência                | clique duas vezes no nome do arquivo de referência para iniciar sua aplicação. |
| desanexar um arquivo de referência             | selecione o nome do arquivo e clique em Excluir.                               |

9 Ao terminar de fazer alterações na definição de classificação, Clique OK.

## Temas de Exibição

Os temas de exibição usam cores, preenchimentos e hachuras para apresentar dados que normalmente não são visíveis em um desenho. Por exemplo, você pode especificar que todas as paredes com classificação de incêndio de 2 horas apareçam com um preenchimento vermelho. A legenda do tema de exibição ativa o tema de exibição no desenho e identifica o significado das diferentes cores, preenchimentos ou hachuras usadas no tema.

Os dados para as legendas do tema de exibição são coletados dos dados do conjunto de propriedades anexados aos objetos ou estilos de objeto. Estilos para temas de exibição são especificados no Gerenciador de estilo em Objetos de documentação.

## Visão geral do processo: criando temas de exibição

Normalmente, as propriedades manuais de um objeto, como a classificação de incêndio de uma parede ou o fabricante de uma porta, não são visíveis em um desenho. Os temas de exibição permitem incorporar esses dados não gráficos em seu desenho usando determinadas cores, preenchimentos ou hachuras para destacar objetos que atendem aos critérios (regras de tema) estabelecidos em um estilo de tema de exibição. Por exemplo, você pode definir uma propriedade denominada Função para objetos de ambiente e, em seguida, configurar uma regra de tema especificando que os ambientes com um valor de Função igual a "armazenamento" serão exibidos com um preenchimento amarelo sólido.

Você ativa um tema de exibição em um desenho usando uma ferramenta de tema de exibição para inserir uma legenda de tema de exibição, que explica o significado da cor, preenchimentos ou hachuras especificados no tema.

Se você usar estilos de tema de exibição fornecidos com o AutoCAD Architecture 2011, as definições do conjunto de propriedades e os formatos de dados de propriedade para o estilo já serão criados para você. Você pode iniciar o processo de criação de um tema de exibição na Etapa 4.

Crie e implemente um tema de exibição seguindo estas etapas básicas:

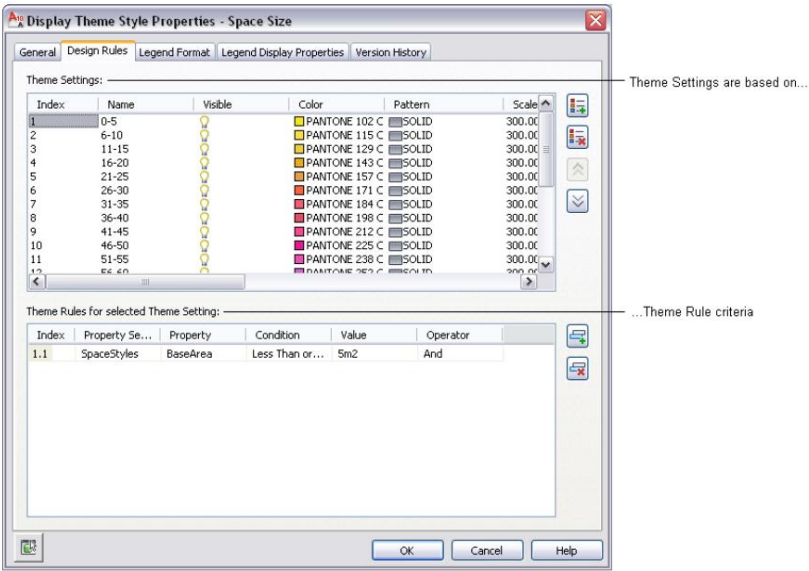
- 1** Crie formatos de dados de propriedade (ou modifique os existentes conforme necessário) para especifique os formatos das propriedades que deseja incluir no tema. Para obter mais informações, consulte [Criando um formato de dados de propriedade](#) na página 3767.  
Esses formatos determinam como os dados são exibidos na legenda do tema de exibição.
- 2** Crie ou modifique definições de conjunto de propriedades para objetos ou estilos de objeto incorporando formatos da Etapa 1. Para obter mais informações, consulte [Criando uma definição de conjunto de propriedades](#) na página 3803.
- 3** Crie ou modifique um estilo de tema de exibição. Para obter mais informações, consulte [Criando a Exibir estilo de tema](#) na página 3856.  
A legenda é uma chave que incorpora as definições do conjunto de propriedades da Etapa 2 para especificar qual indicador visual será aplicado a quais objetos no desenho e qual será o conteúdo da legenda do tema de exibição.
- 4** Anexe os dados do conjunto de propriedades aos objetos e estilos de objeto a serem incluídos em seu tema de exibição. Para obter mais informações, consulte [Anexando dados de conjunto de propriedades a objetos](#) na página 3773.
- 5** Ative o tema de exibição adicionando a legenda do tema de exibição ao desenho ou ativando uma legenda existente. Para obter mais informações, consulte [Adicionando um tema de exibição a um desenho](#) na página 3852.

## Criando e Editando Temas de Exibição

Ao usar um tema de exibição em um desenho, você pode mostrar dados que normalmente não são visíveis. Por exemplo, você pode usar diferentes hachuras para designar diferentes áreas funcionais dentro de um edifício. Normalmente, as propriedades manuais de um objeto, como a classificação de incêndio de uma parede ou o fabricante de uma porta, não são visíveis em um desenho. Os temas de exibição permitem incorporar esses dados não gráficos em seu desenho usando determinadas cores, preenchimentos ou hachuras para destacar objetos que

atender aos critérios (regras do tema) que você estabelece em um estilo de tema de exibição. Por exemplo, você pode definir uma propriedade denominada Função para objetos de ambiente e, em seguida, configurar uma regra de tema especificando que os ambientes com um valor de Função igual a "armazenamento" serão exibidos com um preenchimento amarelo sólido.

Você ativa um tema de exibição em um desenho usando uma ferramenta de tema de exibição para inserir uma legenda de tema de exibição ou ativando uma legenda existente. A legenda explica o significado de cores, preenchimentos ou hachuras especificados no tema.



Os temas de exibição são uma maneira eficaz de apresentar informações durante a fase de design conceitual de um projeto ou ao trabalhar com documentos de construção. Com os temas de exibição, você pode identificar alterações em um projeto que não estão no contrato, identificar a preparação de um projeto e identificar objetos que atendem ou não a padrões específicos. Por exemplo, você pode optar por especificar que todas as paredes com classificação de incêndio sejam exibidas com preenchimentos vermelhos.

Os critérios para o tema de exibição são baseados nos dados de propriedade anexados aos objetos ou estilos de objeto. Os dados de propriedade substituem as propriedades de exibição para produzir os efeitos visuais produzidos pela inserção de um tema de exibição. Para obter mais informações sobre como os objetos são exibidos e seus dados de propriedade, consulte [Configurações de exibição](#) na página 796 e [Conjuntos de propriedades e definições de conjuntos de propriedades](#) na página 3705.

Se você usar o desenho como uma referência externa (xref) em um projeto, o tema de exibição será importado para o desenho hospedeiro por padrão. Se o desenho hospedeiro já contiver um tema de exibição, o tema de exibição no desenho hospedeiro substitui



o tema de exibição na refex. Um marcador aparece sobre a legenda do tema de exibição desativado.

#### **Anexando Dados do Conjunto de Propriedades**

Antes de aplicar um tema de exibição a um desenho, os conjuntos de propriedades referenciados no estilo do tema de exibição devem ser anexados aos objetos ou estilos de objeto no desenho. Os conjuntos de propriedades anexados são a origem dos dados para o tema de exibição. Para obter mais informações, consulte [Conjuntos de propriedades e definições de conjuntos de propriedades](#) na página 3705.

#### **Usando Estilos de Tema de Exibição**

Os estilos do tema de exibição controlam a alteração visual dos objetos, bem como o conteúdo e a aparência da legenda do tema de exibição no desenho. Um desenho deve conter um estilo de tema de exibição para efetuar as alterações visuais ou para adicionar uma legenda de tema de exibição. Quando você copia um estilo de tema de exibição em um desenho, as definições do conjunto de propriedades e os formatos de dados especificados no estilo também são copiados.

Para obter mais informações, consulte [Exibir estilos de tema](#) na página 3855.

#### **Criando uma legenda de tema de exibição usando ferramentas de tema de exibição**

Uma legenda de tema de exibição fornece uma chave para o tema de exibição, mapeando cores específicas, preenchimentos ou hachuras para propriedades de objetos em um desenho. Você insere uma legenda de tema de exibição em um desenho para ativar um tema de exibição e alterar visualmente a aparência dos objetos substituindo as propriedades de exibição atuais.

As ferramentas fornecidas permitem que você coloque rapidamente as legendas do tema de exibição selecionando uma ferramenta de tema de exibição com um estilo de tema de exibição específico e outras propriedades predefinidas. Ao colocar legendas do tema de exibição usando ferramentas de tema de exibição, você pode usar as configurações padrão da ferramenta ou alterar as configurações das propriedades do tema de exibição. Você também pode usar ferramentas de tema de exibição para aplicar as configurações de uma ferramenta de tema de exibição a temas de exibição existentes.

A paleta de agendamento padrão no conjunto de paletas de ferramentas contém três amostras de ferramentas de tema de exibição que você pode usar e personalizar conforme necessário. Paletas personalizadas criadas por seu gerente de CAD ou outros usuários também podem conter ferramentas de tema de exibição com estilos de tema de exibição e propriedades personalizadas para seus projetos ou padrões de escritório.

### **Criando uma Ferramenta de Tema de Exibição**

Use este procedimento para criar uma ferramenta de tema de exibição e adicioná-la a uma paleta de ferramentas. Você pode querer criar suas próprias ferramentas de tema de exibição se estiver criando

vários temas de exibição de estilos de tema de exibição específicos. O tema de exibição é ativado quando a legenda do tema de exibição é inserida no desenho com a ferramenta de tema de exibição. Para obter mais informações, consulte [Criando um estilo de tema de exibição](#) na página 3856.

Você pode usar qualquer um dos seguintes métodos para criar uma ferramenta de tema de exibição:

- Arraste um estilo de tema de exibição do Gerenciador de estilos para uma paleta de ferramentas e personalize as propriedades da nova ferramenta.
- Copie uma ferramenta de outra paleta para a paleta atual e personalize as propriedades da nova ferramenta.
- Copie uma ferramenta existente na paleta atual e personalize as propriedades da nova ferramenta.

1 Abra a paleta de ferramentas na qual deseja criar uma ferramenta.

2 Crie a ferramenta:

| Se você quiser...                                                                       | Então...                                                                                                                                                                                                          |
|-----------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| criar uma ferramenta a partir de um estilo de tema de exibição no Gerenciador de estilo | clique na guia Gerenciar • Estilo e exibição<br>painel • Gerenciador de estilos . Localize o estilo que deseja copiar e arraste-o para a paleta de ferramentas. Clique em OK para fechar o Gerenciador de estilo. |
| copiar uma ferramenta na paleta de ferramentas atual                                    | clique com o botão direito do mouse na ferramenta e clique em Copiar.<br>Clique com o botão direito do mouse e clique em Colar.                                                                                   |
| copiar uma ferramenta de outra paleta de ferramentas                                    | abra a outra paleta, clique com o botão direito do mouse na ferramenta e clique em Copiar. Reabra a paleta onde deseja adicionar a ferramenta, clique com o botão direito do mouse e clique em Colar.             |

3 Clique com o botão direito do mouse na nova ferramenta e clique em Propriedades.

4 Digite um nome para a ferramenta.

5 Clique na configuração para Descrição, insira uma descrição da ferramenta e clique em OK.

6 Expanda Geral.

7 Especifique as propriedades gerais para o tema de exibição: **Em**

| Se você quiser...                                                  | seguida...                                                                                                                                                          |
|--------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Acrescente uma descrição                                           | digite o texto para Descrição.                                                                                                                                      |
| especifique a chave da camada                                      | clique na configuração para Chave de camada, selecione uma chave de camada e clique em OK.                                                                          |
| especificar substituições de camada                                | clique na configuração para substituições de camada.<br>Desmarque Não especifique passeios de camada sobreposta, selecione uma substituição e clique OK duas vezes. |
| especifique o estilo do tema de exibição                           | clique na configuração de Estilo e selecione um estilo.                                                                                                             |
| especificar uma origem de arquivo de desenho externo para o estilo | clique na configuração de Localização do estilo e clique em Procurar para especificar uma localização.                                                              |
| alterar a escala da legenda do tema de exibição                    | insira um valor para Escala.                                                                                                                                        |

8 Clique em OK.

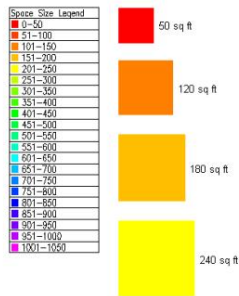
Adicionando um tema de exibição a um desenho

Use este procedimento para adicionar um tema de exibição a um desenho inserindo uma legenda de tema de exibição.

A legenda do tema de exibição ativa o tema de exibição na viewport e identifica o significado das diferentes cores, preenchimentos ou hachuras usadas no tema. Os dados para a legenda do tema de exibição são coletados dos dados do conjunto de propriedades anexados aos objetos ou estilos de objeto, conforme especificado no estilo do tema de exibição. Quando você adiciona novos objetos a um desenho, os dados são adicionados à legenda se atenderem aos critérios especificados no estilo do tema de exibição. Para obter mais informações, consulte [Exibir estilos de tema](#) na página 3855.

Se você inserir uma legenda de tema de exibição ao trabalhar no espaço do papel, a legenda será anexada a uma viewport. Se você inserir uma legenda de tema de exibição enquanto trabalha no espaço do modelo, todas as viewports do espaço do modelo serão afetadas.

Legenda para o tema de exibição com base na propriedade Tamanho do Espaço



Para garantir que o tema de exibição possa ser implementado, verifique se:

- O desenho contém um estilo de tema de exibição que especifica as configurações do tema e estabelece condições (regras de tema) para os objetos que você deseja exibir de maneira diferente. Para obter mais informações, consulte [Criando um estilo de tema de exibição](#) na página 3856.
- Os dados do conjunto de propriedades são anexados aos objetos ou estilos de objeto para objetos aos quais você deseja aplicar o estilo de tema de exibição. Para obter mais informações, consulte [Anexando dados de conjunto de propriedades a objetos](#) na página 3773.

- 1 Abra a paleta de ferramentas que contém a ferramenta Tema de exibição que você deseja usar e selecione a ferramenta.  
  
Três ferramentas de amostra do tema de exibição estão localizadas na paleta de agendamento padrão no conjunto de paletas de ferramentas. Existem ferramentas adicionais do Tema de Exibição localizadas no Catálogo de Ferramentas de Documentação e com as Ferramentas de Agendamento e Relatórios no Catálogo de Ferramentas de Estoque. Você pode adicionar esta ferramenta a qualquer paleta de ferramentas. Para obter mais informações, consulte [Trabalhando com paletas de ferramentas](#) na página 78.
- 2 Na área de desenho, especifique o ponto de inserção para o canto superior esquerdo canto da legenda do tema de exibição.
- 3 Especifique o canto inferior direito da legenda ou pressione *ENTER* para dimensionar a legenda do tema de exibição para a escala de desenho atual.  
  
Os objetos afetados pelo tema de exibição mudam visualmente no desenho conforme indicado pela legenda.

## Desativando temas de exibição

Use este procedimento se desejar desabilitar manualmente um tema de exibição. Um tema de exibição desativado é indicado por um marcador na legenda. Isso não impede que a legenda do tema de exibição seja plotada em sua planilha. Para obter mais informações sobre as propriedades de exibição da legenda, consulte [Acessando as propriedades de exibição padrão de um objeto](#) na página 810.

Se você anexar ou sobrepor um desenho como uma referência externa (refex) em um projeto, todos os temas de exibição na refex serão importados para o desenho hospedeiro por padrão.

Se o desenho hospedeiro tiver temas de exibição existentes, o tema de exibição ativo no desenho hospedeiro substitui qualquer tema de exibição ativo na refex.

**1** Selecione uma legenda de tema de exibição ativa.

**2** Clique na guia Tema de exibição ÿ painel Modificar ÿ Desativar tema de exibição



**Tema de exibição desativado**



## Ativando temas de exibição

Use este procedimento se desejar ativar um tema diferente. Independentemente de quantos temas de exibição você adicionar ao seu desenho, apenas um tema por vez pode estar ativo. Se você adicionar um tema de exibição a um desenho que tenha temas existentes, os outros temas serão desativados. Um tema de exibição desativado é indicado por um marcador na legenda.

Se você anexar ou sobrepor um desenho como uma referência externa (refex) em um projeto, todos os temas de exibição na refex serão importados para o desenho hospedeiro por padrão.

Se o desenho hospedeiro tiver temas de exibição existentes, o tema de exibição ativo no desenho hospedeiro substitui qualquer tema de exibição ativo na refex.

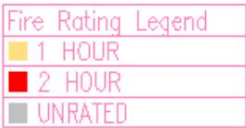
**1** Selecione uma legenda de tema de exibição desabilitada.

**2** Clique na guia Tema de exibição ÿ painel Modificar ÿ Aplicar tema de exibição



O marcador é removido da legenda selecionada e aplicado a qualquer outro no desenho.

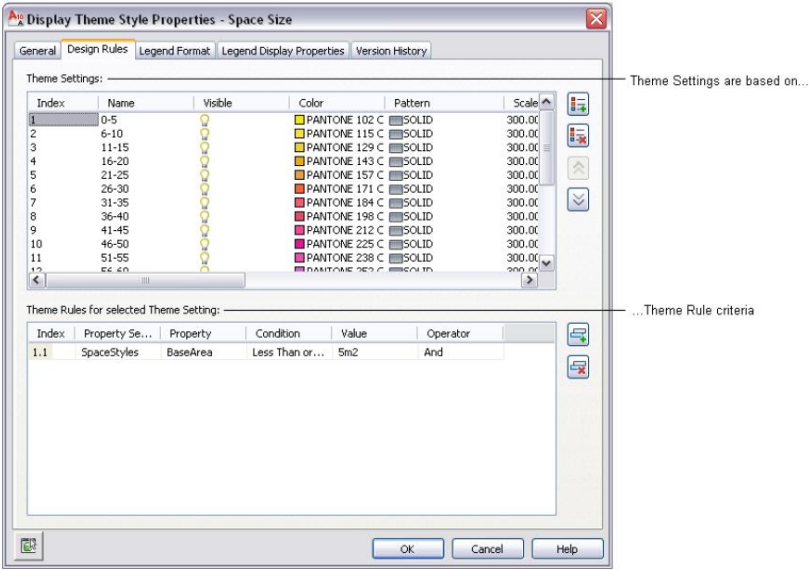
Legenda do tema de exibição ativa



Exibir estilos de tema

Um estilo de tema de exibição define um tema de exibição específico para incorporar dados não gráficos em um desenho, destacando objetos que atendem aos critérios especificados. O tipo de realce é controlado por meio de uma ou mais configurações de tema, cada uma das quais especifica um preenchimento de cor, hachura ou tipo de linha específico. Para cada configuração de tema, há uma ou mais regras de tema que determinam quais objetos serão realçados usando essa configuração.

O estilo do tema de exibição também especifica o formato e as propriedades de exibição da legenda do tema de exibição que identifica os dados representados pelos objetos realçados.



Ao trabalhar com diferentes estilos de tema de exibição em um projeto, você pode sincronizar as versões com os padrões do projeto. Para obter mais informações, consulte [Sincronizando estilos selecionados e configurações de exibição com padrões AEC](#) na página 645.

### O que você precisa para criar um estilo de tema de exibição

Seus desenhos devem conter as seguintes informações para criar um novo estilo de tema de exibição:

- y Definições do conjunto de propriedades para quaisquer dados de propriedade a serem incluídos no tema de exibição criado a partir do estilo. Para obter mais informações, consulte [Definições do conjunto de propriedades](#) na página 3785.
- y Formatos de dados de propriedade para controlar o formato dos valores das regras do tema de exibição. Normalmente, você usa o formato de dados para valores que a definição do conjunto de propriedades usa. No entanto, você pode substituir os formatos de dados. Para obter mais informações, consulte [Formatos de dados de propriedade](#) na página 3764.

### Criando ferramentas a partir de estilos de tema de exibição

Você pode criar uma ferramenta de tema de exibição a partir de um estilo de tema de exibição arrastando o estilo do Gerenciador de estilo para uma paleta de ferramentas. Você pode então especificar propriedades para a ferramenta. Para obter mais informações, consulte [Criando uma ferramenta de tema de exibição](#) na página 3850.

## Criando um estilo de tema de exibição

Use este procedimento para criar regras de design para estilos de tema de exibição e para especificar o formato da legenda do tema de exibição no Gerenciador de estilo. Um tema de exibição altera como os objetos ou estilos de objeto são exibidos em seu desenho com base nos critérios especificados. Para obter mais informações, consulte [Criando e editando temas de exibição](#) na página 3848. As definições do conjunto de propriedades já devem estar definidas em seu desenho antes que você possa especificar uma para uma regra de tema. Para obter mais informações, consulte [Definições do conjunto de propriedades](#) na página 3785.

### Especifique as regras de design para o tema de exibição

- 1 Clique na guia Gerenciar y painel Estilo e exibição y Gerenciador de estilo .



O Gerenciador de estilo é exibido com o desenho atual expandido na visualização em árvore.

- 2 Expanda Documentation Objects, clique com o botão direito em Display Theme Estilos e clique em Novo.

3 Insira um nome para o novo estilo de tema de exibição e pressione *ENTER*.

4 Para adicionar uma descrição do estilo do tema de exibição, digite-a em Descrição.

5 Clique na guia Regras de design.

6 clique  para criar uma nova configuração de tema de exibição.

Uma configuração de tema de exibição sem nome é criada com o número de índice 1.

7 Crie as configurações para o tema de exibição.

| Se você quiser...                                                                                                    | Então...                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| especifique um nome para o tema de exibição                                                                          | selecione Sem nome e digite o texto para Nome.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| desative a visibilidade da cor ou hachura de identificação para este tema de exibição na legenda do tema de exibição | clique na lâmpada. Se a lâmpada for amarela, a cor de identificação ou hachura e o nome do tema de exibição estarão visíveis na legenda do tema de exibição.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| adicionar uma cor ao tema de exibição                                                                                | clique POR BLOCO e selecione uma cor na planilha Selecionar Cor. Para obter mais informações, consulte "Escolher padrões de hachura e preenchimentos sólidos" na Ajuda do AutoCAD. <div><b>DICA</b> A maneira mais rápida de localizar e visualizar um tópico do AutoCAD referenciado na Ajuda do Autodesk AutoCAD Architecture é clicar na guia Pesquisar na janela Ajuda, selecionar a opção Pesquisar apenas títulos e, a seguir, copiar e colar ou digitar o nome do tópico do AutoCAD e clique em Listar Tópicos.</div> |
| adicionar um padrão de hachura ao tema de exibição                                                                   | clique em SÓLIDO, selecione um Tipo na planilha Padrão de hachura e clique em OK. Para obter mais informações, consulte "Escolher padrões de hachura e preenchimentos sólidos" na Ajuda do AutoCAD.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |



| Se você quiser...                                                                        | Então...                                                                                                                                                                                 |
|------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| dimensionar um padrão de hachura para o tema de exibição                                 | insira um valor para Escala/Espaçamento. Para obter mais informações, consulte "Guia Hachura (caixa de diálogo Hachura e gradiente)" na Ajuda do AutoCAD.                                |
| alterar o ângulo do padrão de hachura                                                    | insira um valor para Ângulo. Para obter mais informações, consulte "Guia Hachura (caixa de diálogo Hachura e gradiente)" na Ajuda do AutoCAD.                                            |
| especifique a orientação do clique global. o padrão de hachura de global para objeto     |                                                                                                                                                                                          |
| especifique o deslocamento X de digite um valor para o deslocamento X. padrão de hachura |                                                                                                                                                                                          |
| especifique o deslocamento Y de insira um valor para Deslocamento Y. padrão de hachura   |                                                                                                                                                                                          |
| especifique um tipo de linha para o padrão de hachura                                    | clique em ByBlock, selecione um tipo de linha e clique em OK. Para obter mais informações, consulte "Padrões de hachura personalizados" na Ajuda do AutoCAD.                             |
| especifique uma espessura de linha para o padrão de hachura                              | clique em ByBlock, selecione uma espessura de linha e clique em OK. Para obter mais informações, consulte "Visão geral de espessuras de linha" na Ajuda do AutoCAD.                      |
| especifique uma escala de tipo de linha para o padrão de hachura                         | digite um valor para Lt Scale. Para mais informações ção, consulte "Trabalhar com tipos de linha" na Ajuda do AutoCAD.                                                                   |
| especifique um estilo de plotagem para o padrão de hachura                               | clique em ByBlock, selecione um estilo de plotagem e clique em OK. Para obter mais informações, consulte "Usar estilos de plotagem para controlar objetos plotados" na Ajuda do AutoCAD. |

**8** Em Regras de tema para configurações de tema selecionadas, clique em  .

Uma regra de tema de exibição é criada com o número de índice de 1.1. Isso corresponde à configuração do tema de exibição. Você pode criar várias regras para cada tema de exibição.

**9** Selecione uma definição de conjunto de propriedades.

As definições do conjunto de propriedades existentes no desenho aparecem na lista suspensa.

**10** Selecione uma propriedade.

As propriedades disponíveis dependem da definição do conjunto de propriedades que você selecionou.

**11** Selecione uma condição.

As condições disponíveis dependem da definição do conjunto de propriedades e da propriedade selecionada.

**12** Digite um valor apropriado para a condição selecionada.

**13** Selecione um operador apropriado para a fórmula que você está criando para as regras do tema de exibição.

#### **Especifique o formato para a legenda do tema de design**

**14** Clique na guia Formato da legenda.

**15** Em Título, digite o texto que deseja que apareça no cabeçalho do Exibir legenda do tema.

**16** Selecione a forma do símbolo para a chave de legenda como arredondada ou quadrado.

**17** Selecione um estilo para o texto na legenda.

**18** Insira a altura do texto na legenda.

**19** Digite o espaço entre as palavras na legenda.

#### **Especifique as propriedades de exibição para a legenda do tema de exibição**

**20** Clique na guia Propriedades de exibição da legenda.

**21** Selecione a representação de exibição na qual deseja exibir as alterações e selecione Substituição de estilo.

A representação de exibição em negrito é a representação de exibição atual. Para obter mais informações, consulte [Representações de exibição](#) na página 789.

**22** Se necessário, clique



**em 23** Clique na guia Camada/Cor/Tipo de linha.

**24** Selecione o componente a ser alterado e selecione uma configuração diferente para a propriedade.

**25** Clique em OK duas vezes.

## Tabelas de agendamento de solução de problemas

Este tópico fornece respostas para algumas perguntas comuns sobre tabelas de agendamento e seus dados:

### Pontos de interrogação nas células

**Adicionei uma tabela de agendamento, mas todas as células contêm pontos de interrogação.**

**Por quê isso aconteceu?**

Pontos de interrogação aparecem nas células da tabela quando os conjuntos de propriedades não estão anexados aos objetos incluídos na tabela ou aos estilos de objeto para objetos na tabela.

Quando anexado a um objeto ou estilo, um conjunto de propriedades torna-se o contêiner dos dados da propriedade. A tabela de agendamento não armazena dados.

Para obter mais informações sobre como anexar conjuntos de propriedades a objetos e estilos, consulte [Dados do conjunto de propriedades](#) na página 3772.

Para anexar conjuntos de propriedades a objetos e estilos individualmente, selecione a tabela, clique em

Guia Schedule Table y painel Modify y Edit Table Cell Para obter mais , e selecione a célula. informações, consulte [Editando dados da célula da tabela](#) na página 3761.

Para anexar conjuntos de propriedades a todos os objetos e estilos que precisam deles, selecione a tabela e clique na guia Tabela de tabela y painel Modificar y Adicionar todos os conjuntos de propriedades

 . Para obter mais informações, consulte [Adicionando dados de conjunto de propriedades a todos os objetos](#) na página 3763.

Para obter mais informações sobre como anexar conjuntos de propriedades a objetos e estilos, consulte [Anexando dados de conjuntos de propriedades a objetos](#) na página 3773 e [Anexando dados de conjuntos de propriedades a estilos e definições](#) na página 3776.

### Objeto não listado Por

**que um objeto que adicionei ao desenho não está listado na tabela de tabela?**

Os objetos adicionados a um desenho depois que você adiciona uma tabela de tabela não são adicionados à tabela, a menos que a opção Adicionar novos objetos automaticamente esteja selecionada nas propriedades da tabela. No entanto, você pode adicionar objetos manualmente a uma tabela de tabela.

Para obter mais informações, consulte [Adicionando objetos a uma tabela](#) na página 3713.

Se o estilo da tabela de agendamento usar classificações para filtrar objetos, revise as informações de solução de problemas em [Definições de classificação de solução de problemas](#) na página 3864.

## Quais conjuntos de propriedades anexar Como

### sei quais conjuntos de propriedades anexar a objetos ou estilos para remover pontos de interrogação de colunas em uma tabela de agendamento?

Você pode encontrar essas informações visualizando as definições de coluna no estilo de tabela de agendamento usado para criar a tabela de agendamento. Selecione a tabela de agendamento e clique na guia Tabela de agendamento > painel Geral > Editar estilo

menu suspenso > guia Colunas de estilos de tabela . Selecione o estilo atual e clique no botão de tabela. Você pode visualizar a propriedade atribuída a cada coluna e o conjunto de propriedades do qual a propriedade é obtida. Clique em Cancelar para retornar ao desenho.

Os conjuntos de propriedades fornecidos usam as palavras Objeto e Estilo em seus nomes para identificar como o conjunto de propriedades pode ser anexado. Por exemplo, você pode anexar o conjunto de propriedades DoorObjects a portas. Você pode anexar o conjunto de propriedades DoorStyles a qualquer estilo de porta.

Para anexar conjuntos de propriedades a objetos e estilos individualmente, selecione a tabela, clique em

Guia Schedule Table > painel Modify > Edit Table Cell Para obter mais , e selecione a célula. informações, consulte [Editando dados da célula da tabela](#) na página 3761.

Para anexar conjuntos de propriedades a todos os objetos e estilos que precisam deles, selecione a tabela e clique na guia Tabela de tabela > painel Modificar > Adicionar todos os conjuntos de propriedades

. Para obter mais informações, consulte [Adicionando dados de conjunto de propriedades a todos os objetos](#) na página 3763.

Para obter mais informações sobre como anexar conjuntos de propriedades a objetos e estilos, consulte [Anexando dados de conjuntos de propriedades a objetos](#) na página 3773.

## Alterando dados nas tabelas de tabela Por que os dados

### na tabela de tabela não mostram as alterações que fiz nos objetos do desenho?

As alterações feitas em objetos — seja por meio de modificação gráfica do objeto, edição de propriedades ou estilo do objeto ou edição de dados de propriedade — aparecem automaticamente em uma tabela de tabela somente quando a opção Atualização automática é especificada nas propriedades da tabela de tabela. No entanto, você pode atualizar manualmente uma tabela para refletir as alterações.

Para obter mais informações, consulte [Atualizando uma programação manualmente](#) na página 3715.

## Números de objeto fora de ordem Depois de

### **adicionar e remover objetos, atualizei a tabela de agendamento. Por que os números dos objetos ainda estão fora de ordem?**

A atualização de uma tabela de horários não altera os números atribuídos aos objetos.

Para renumerar objetos em uma tabela de agendamento, consulte [Renumerando dados do conjunto de propriedades](#) na página 3727.

## Localizando um objeto

### **Existe uma maneira fácil de localizar um objeto listado em uma tabela de agendamento?**

Sim. Você pode selecionar uma linha na tabela de agendamento para destacar o objeto que corresponde à linha.

Para obter mais informações, consulte [Localizando e visualizando objetos agendados em um desenho](#) na página 3715.

## Selecionando uma célula vazia

### **Por que não posso selecionar uma célula vazia na tabela de agendamento para inserir um valor para uma propriedade manual?**

Uma célula da tabela deve conter pelo menos um caractere para que você possa selecionar uma célula individual.

Se a propriedade foi definida sem uma entrada padrão e nenhum dado para essa propriedade foi inserido antes da criação da tabela, a célula ficará em branco.

Você pode inserir o valor acessando os dados da propriedade diretamente no objeto ou no estilo do objeto, dependendo de onde a propriedade está anexada. Para obter mais informações, consulte [Dados do conjunto de propriedades](#) na página 3772.

## INVÁLIDO em uma célula de tabela

### **Por que todas as células de uma coluna em uma tabela de agendamento mostram um valor INVÁLIDO?**

Um valor de propriedade aparecerá como inválido em uma tabela de planejamento se a propriedade tiver sido excluída de um conjunto de propriedades usado na tabela de planejamento.

Para editar o estilo da tabela de agendamento para remover a propriedade da tabela, consulte [Editando colunas em uma tabela de agendamento](#) na página 3747. Para editar a definição do conjunto de propriedades para restaurar a propriedade, consulte [Adicionando uma definição de propriedade manual a uma definição de conjunto de propriedades](#) na página 3807 ou [Adicionando uma definição de propriedade automática a uma definição de conjunto de propriedades](#) na página 3811.

## Solução de problemas de estilos de tabela de cronograma

Este tópico fornece respostas para as seguintes perguntas:

### Adicionar botão de coluna indisponível

**Por que o botão Adicionar coluna não está disponível quando tento adicionar colunas a um estilo de tabela de agendamento?**

Este botão não estará disponível se o desenho não contiver nenhum conjunto de propriedades que se aplique aos mesmos objetos ou estilos aos quais o estilo de tabela de tabela é aplicado.

Para obter mais informações, consulte [Especificando objetos para um estilo de tabela de tabela](#) na página 3736 e [Adicionando colunas a uma tabela](#) na página 3739.

### Conjuntos de propriedades indisponíveis

**Por que os conjuntos de propriedades que desejo usar estão indisponíveis quando tento adicionar uma coluna?**

Os conjuntos de propriedades são listados apenas se as definições do conjunto de propriedades estiverem armazenadas no desenho atual. Além disso, apenas os conjuntos de propriedades que se aplicam a todos os objetos selecionados na guia Aplica-se a estão disponíveis para uso nas colunas da tabela de programação. Um conjunto de propriedades que se aplica apenas a alguns dos objetos selecionados não pode ser incluído na tabela de agendamento. Por exemplo, uma tabela de janela que se aplica a janelas e montagens de janela não pode conter colunas para propriedades que se aplicam apenas a montagens de janela.

### A coluna de quantidade não totaliza Por que

**a coluna de quantidade em meu estilo de tabela de programação não totaliza objetos iguais.**

Objetos iguais, como todas as portas de um determinado estilo com dimensões idênticas, não são agrupados e totalizados se os valores de qualquer célula forem diferentes.

Por exemplo, os objetos não são totalizados se a tabela contiver números de objetos ou se alguns objetos tiverem comentários e outros não.

### Coluna de matriz exibindo dados em vez de um símbolo de matriz

**Por que a coluna da matriz que formatei para uma propriedade mostra valores de dados em vez do símbolo da matriz?**

Se a propriedade especificada na coluna puder ter vários valores, você precisará adicionar colunas ao formato de matriz para acomodar todos os valores possíveis. Por exemplo, em uma tabela de acabamento na qual as paredes podem ser atribuídas a um dos quatro acabamentos, você precisa inserir um número maior que três para Max Columns para criar uma coluna para cada acabamento. Quando você cria uma tabela a partir do estilo, o símbolo da matriz aparece na coluna de acabamento para o valor de acabamento inserido nos dados de propriedade para as paredes de cada espaço.

## Resolução de problemas de definições de classificação

Este tópico responde às seguintes perguntas sobre como solucionar problemas de definições de classificação:

### Guia de classificação vazia nas propriedades de estilo Por que a guia

#### **Classificações nas propriedades de estilo não tem nada?**

A guia Classificações nas propriedades de estilo de objeto não contém dados se nenhuma definição de classificação for definida para estilos desse tipo de objeto. Por exemplo, se o desenho não contém definições de classificação que se aplicam a estilos de parede, a guia Classificações na caixa de diálogo Propriedades de estilo de parede não contém nenhuma informação de classificação. Você especifica os estilos de objeto aos quais uma definição de classificação se aplica ao criar a definição.

Para obter mais informações, consulte [Especificando os tipos de objeto para uma definição de classificação](#) na página 3840.

### Título longo para uma propriedade de classificação Minha

#### **tabela de agendamento contém um título extremamente longo para uma propriedade de classificação. Como posso consertar isso?**

O cabeçalho da coluna padrão em estilos de tabelas de planejamento é a descrição da propriedade selecionada na definição do conjunto de propriedades. A descrição padrão para propriedades de classificação compreende os nomes da definição de classificação, o conjunto de propriedades de classificação e a classificação. No estilo tabela de agendamento, você pode editar o cabeçalho da coluna para criar um cabeçalho mais curto.

Para obter mais informações, consulte [Adicionando colunas a uma tabela](#) na página 3739.

Se você desmarcar Usar nome de classificação para descrição ao incluir ou editar uma propriedade de classificação na definição do conjunto de propriedades, poderá inserir uma descrição mais curta. Para obter mais informações, consulte [Adicionando uma definição de propriedade de classificação a uma definição de conjunto de propriedades](#) na página 3814.

## Propriedade de Classificações para uma Definição de Conjunto de Propriedades

**Por que nenhum conjunto de propriedades de classificação é listado quando tento adicionar uma propriedade de classificação a uma definição de conjunto de propriedades?**

Nenhum conjunto de propriedades de classificação é listado se não houver conjuntos de propriedades de classificação para as definições de classificação que se aplicam ao objeto ou estilo de objeto especificado na definição do conjunto de propriedades atual.

## Incluindo classificações em uma tabela de horários Desejo

**incluir classificações em uma tabela de horários. Por que não vejo uma opção para eles no estilo tabela de agendamento?**

O estilo da tabela de agendamento deve usar conjuntos de propriedades que contenham propriedades de classificação. As propriedades de classificação ficam então disponíveis para inclusão em um estilo de tabela de agendamento.

## Objetos não incluídos na tabela Por que vários

**objetos em meu desenho não foram incluídos em uma tabela de tabela?**

Se você usar filtros de classificação no estilo tabela de agendamento, somente os objetos do tipo especificado que atendem a todos os critérios de classificação serão incluídos na tabela de agendamento.

Por exemplo, se você criar uma tabela de portas para portas classificadas como novas e externas, somente as portas que atenderem a ambos os critérios serão incluídas na tabela de tabelas. Se um objeto atender apenas a alguns dos critérios de classificação, ele não será incluído na tabela de agendamento.

## Classificações selecionadas, mas objeto não incluído

**Selecionei todas as classificações para uma definição de classificação no estilo tabela de horários, mas muitos objetos não foram incluídos no cronograma. Por quê isso aconteceu?**

Se uma classificação não foi selecionada no estilo de objeto para a definição de classificação usada no estilo de tabela de tabela, os objetos desse estilo não são incluídos na tabela. A classificação desses objetos é Não especificada e eles são filtrados da tabela de agendamento. Para incluir todos os objetos em uma tabela de agendamento, independentemente da classificação, não selecione nenhuma classificação na guia Aplica-se a no estilo de tabela de agendamento.



## Solução de problemas de tags de agendamento

Este tópico responde às seguintes perguntas sobre a solução de problemas de tags de agendamento:

## Diferença entre tags de cronograma e tags de cronograma do projeto

**Quando seleciono um identificador de cronograma baseado em projeto em vez de um identificador de cronograma básico?**

A diferença entre um identificador de cronograma padrão e um identificador de cronograma baseado em projeto é que um identificador de cronograma baseado em projeto reconhece o nível no projeto no qual o objeto está localizado. Quando desejar que essas informações adicionais sejam capturadas, use uma tag de cronograma baseada em projeto.

Para obter mais informações, consulte [Adicionar tags usando ferramentas de tags de tabela](#) na página 3718 e [Fluxo de trabalho para anotar um projeto](#) na página 515.

## Unidades de solução de problemas

Este tópico responde à seguinte pergunta sobre unidades de solução de problemas:

## Valores na guia Dados estendidos

**Por que a exibição muda para as unidades de uma propriedade manual quando seleciono o valor na guia Dados Estendidos?**

Uma substituição foi aplicada na definição do conjunto de propriedades anexado ao objeto. Os formatos de dados de propriedade controlam como as unidades são editadas e exibidas. Se você atribuir um tipo de unidade diferente do padrão na definição do conjunto de propriedades, uma substituição será aplicada ao formato de dados da propriedade. As unidades especificadas na definição do conjunto de propriedades controlam o que é armazenado no desenho. A guia Dados estendidos da paleta Propriedades exibe as unidades definidas no formato de dados de propriedade.

Por exemplo, com unidades especificadas como polegadas e formato de unidade especificado como Arquitetural no formato de dados de propriedade para Comprimento—Long, quando você seleciona Comprimento—Long para Formato na definição do conjunto de propriedades, Polegadas é exibido para Unidades por padrão. Você pode selecionar qualquer outro tipo de unidade identificada para Comprimento—Long (como pés e milímetros). Se você selecionar Pés no lugar de Polegadas na definição do conjunto de propriedades e selecionar uma porta com uma propriedade manual chamada HeightOverride e inserir 84 na guia Dados Estendidos, o valor exibirá 7'-0".

Para obter mais informações, consulte [Adicionando uma definição de propriedade manual a uma definição de conjunto de propriedades](#) na página 3807 e [Unidades em formatos de dados de propriedade](#) na página 3766.



## **Conteúdo AEC e Centro de Design**

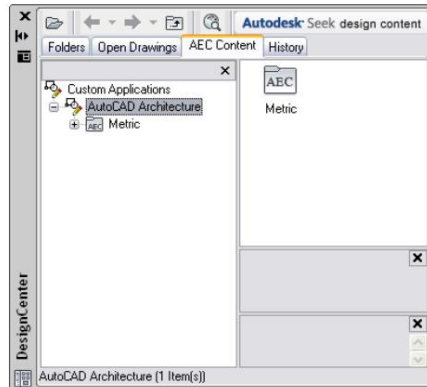
# 50

O conteúdo de arquitetura, engenharia e construção (AEC) consiste em arquivos de desenho, símbolos arquitetônicos, estilos de objeto e rotinas de anotação que você adiciona aos desenhos para projetar e documentar seu projeto. O conteúdo AEC predefinido pode ser acessado no Navegador de conteúdo e na guia Conteúdo AEC no DesignCenter™. Você também pode criar conteúdo personalizado usando o AEC Content Wizard.

### **Visão geral do conteúdo AEC**

O conteúdo AEC (arquitetura, engenharia e construção) consiste em arquivos de desenho, símbolos arquitetônicos, estilos de objeto e rotinas de anotação. Você usa o conteúdo AEC para criar e anotar seus desenhos. Portas e janelas são exemplos de conteúdo de design, enquanto tabelas de cronograma e notas-chave são exemplos de conteúdo de documentação. Você pode acessar o conteúdo AEC no Navegador de conteúdo ou na guia Conteúdo AEC no DesignCenter™.

### Guia Conteúdo AEC do DesignCenter



Em algumas situações de projeto, você pode querer criar conteúdo personalizado para uma única peça de construção, ou pode querer criar um comando personalizado para inserir conteúdo AEC seguindo uma série de procedimentos. Você pode criar seu próprio conteúdo modificando o conteúdo existente ou construindo um novo conteúdo usando o AEC Content Wizard. Para obter mais informações, consulte [Criação de conteúdo AEC personalizado](#) na página 3879.

Além do conteúdo AEC, existem outros tipos de conteúdo predefinido, incluindo camadas, modelos e materiais. Este conteúdo está localizado em C:\ProgramData\Autodesk\ACA 2011\enu\.

## Conteúdo AEC predefinido

Com o conteúdo AEC fornecido no software, você pode iniciar o processo de design para desenhos imperiais e métricos imediatamente. Você pode acessar o conteúdo AEC no Navegador de conteúdo ou na guia Conteúdo AEC no DesignCenter™.

O Navegador de conteúdo contém uma coleção de catálogos de ferramentas para conteúdo AEC predefinido e estilos de objeto de amostra. Catálogos de ferramentas de design, documentação e estoque estão disponíveis para ferramentas métricas e imperiais. O conteúdo no DesignCenter complementa o conteúdo AEC no Navegador de conteúdo. Em algumas situações, o conteúdo, como rótulos de elevação, oferece alternativas às ferramentas do Navegador de conteúdo.

Cada método de acesso ao conteúdo AEC é único e tem vantagens e desvantagens. Alguns conteúdos AEC aparecem tanto no Navegador de conteúdo quanto no DesignCenter. Por exemplo, existem ferramentas de marcação de agendamento no Navegador de conteúdo

e marcar tags no DesignCenter. Para obter mais informações, consulte [Adicionar conteúdo AEC a desenhos](#) na página 3874.

## Conteúdo AEC no navegador de conteúdo

O Navegador de conteúdo possui uma coleção abrangente de conteúdo. Você armazena, organiza, compartilha, troca e insere conteúdo AEC em desenhos usando ferramentas. Por exemplo, como as janelas são regidas por estilos, a ferramenta de janela especifica a localização do arquivo de desenho externo do qual importar o estilo da janela. Para obter mais informações, consulte [Explorando o navegador de conteúdo](#) na página 139.

As ferramentas no Navegador de conteúdo são organizadas em catálogos de ferramentas por categoria. Existem catálogos imperiais e métricos de design, documentação e ferramentas de estoque no navegador de conteúdo. Quando você abre o aplicativo pela primeira vez, uma coleção de ferramentas aparece na área de desenho. As ferramentas são organizadas em paletas de ferramentas por tipo. Por exemplo, a paleta de ferramentas de paredes contém uma variedade de estilos de parede comumente usados. As ferramentas nas paletas de ferramentas fazem referência ao conteúdo organizado no Navegador de conteúdo. Para obter mais informações, consulte [Trabalhando com paletas de ferramentas](#) na página 78.

O Navegador de conteúdo também é o método mais flexível de organizar e adicionar conteúdo ao seu desenho. Você pode personalizar facilmente suas próprias paletas de ferramentas arrastando e soltando ferramentas usadas com frequência em uma paleta. Como o Navegador de conteúdo é executado de forma independente, você pode trocar ferramentas e paletas de ferramentas com outros aplicativos da Autodesk. Para obter mais informações, consulte [Visão geral do navegador de conteúdo](#) na página 137.

## Conteúdo AEC no DesignCenter

Assim como o Navegador de conteúdo, o DesignCenter™ também permite armazenar, organizar, compartilhar e trocar conteúdo AEC que pode ser inserido em desenhos. Em vez de ser baseado em ferramentas, no entanto, o conteúdo AEC no DesignCenter é organizado em uma exibição de árvore hierárquica e, depois de selecionar um item de conteúdo AEC, você pode visualizá-lo, editá-lo ou arrastá-lo para uma paleta de ferramentas ou diretamente para um desenho.

Ao abrir o DesignCenter no menu suspenso do painel Paletas na guia Exibir e clicar na guia Conteúdo AEC, a exibição em árvore dos Aplicativos personalizados é exibida no painel esquerdo com o AutoCAD Architecture como o nó raiz.

Dentro das pastas Imperial e Metric sob o nó raiz, existem pastas para categorias que se aproximam aproximadamente das divisões CSI MasterFormat 2004.

No nível mais baixo da exibição em árvore, cada pasta aponta para um ou mais

arquivos de desenho, cada um contendo uma parte do conteúdo AEC. Você pode alternar o

visualização em árvore ativada e desativada clicando em  na parte superior da janela do DesignCenter.

Existem 3 painéis no lado direito da guia Conteúdo AEC.

• O painel superior é a área de conteúdo, que exibe o conteúdo da pasta atualmente selecionada na exibição em árvore. A lista suspensa Exibições no canto superior direito da janela oferece 4 opções de exibição de conteúdo: Ícones grandes, Ícones pequenos, Lista e Detalhes. A opção Ícones grandes exibe uma imagem do item de conteúdo. Todas as outras opções exibem o ícone DWG genérico. Independentemente de o item de conteúdo ser exibido como uma imagem ou um ícone, ele pode ser arrastado e solto em um desenho ou em uma paleta de ferramentas.

• O painel do meio exibe uma visualização de resolução mais alta do item de conteúdo AEC atualmente selecionado no painel superior e se comporta como o Object Viewer.

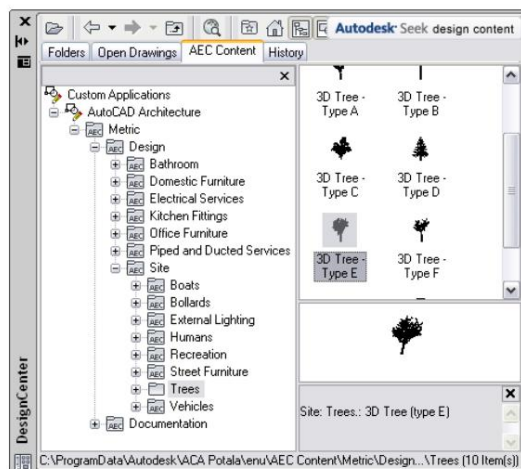
Para obter mais informações, consulte [Visualizador de objetos](#) na página 1097. Você pode alternar o

painel de visualização ativado ou desativado clicando em  no topo da janela.

• O painel inferior exibe uma descrição de texto do item de conteúdo AEC atualmente selecionado no painel superior. Você pode ativar a descrição ou

desligado clicando  no topo da janela.

### A guia Conteúdo AEC no DesignCenter



## Layouts de acessórios no DesignCenter

Os layouts de acessórios estão localizados na pasta Acessórios de encanamento (em Imperial/Design/Mecânico). Eles são exclusivos porque você pode arrastá-los para seus desenhos e editar os componentes do layout clicando em



Guia Inserir > painel Referência > > Editar referência. Para obter mais informações, consulte [Adicionar layouts de luminárias do DesignCenter](#) na página 3876 e [Modificar layouts de luminárias](#) na página 3892.

---

**OBSERVAÇÃO** Os layouts de acessórios destinam-se a fornecer amostras a partir das quais você pode criar seus próprios padrões de escritório para projetos de banheiros. Todos os componentes podem ser modificados para atender aos requisitos de projeto e código e, em seguida, adicionados ao DesignCenter™ para acesso. As amostras fornecidas não atendem necessariamente aos regulamentos jurisdicionais ou aos requisitos da ADA (Americans with Disabilities Act).

---

As notas e dicas a seguir se aplicam ao trabalhar com os layouts de acessórios disponíveis no DesignCenter. Para obter mais informações, consulte [Modificando layouts de luminárias](#) na página 3892.

- Os arquivos de layout são conteúdo personalizado definido para o tipo de conteúdo Desenho.
- Os arquivos de layout não têm chave de camada porque todos os objetos têm camadas codificadas no arquivo. Você pode alterar as camadas conforme necessário.
- Os arquivos de layout não são definidos como Explodir ao inserir porque você pode colocar eles em apenas uma rotação e orientação (não espelhados) quando você os arrasta para um desenho, e é mais fácil reposicioná-los como blocos não explodidos.
- Para definir a rotação e o espelhamento antes da inserção, clique duas vezes no ícone para exibir a caixa de diálogo padrão do AutoCAD Insert em vez de arrastar o conteúdo.
- O ângulo de rotação e a escala (para espelhamento) podem ser definidos na caixa de diálogo Inserir ou na linha de comando. Se você usar a linha de comando, poderá ver o resultado de cada opção antes de realmente inserir o conteúdo. Você pode aplicar várias configurações na linha de comando, mesmo que o prompt diga "Especificar ponto de inserção:" após o primeiro. Você ainda pode digitar outro X, Y ou R.
- Use X = -1 ou Y = -1 para espelhar o conteúdo.
- Use o snap de objeto de nó para posicionar os layouts individuais de cabine e mictório um ao lado do outro. As divisórias e telas do banheiro são inseridas com linhas de base centralizadas, para que o snap do nó as coloque corretamente.



• Após a inserção, clique na guia Inserir > painel Referência > > Editar referência para ajustar o layout, estender partições ou mover portas, acessórios ou barras de apoio.

• Divisórias de box são objetos de parede colocados no grupo de paredes "Toilet\_Ptn". Eles não limpam com outras paredes. As telas de mictório estão no grupo "Padrão", mas definidas como "Não limpar".

• Cada layout de lavabo consiste em um balcão, feito de um objeto de parede com o grupo de limpeza "Toilet\_Counter" com lavatory MV Blocks ancorados da seguinte forma:

Lavs (1) Ancoragem de parede; centrado ao longo da curva

Lavs (2) - (4) Layout Curve (no balcão); espaçamento uniforme (deslocamento inicial e final de 1'-6")

Lavs (5) Layout Curve (no balcão); repita em 3'-0" (deslocamento inicial e final de 1'-6")

• Use o snap de objeto de ponto final para posicionar um contador contra uma cabine ou mictório tela.

• Após a explosão, as bancadas dos lavatórios podem ser aparadas ou estendidas até as paredes do banheiro. Os balcões do lavatório ajustam-se adequadamente, dependendo do modo de ancoragem.

• Os arquivos do banheiro são montagens pré-configuradas de layouts individuais, organizados como típicos quartos masculinos e femininos.

Para obter mais informações, consulte [Componentes detalhados](#) na página 3489 e [Curvas e grades de layout](#) na página 2677.

## Adicionando conteúdo AEC a desenhos

Você adiciona conteúdo AEC a desenhos a partir de ferramentas no Navegador de conteúdo ou de arquivos na área de conteúdo da guia Conteúdo AEC no DesignCenter™. Embora você possa arrastar e soltar conteúdo do DesignCenter em uma paleta de ferramentas para criar ferramentas para o conteúdo, não é possível arrastar ferramentas do Navegador de conteúdo para o DesignCenter.

## Adicionando conteúdo do navegador de conteúdo

Use este procedimento para adicionar conteúdo AEC a um desenho usando ferramentas do Navegador de conteúdo. Quando você arrasta uma ferramenta diretamente para a área de desenho de

No Navegador de conteúdo, a paleta Propriedades é aberta para que você possa inserir propriedades para o novo objeto. As ferramentas podem ter parâmetros predefinidos para que você possa adicionar um objeto com um clique. Não há necessidade de alterar as propriedades antes da colocação. Para obter informações detalhadas, consulte [Visão geral do navegador de conteúdo](#) na página 137.

1 Clique na guia Home y painel Build y menu suspenso Tools y Content

Navegador 

2 O Navegador de conteúdo é aberto em uma janela fora da área de desenho. Para ver o desenho e o Navegador de conteúdo, reduza o tamanho do desenho e do Navegador de conteúdo na tela.

3 Clique no catálogo que contém a categoria de ferramentas que deseja usar.

4 Clique na categoria que contém a ferramenta.

5 Arraste o ícone i-drop® da ferramenta para a área de desenho para adicionar o conteúdo ao seu desenho.

6 Defina propriedades para o conteúdo na paleta Propriedades, se necessário.

Para obter mais informações, consulte [Paleta de propriedades](#) na página 52.

7 Pressione ENTER.

## Adicionando conteúdo do DesignCenter

Use este procedimento para adicionar conteúdo do DesignCenter a um desenho. Você também pode arrastar o conteúdo AEC para uma paleta de ferramentas para acesso direto ou para criar uma ferramenta personalizada. Para obter mais informações, consulte [Movendo conteúdo entre o DesignCenter e o Navegador de conteúdo](#) na página 3877.

1 Clique na guia Inserir y painel Conteúdo y Navegador de conteúdo

menu suspenso y Design Center



2 Clique na guia Conteúdo AEC.

3 Em Aplicativos personalizados, expanda Arquitetura do AutoCAD e expanda Imperial ou Métrico.

4 Expanda a pasta que contém o conteúdo que você deseja colocar o desenho.

5 Arraste a imagem desejada ou ícone de arquivo da área de conteúdo (o painel superior direito) para o local desejado na área de desenho.

(Como alternativa, você pode clicar duas vezes no item de conteúdo ou clicar com o botão direito

clique nele e clique em Inserir e especifique um local na área de desenho.)

O conteúdo é colocado em seu desenho usando a configuração de exibição atual.

Para obter mais informações sobre configurações de exibição, consulte [Estrutura do sistema de exibição](#) na página 787.

## Adicionando layouts de acessórios do DesignCenter

Use este procedimento para colocar layouts de fixação em seu desenho. Para obter mais informações, consulte [Layouts de luminárias no DesignCenter](#) na página 3873 e [Modificando layouts de luminárias](#) na página 3892.

- 1 Clique na guia Inserir e no painel suspenso Conteúdo do Design Center



- 2 Clique na guia Conteúdo AEC.

- 3 Em Aplicativos personalizados, expanda Arquitetura do AutoCAD e expanda Imperial ou Métrico.

- 4 Expanda Design e um dos seguintes layouts: e Para conteúdo imperial, expanda Mecânica\Plumbing Fixações\Layouts.

e Para conteúdo métrico, expanda Banheiro\Layouts.

- 5 Clique duas vezes em um layout.

- 6 Use a caixa de diálogo Inserir para controlar o posicionamento do layout.

- 7 Especifique um ângulo de rotação ou uma escala para espelhar o layout. Insira **-1** para X ou **-1** para Y para espelhar o conteúdo.

- 8 Clique em OK.

- 9 Especifique um local para o layout do dispositivo de fixação.

---

**OBSERVAÇÃO** Você também pode adicionar o layout arrastando-o para o desenho ou clicando com o botão direito do mouse e clicando em Inserir. Você terá mais controle sobre a inserção se usar os métodos de clique duplo ou clique com o botão direito.

---

## Movendo o conteúdo entre o DesignCenter e o conteúdo Navegador

Quando você deseja criar uma ferramenta a partir do conteúdo AEC no DesignCenter™, arraste e solte o item de conteúdo selecionado da guia Conteúdo AEC no DesignCenter em uma paleta de ferramentas. Na paleta de ferramentas, você pode arrastar e soltar a ferramenta recém-criada em um catálogo no Navegador de conteúdo. Não é possível arrastar conteúdo AEC de uma pasta do DesignCenter diretamente para o Navegador de conteúdo ou arrastar ferramentas do Navegador de conteúdo para o DesignCenter.

Para obter mais informações sobre como criar suas próprias paletas de ferramentas ou trabalhar com conteúdo em catálogos, consulte [Trabalhando com paletas de ferramentas](#) na página 78.

## Criando uma ferramenta a partir do conteúdo AEC no DesignCenter

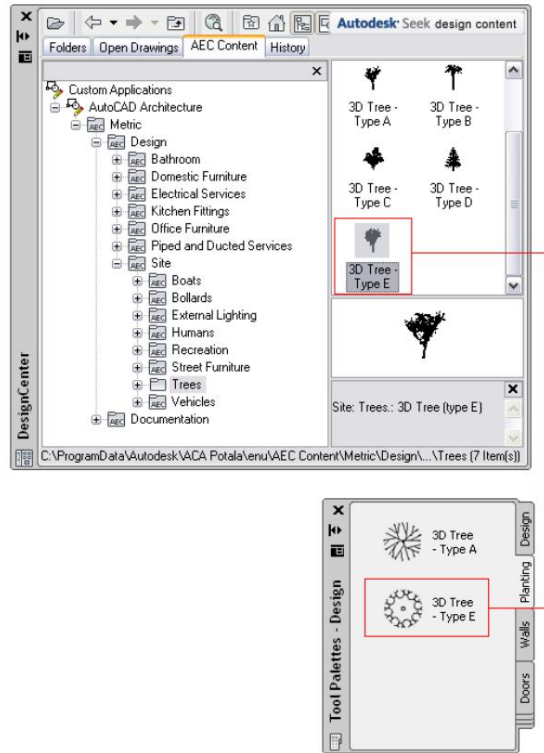
Use este procedimento para criar uma ferramenta arrastando um item de conteúdo AEC do DesignCenter™ para uma paleta de ferramentas.

---

**OBSERVAÇÃO** Você também pode criar ferramentas a partir de blocos no DesignCenter, mas eles têm opções de ferramentas ligeiramente diferentes.

---

#### Adicionando conteúdo do AEC DesignCenter a uma paleta de ferramentas



1 Abra a paleta de ferramentas onde deseja adicionar uma nova ferramenta.

2 Clique na guia Inserir y menu suspenso do painel Conteúdo y Design Center



3 Na guia AEC Content, navegue até a pasta do AEC conteúdo a partir do qual você deseja criar uma ferramenta.

4 Arraste o conteúdo para a paleta de ferramentas.

Uma nova ferramenta é inserida na paleta de ferramentas. Para alterar o ícone da ferramenta, consulte [Alterar um ícone de ferramenta](#) na página 98.

5 Defina propriedades adicionais para a ferramenta, se necessário.

Para obter mais informações, consulte [Alterar as propriedades da ferramenta](#) na página 97.

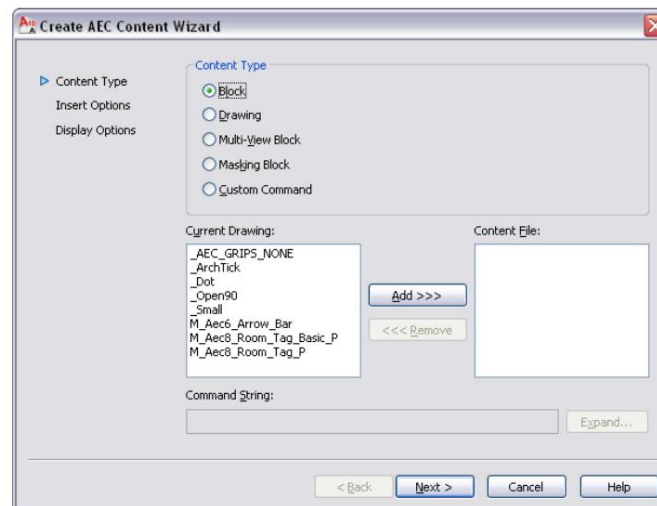
## Criação de conteúdo AEC personalizado

Quando você deseja criar conteúdo personalizado para representar objetos exclusivos ou usados com frequência que não estão atualmente incluídos no Navegador de conteúdo ou no DesignCenter™, use o Assistente de conteúdo AEC para construir o conteúdo. O AEC Content Wizard foi projetado especificamente para trabalhar no DesignCenter. Depois de criar o conteúdo no DesignCenter, você pode movê-lo para uma paleta de ferramentas. Para obter mais informações, consulte [Adicionar conteúdo AEC a desenhos](#) na página 3874.

## Usando o assistente de conteúdo AEC

O AEC Content Wizard ajuda você a criar conteúdo personalizado. Você pode criar blocos, desenhos e comandos a partir dos dados existentes no desenho atual.

### Assistente de conteúdo AEC



Para criar conteúdo personalizado, primeiro selecione o tipo de conteúdo. Em seguida, você especifica as opções a serem usadas quando o conteúdo é inserido em um desenho. A etapa final é especificar o arquivo de saída e outros parâmetros que controlam como o DesignCenter™ exibe o conteúdo.

Ao criar conteúdo em um arquivo AEC existente (ou seja, um desenho gerado a partir do Assistente de conteúdo AEC), os valores padrão para cada página do assistente são definidos com o valor usado para criar o desenho. As configurações padrão fornecem uma maneira fácil de fazer pequenas modificações em arquivos de conteúdo existentes.

## Criando um bloco de conteúdo AEC para DesignCenter

Use este procedimento para criar um bloco de conteúdo AEC e adicioná-lo ao DesignCenter™. Você cria o novo bloco a partir de um bloco existente no desenho atual. O bloco é salvo em um novo desenho que pode ser acessado no DesignCenter.

1 Na linha de comando, digite **AecCreateContent**.

2 Selecione Bloquear para Tipo de conteúdo.

Todos os blocos definidos no desenho atual são exibidos em Desenho atual.

3 Selecione um bloco para Desenho atual e clique em Adicionar.

Apenas um bloco por vez pode ser selecionado para Desenho atual e adicionado ao Arquivo de conteúdo.

4 Clique em Avançar.

5 Especifique um método de inserção para Opções de inserção:

| Se você quiser...                                                           | Então...                                                                                                 |
|-----------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                             | explodir o bloco ao adicioná-lo, selecione Explodir ao inserir. ao seu desenho                           |
|                                                                             | faça com que o bloco permaneça um bloco quando limpar Explode on Insert. você adicioná-lo ao seu desenho |
| especifique uma elevação para o bloco ao adicioná-lo ao seu desenho         | insira um valor para Elevação predefinida.                                                               |
| especifique um tipo de âncora para usar ao adicionar o bloco ao seu desenho | selecione um tipo de âncora para Tipo de âncora.                                                         |

6 Especifique um fator de escala de inserção para Escala:

| Se você quiser...                                                            | Então...                                                                                                                          |
|------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| dimensionar a instância do bloco usando uma direção de coordenadas (X, Y, Z) | insira valores para X, Y e Z para Escala.                                                                                         |
|                                                                              | não aplique nenhum método de dimensionamento adicional selecione Nenhum para dimensionamento adicional. para a instância do bloco |

| Se você quiser...                                                                                           | Então...                                                             |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|
| dimensionar a instância do bloco por uma escala de notação do desenho ao qual você está adicionando o bloco | selecione Anotação para Adicional<br><small>Dimensionamento.</small> |
| dimensionar a instância do bloco pelas unidades de desenho do desenho ao qual você está adicionando o bloco | selecione Desenho para Escala Adicional.                             |
| dimensionar a definição do bloco pelas unidades de desenho do desenho ao qual você está adicionando o bloco | selecione Ativar dimensionamento da unidade AEC.                     |

7 Se o bloco tiver atributos, especifique um estilo de texto para Attribute Text

| Se você quiser...                              | Então...                                              |
|------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|
| use o estilo de texto padrão do conteúdo atual | selecione Conforme definido pelo conteúdo. no desenho |
| use o estilo de texto do desenho de destino    | selecione Estilo de texto de desenho de destino.      |

8 Se o bloco tiver atributos, especifique um ângulo para Attribute Text

| Se você quiser...                                     | Então...                                      |
|-------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|
| use o ângulo de rotação do bloco, do texto            | selecione As Inserted. como o atributo ângulo |
| definir o ângulo do texto do atributo para zero       | selecione Forçar horizontal.                  |
| ser capaz de ler o texto do atributo da direção certa | selecione Leitura correta.                    |

9 Clique em Selecionar chave de camada, selecione uma chave de camada e clique em OK.

Você também pode inserir um nome de camada para Chave de camada.

10 Clique em Avançar.

11 Insira um nome para Nome do arquivo ou clique em Procurar.



Se você deseja salvar o desenho atual como arquivo de conteúdo, selecione Desenho atual.

12 Selecione uma imagem para Ícone para representar o bloco no DesignCenter:

| Se você quiser...                            | Então...                                                   |
|----------------------------------------------|------------------------------------------------------------|
| especificar uma imagem bitmap existente      | clique em Novo ícone, selecione uma imagem e clique em OK. |
| especifique a imagem padrão do próprio bloco | clique em Ícone Padrão.                                    |

13 Insira uma descrição para Descrição detalhada.

14 Se quiser salvar os objetos de desenho no arquivo de conteúdo, selecione Salvar gráficos de visualização.

15 Clique em Concluir.

## Criando um desenho de conteúdo AEC para o DesignCenter

Use este procedimento para criar um desenho de conteúdo AEC e adicioná-lo ao DesignCenter™. O desenho de conteúdo pode então ser inserido em um desenho com todo o seu conteúdo, incluindo estilos, blocos, camadas e tipos de linha.

1 Na linha de comando, digite **AecCreateContent**.

2 Selecione Desenho para Tipo de conteúdo e clique em Avançar.

3 Especifique um método de inserção para Opções de inserção:

| Se você quiser...             | Então...                                         |
|-------------------------------|--------------------------------------------------|
| especificar uma elevação      | insira um valor para Elevação predefinida.       |
| especificar um tipo de âncora | selecione um tipo de âncora para Tipo de âncora. |

4 Especifique um fator de escala de inserção para Escala:

| Se você deseja...                                                             | Então...                                                                     |
|-------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|
| dimensionar a instância do desenho usando uma direção de coordenada (X, Y, Z) | insira valores para X, Y e Z para Escala.                                    |
| não aplique nenhum método de dimensionamento adicional                        | selecione Nenhum para dimensionamento adicional. para a instância de desenho |

| Se você quiser...                                                                                                   | Então...                                                             |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|
| dimensionar a instância do desenho pela escala de anotação do desenho ao qual você está adicionando o bloco         | selecione Anotação para Adicional<br><small>Dimensionamento.</small> |
| dimensionar a instância do desenho pelas unidades de desenho do desenho ao qual você está adicionando o bloco       | selecione Desenho para Escala Adicional.                             |
| dimensione a definição do desenho selecionando unidades de desenho do desenho ao qual você está adicionando o bloco | Ativar dimensionamento da unidade AEC.                               |

5 Especifique um ângulo para Ângulo do texto do atributo:

| Se você deseja...                                                                       | Então...                     |
|-----------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|
| atribuir o ângulo do texto do atributo para ser o mesmo que a rotação ângulo do desenho | selecione Como inserido.     |
| definir o ângulo do texto do atributo para zero                                         | selecione Forçar horizontal. |
| ser capaz de ler o texto do atributo da direção certa                                   | selecione Leitura correta.   |

6 Clique em Selecionar chave de camada, selecione uma chave de camada e clique em OK.

Você também pode inserir um nome de camada para Chave de camada.

7 Clique em Avançar.

8 Digite um nome para Nome do arquivo ou clique em Procurar.

Se você deseja salvar o desenho atual como arquivo de conteúdo, selecione Desenho atual.

9 Selecione uma imagem para Ícone para representar o desenho no DesignCenter:

| Se você quiser...                       | Então...                                                   |
|-----------------------------------------|------------------------------------------------------------|
| especificar uma imagem bitmap existente | clique em Novo ícone, selecione uma imagem e clique em OK. |

| Se você quiser...                              | Então...                |
|------------------------------------------------|-------------------------|
| especifique a imagem padrão do próprio desenho | clique em Ícone Padrão. |

- 10 Insira uma descrição para Descrição detalhada.
- 11 Clique em Concluir.

Criando um bloco de múltiplas visualizações de conteúdo AEC para o DesignCenter

Use este procedimento para criar um bloco de múltiplas vistas AEC e adicioná-lo ao DesignCenter™. Você define o bloco de múltiplas vistas a partir dos blocos de vista criados em seu desenho que representam diferentes vistas de seu objeto personalizado. O bloco é salvo em um novo desenho que pode ser acessado no DesignCenter. Para obter mais informações, consulte [Criando blocos de exibição](#) na página 2857.

- 1 Na linha de comando, digite **AecCreateContent**.
- 2 Selecione Bloco de múltiplas visualizações para Tipo de conteúdo.  
  
Todos os blocos definidos no desenho atual são exibidos no Desenho atual.
- 3 Selecione um bloco de múltiplas vistas em Desenho atual e clique em Adicionar.  
  
Apenas um bloco por vez pode ser selecionado para Desenho atual e adicionado ao Arquivo de conteúdo.
- 4 Clique em Avançar.
- 5 Especifique um método de inserção para Opções de inserção:

| Se você quiser...                                                                                      | Então...                                   |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|
| exploda o bloco de múltiplas vistas ao selecionar Explodir ao inserir. você adicioná-lo ao seu desenho |                                            |
| fazer com que o bloco de múltiplas visualizações permaneça um bloco ao adicioná-lo ao seu desenho      | desmarque Explodir ao inserir.             |
| especifique uma elevação para o bloco de múltiplas vistas ao adicioná-lo ao seu desenho                | insira um valor para Elevação predefinida. |

| Se você quiser...                                                                                        | Então...                                         |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|
| especifique um tipo de âncora para usar quando você adicionar o bloco de múltiplas vistas ao seu desenho | selecione um tipo de âncora para Tipo de âncora. |

6 Especifique um fator de escala de inserção para

| Escala: Se você deseja...                                                       | Então...                                  |
|---------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|
| escalar a instância do bloco multi-view usando uma direção coordenada (X, Y, Z) | insira valores para X, Y e Z para Escala. |

não aplique nenhum método de dimensionamento adicional selecione Nenhum para dimensionamento adicional. para a instância do bloco multi-view

|                                                                                                               |                                                    |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|
| escalar a instância do bloco multi-view pela escala de anotação do desenho você está adicionando o bloco para | selecione Anotação para Adicional Dimensionamento. |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|

|                                                                                                                    |                                          |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|
| escalar a instância do bloco multi-view pelas unidades de desenho do desenho ao qual você está adicionando o bloco | selecione Desenho para Escala Adicional. |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|

dimensione a definição do bloco de múltiplas vistas, selecione Ativar dimensionamento da unidade AEC. pelas unidades de desenho do desenho ao qual você está adicionando o bloco

7 Se o bloco tiver atributos, especifique um estilo de texto para Attribute Text  
Estilo:

| Se você quiser...                              | Então...                                              |
|------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|
| use o estilo de texto padrão do conteúdo atual | selecione Conforme definido pelo conteúdo. no desenho |
| use o estilo de texto do desenho de destino    | selecione Estilo de texto de desenho de destino.      |

**8** Se o bloco tiver atributos, especifique um ângulo para Attribute Text

Ângulo:

| Se você quiser...                                                                                                   | Então...                     |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|
| use o ângulo de rotação da seleção múltipla como inserido.<br>visualizar o bloco como o texto do atributo<br>ângulo |                              |
| definir o ângulo do texto do atributo<br>para zero                                                                  | selecione Forçar horizontal. |
| ser capaz de ler o texto do atributo<br>da direção certa                                                            | selecione Leitura correta.   |

**9** Clique em Selecionar chave de camada, selecione uma chave de camada e clique em OK.

Você também pode inserir um nome de camada para Chave de camada.

**10** Clique em Avançar.

**11** Insira um nome para Nome do arquivo ou clique em Procurar.

Se você deseja salvar o desenho atual como arquivo de conteúdo, selecione Desenho atual.

**12** Selecione uma imagem para Ícone para representar o bloco de múltiplas visualizações no DesignCenter:

| Se você deseja...                                                          | Então...                                                      |
|----------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|
| especificar uma imagem bitmap existente                                    | clique em Novo ícone, selecione uma<br>imagem e clique em OK. |
| especifique a imagem padrão do próprio<br>bloco de múltiplas visualizações | clique em Ícone Padrão.                                       |

**13** Insira uma descrição para Descrição detalhada.

**14** Clique em Concluir.

### Criando um Bloco de Mascaramento de Conteúdo AEC para o DesignCenter

Use este procedimento para criar um bloco de máscara AEC personalizado que você pode adicionar ao seu desenho usando o DesignCenter™. Você cria o novo bloco de máscara a partir de um bloco de máscara existente no desenho atual. O bloco de máscara é

salvo em um novo desenho que pode ser acessado no DesignCenter. Para obter mais informações sobre como usar blocos de máscara, consulte [Blocos de máscara](#) na página 2831.

1 Na linha de comando, digite **AecCreateContent**.

2 Selecione Bloco de máscara para tipo de conteúdo.

Todos os blocos definidos no desenho atual são exibidos no Desenho atual.

3 Selecione um bloco de máscara para Desenho atual e clique em Adicionar.

Apenas um bloco por vez pode ser selecionado para Desenho atual e adicionado ao Arquivo de conteúdo.

4 Clique em Avançar.

5 Especifique um método de inserção para Opções de inserção: **Em**

| Se você quiser...             | seguida...                                       |
|-------------------------------|--------------------------------------------------|
| especificar uma elevação      | insira um valor para Elevação predefinida.       |
| especificar um tipo de âncora | selecione um tipo de âncora para Tipo de âncora. |

6 Especifique um fator de escala de inserção para Escala:

| Se você deseja...                                                                                                     | Então...                                         |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|
| dimensionar a instância do bloco de máscara usando uma coordenada (X, Y, Z) direção                                   | insira valores para X, Y e Z para Escala.        |
| não aplique nenhum método de escala adicional à instância do bloco de máscara                                         | selecione Nenhum para escala adicional.          |
| dimensione a instância do bloco de máscara pela escala de anotação do desenho ao qual você está adicionando o bloco   | selecione Anotação para Escala Adicional.        |
| dimensione a instância do bloco de máscara pelas unidades de desenho do desenho ao qual você está adicionando o bloco | selecione Desenho para Escala Adicional.         |
| dimensionar a definição do bloco de máscara pelas unidades de desenho de                                              | selecione Ativar dimensionamento da unidade AEC. |

| Se você quiser...                               | Então... |
|-------------------------------------------------|----------|
| o desenho ao qual você está adicionando o bloco |          |

7 Se o bloco tiver atributos, especifique um estilo de texto para Attribute Text  
Estilo:

| Se você quiser...                                                                          | Então...                                   |
|--------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|
| usar o estilo de texto padrão do conteúdo no desenho atual                                 | selecione Conforme definido pelo conteúdo. |
| use o estilo de texto do destino, selecione Estilo de texto do desenho de destino. desenho |                                            |

8 Se o bloco tiver atributos, especifique um ângulo para Attribute Text  
Ângulo:

| Se você quiser...                                                              | Então...                     |
|--------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|
| use o ângulo de rotação do bloco de máscara como o ângulo de texto do atributo | selecione Como inserido.     |
| definir o ângulo do atributo texto para zero                                   | selecione Forçar horizontal. |
| ser capaz de ler o atributo texto da direção certa                             | selecione Leitura correta.   |

9 Clique em Selecionar chave de camada, selecione uma chave de camada e clique em OK.  
Você também pode inserir um nome de camada para Chave de camada.

10 Clique em Avançar.

11 Insira um nome para Nome do arquivo ou clique em Procurar.  
Se você deseja salvar o desenho atual como arquivo de conteúdo, selecione Desenho atual.

12 Selecione uma imagem para Ícone para representar o bloco de máscara em DesignCenter: **Se**

| <b>você quiser...</b>                          | <b>Então...</b>                                         |
|------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|
| especifique um bitmap im existente idade       | clique em Novo ícone, selecione uma imagem e Clique OK. |
| especifique a imagem padrão do próprio desenho | clique em Ícone Padrão.                                 |

13 Insira uma descrição para Descrição detalhada.

14 Clique em Concluir.

## Criando um comando personalizado de conteúdo AEC para o DesignCenter

Use este procedimento para criar um comando personalizado que você pode adicionar ao seu ambiente de desenho usando o DesignCenter™. No AEC Content Wizard, selecione um ou mais blocos de conteúdo, especifique uma string de comando e salve um novo desenho que contenha todo o conteúdo do desenho atual. Quando o comando personalizado é adicionado a um desenho de destino do DesignCenter, o conjunto de blocos de conteúdo é copiado para o desenho de destino e a rotina é executada, ativando o comando personalizado.

A seguir está um exemplo detalhado de um comando personalizado que você pode criar no AEC Content Wizard. Essa sequência de comando personalizada adiciona um identificador de tabela a um símbolo de ambiente e cria a chamada de detalhe e o identificador com o estilo desejado.

AecAnnoScheduleTagAdd "C:\ProgramData\Autodesk\ACA 2011\enu\Styles\Imperial\Schedule Tables (Imperial).dwg" \_symbol aec3\_room\_tag \_leader \_none \_dimstyle \_current

Os prompts equivalentes na linha de comando são os seguintes; no entanto, inserir texto para comandos personalizados na linha de comando não é recomendado. Personalizado comandos devem ser criados com o AEC Content Wizard.

AnnoScheduleTagAdd

Desenho de definições do conjunto de propriedades <C:\ProgramData\Autodesk\ACA 2011\enu\Styles\Imperial\Schedule Tables (Imperial).dwg>

Selecione o objeto para marcar

[Símbolo/Leader/Dimstyle/Editar/Restringir/Rotação]:Símbolo

Digite o nome do símbolo da tag <>: Aec3\_Room\_Tag\_



Selecione o objeto para marcar

[Símbolo/Leader/Dimstyle/Editar/Restringir/Rotação]:Leader

Insira o tipo de líder [None/STraight/SPLine] <None>:None

Selecione o objeto para marcar

[Símbolo/Leader/Dimstyle/Editar/Restrição/Rotação]:Dimstyle

Digite líder dimstyle CURRENT <Aec-Arch-I-96>: Atual

Selecione o objeto para marcar [Symbol/Leader/Dimstyle/Edit]:

1 Na linha de comando, digite **AecCreateContent**.

2 Selecione Comando personalizado para tipo de conteúdo.

Todos os blocos definidos no desenho atual, independentemente do tipo, são exibidos no Desenho atual.

3 Selecione um ou mais blocos para Desenho atual e clique em Adicionar.

4 Digite a string de comando para Custom String.

Você também pode clicar em Expandir para exibir a caixa de diálogo Custom Command String e inserir a string de comando.

A string de comando é limitada a 255 caracteres.

5 Clique em Avançar.

6 Especifique um método de inserção para Opções de inserção:

| Se você quiser...             | Então...                                         |
|-------------------------------|--------------------------------------------------|
| especificar uma elevação      | insira um valor para Elevação predefinida.       |
| especificar um tipo de âncora | selecione um tipo de âncora para Tipo de âncora. |

7 Especifique um fator de escala de inserção para

| Escala: Se você deseja...                                                                                                           | Então...                                           |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|
| dimensionar a instância do desenho usando uma direção de coordenada (X, Y, Z)                                                       | insira valores para X, Y e Z para Escala.          |
| não aplique nenhum método de dimensionamento adicional selecione Nenhum para dimensionamento adicional. para a instância de desenho |                                                    |
| dimensionar a instância do desenho pela escala de anotação do desenho ao qual você está adicionando o bloco                         | selecione Anotação para Adicional Dimensionamento. |

3890 | Capítulo 50 Conteúdo AEC e Centro de Design

| Se você quiser...                                                                                                                                          | Então...                                 |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|
| dimensionar a instância do desenho pelas unidades de desenho do desenho ao qual você está adicionando o bloco                                              | selecione Desenho para Escala Adicional. |
| dimensione a definição do desenho selecionando Ativar dimensionamento da unidade AEC. unidades de desenho do desenho ao qual você está adicionando o bloco |                                          |

8 Especifique um ângulo para Ângulo do texto do atributo: **Se**

| você quiser...                                                                          | Então...                     |
|-----------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|
| atribuir o ângulo do texto do atributo para ser o mesmo que a rotação ângulo do desenho | selecione Como inserido.     |
| definir o ângulo do texto do atributo para zero                                         | selecione Forçar horizontal. |
| ser capaz de ler o texto do atributo da direção certa                                   | selecione Leitura correta.   |

9 Clique em Selecionar chave de camada, selecione uma chave de camada e clique em OK.

Você também pode inserir um nome de camada para Chave de camada.

10 Clique em Avançar.

11 Insira um nome para Nome do arquivo ou clique em Procurar.

Se você deseja salvar o desenho atual como arquivo de conteúdo, selecione Desenho atual.

12 Selecione uma imagem para Ícone para representar o desenho no DesignCenter:

| Se você quiser...                              | Então...                                                   |
|------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|
| especificar uma imagem bitmap existente        | clique em Novo ícone, selecione uma imagem e clique em OK. |
| especifique a imagem padrão do próprio desenho | clique em Ícone Padrão.                                    |

13 Insira uma descrição para Descrição detalhada.

14 Clique em Concluir.

## Editando conteúdo AEC

Você pode editar o conteúdo AEC que foi adicionado ao desenho no DesignCenter™.

Para obter informações sobre ferramentas de edição no Navegador de conteúdo, consulte [Personalizando uma ferramenta](#) na página 174.

## Modificando o conteúdo do DesignCenter com o AEC Content Wizard

Use este procedimento para editar o conteúdo do DesignCenter com o AEC Content Wizard.

- 1 Clique na guia Inserir & painel suspenso Conteúdo & Design Center



- 2 Clique na guia Conteúdo AEC.

- 3 Em Aplicativos personalizados, expanda Arquitetura do AutoCAD e expanda Imperial ou Métrico.

- 4 Expanda a pasta que contém o conteúdo que deseja editar.

- 5 Selecione o item de conteúdo que deseja modificar, clique com o botão direito do mouse e clique Editar.

O Assistente de conteúdo AEC é aberto e o tipo de conteúdo é exibido.

- 6 Siga as telas no AEC Content Wizard para fazer suas modificações.

## Modificando Layouts de Fixação

Use este procedimento para modificar os componentes dos layouts de fixação com a opção Editar bloco no local. Esse método é mais eficiente do que explodir o layout.

Por exemplo, se você soltar uma cabine de banheiro em seu desenho e depois explodi-la, as paredes da cabine serão objetos de parede, a porta da cabine será um objeto de porta e o banheiro será um bloco de múltiplas vistas. Quando você usa Bloco de edição no local, o layout permanece uma única parte do conteúdo. Você também pode arrastar os layouts de fixação para uma paleta de ferramentas para criar ferramentas personalizadas.

---

**OBSERVAÇÃO** Depois de criar seu layout de fixação personalizado, salve o layout como conteúdo de design personalizado para fácil posicionamento em desenhos futuros.

---

Para obter mais informações sobre o conteúdo do layout de luminárias, consulte [Layouts de luminárias no DesignCenter](#) na página 3873.

- 1 Selecione um layout.

2 clique na guia Inserir y painel Referência y y Editar referência.

A caixa de diálogo Edição de referência é aberta.

3 Clique em OK.

Os componentes agora podem ser editados separadamente.

Para obter mais informações, consulte "Caixa de diálogo de edição de referência" na Ajuda do AutoCAD.

---

**DICA** A maneira mais rápida de localizar e visualizar um tópico do AutoCAD é clicar na guia Pesquisar na janela Ajuda, selecionar a opção Pesquisar apenas títulos e copiar e colar ou digitar o nome do tópico do AutoCAD e clicar em Listar tópicos.

---

## Desativando a sobreposição de escala de dimensão

Use este procedimento para evitar que o software aplique automaticamente uma substituição ao estilo de escala de dimensão atual no desenho. Este controle está ativado por padrão e substitui o estilo de escala de dimensão ativo. Com a substituição ativada, as cotas adicionadas ao desenho são dimensionadas com base na escala atual do desenho. Para obter mais informações, consulte "Definir escala de plotagem" na Ajuda do AutoCAD.

Se você deseja fazer com que a escala de cota corresponda à escala do desenho, deixe a opção Criar automaticamente sobreposição de escala de cota selecionada. A substituição aplica um fator de escala às propriedades de estilo de cota.

---

**AVISO** Sempre que você fechar a caixa de diálogo Configuração do desenho selecionando OK ou Aplicar, uma sobreposição será aplicada se Criar sobreposição de escala de cota automaticamente for selecionada, independentemente da guia que foi aberta originalmente.

---

As cotas AEC adicionadas com ferramentas não são afetadas pela substituição da escala de cota porque um estilo de cota AEC depende de qual representação de exibição está ativa. Para obter mais informações sobre dimensões AEC, consulte [Opções e usos de dimensões](#) na página 3351.



1 Clique y Utilitários y Configuração do desenho.

2 Clique na guia Escala.

3 Desmarque Criar sobreposição de dimscale automaticamente.

Ao desmarcar essa configuração, você pode ajustar a escala da dimensão independentemente da escala do desenho.

**4** Selecione Salvar como padrão se desejar que os desenhos subsequentes usem essas configurações ou desmarque Salvar como padrão para salvar suas configurações apenas no desenho atual.

**5** Clique em OK.

## **Outros Utilitários**



# Câmeras

# 51

A câmera é uma ferramenta de visualização, modelada a partir de uma câmera real. Ele usa um processo de apontar e disparar para ajudá-lo a visualizar o desenho como se estivesse dentro do modelo de construção. Você pode adicionar qualquer número de visualizações de câmera ao seu desenho e criar uma simulação de vídeo de seu projeto com uma câmera. Para obter mais informações sobre como trabalhar com câmeras, consulte "Visão geral de câmeras" na Ajuda do AutoCAD.

Você pode salvar vistas em perspectiva de seu desenho usando uma câmera. Ao ajustar a posição de sua câmera, você pode alterar essas exibições de forma incremental.

## Ajustando a posição da câmera

Use este procedimento para alterar gradualmente a posição da câmera. Isso muda seus pontos de vista.

- 1 Clique na guia Renderizar e no painel Câmera e Ajustar.
- 2 Selecione a câmera para ajustar.



- 3 Clique no botão apropriado para ajustar a exibição. e Altere o valor da etapa: esse valor controla a distância que cada clique dos seguintes botões move a câmera: Avançar, Trás, Esquerda, Direita, Cima e Baixo.



• Alterar o valor do ângulo: esse valor controla até que ponto cada clique dos seguintes botões move o ângulo da câmera: Virar à esquerda, Virar à direita, Olhar para cima e Olhar para baixo.

• Alterar a porcentagem de zoom: esse valor controla a distância cada clique do botão amplia a câmera para Zoom In e Reduzir o zoom.

• Clique em Ocultar para visualizar o desenho com as linhas ocultas removidas.

Se a visualização no desenho não for a visualização da câmera, o primeiro botão selecionado colocará o desenho na visualização da câmera.

À medida que você clica em cada botão, a exibição muda em incrementos determinados pelos valores na seção Incrementos de ajuste. Se Auto View estiver selecionado, você pode ver a mudança depois de clicar em cada botão. Se Auto View estiver desmarcado, clique em View para ver as alterações.

4 Clique em OK.

## Convertendo objetos em 3D sólidos

# 52

Você pode converter objetos em sólidos 3D ao se preparar para usar aplicativos de usinagem CNC para criar um modelo de construção físico a partir de um modelo de construção gerado por computador. Você também pode querer converter objetos em sólidos 3D se os objetos interagirem com outros sólidos 3D.

### Convertendo objetos em sólidos 3D

Você pode converter objetos em sólidos 3D ao se preparar para usar aplicativos de usinagem CNC para criar um modelo de construção físico a partir de um modelo de construção gerado por computador. Você também pode querer converter objetos em sólidos 3D se os objetos interagirem com outros sólidos 3D.

Você não pode converter os seguintes objetos ou blocos:

- Objetos sem presença 3D integral, como grades de construção ou câmeras

- seções 3D

- Objetos em um bloco ou uma referência externa

- Blocos de exibição personalizados criados a partir de sólidos 3D

Para obter mais informações, consulte "Criar sólidos 3D" na Ajuda do AutoCAD.

### Convertendo objetos em objetos sólidos 3D

Use este procedimento para converter objetos como paredes, portas e elementos de massa em objetos sólidos tridimensionais (3D) do AutoCAD.

---

**DICA** Converta blocos de exibição personalizados em elementos de massa de forma livre e, a seguir, converta os elementos de massa em sólidos 3D.

---

**1** Abra a paleta de ferramentas que contém a ferramenta Converter em sólido 3D deseja usar e selecione a ferramenta.

Uma ferramenta padrão Converter em sólido 3D está localizada com as ferramentas de modelagem no catálogo de ferramentas de estoque do AutoCAD Architecture. Você pode adicionar esta ferramenta a qualquer paleta de ferramentas. Para obter mais informações, consulte [Visão geral do navegador de conteúdo](#) na página 137.

**2** Selecione os objetos a serem convertidos e pressione *ENTER*.

**3** Insira **y** (Sim) para apagar a geometria selecionada após a conversão ou digite **n** (Não) para manter a geometria no desenho. Quaisquer objetos selecionados que não podem ser convertidos são filtrados durante a conversão. Objetos altamente facetados, como corrimãos curvos e escadas, podem levar mais tempo para serem convertidos.

Depois de converter um objeto em um sólido, você pode convertê-lo em um elemento de massa de forma livre e modificá-lo usando alças ou a paleta Propriedades. Você pode, então, converter o elemento de massa Free Form novamente em um sólido 3D. Para obter mais informações, consulte [Usando o Model Explorer para criar modelos de massa](#) na página 1073.

## Auditoria Visual

# 53

A Auditoria Visual é um utilitário que ajuda a gerenciar a integridade dos dados do projeto, identificando objetos não AEC, como objetos AutoCAD® e objetos AEC explodidos, em seus desenhos.

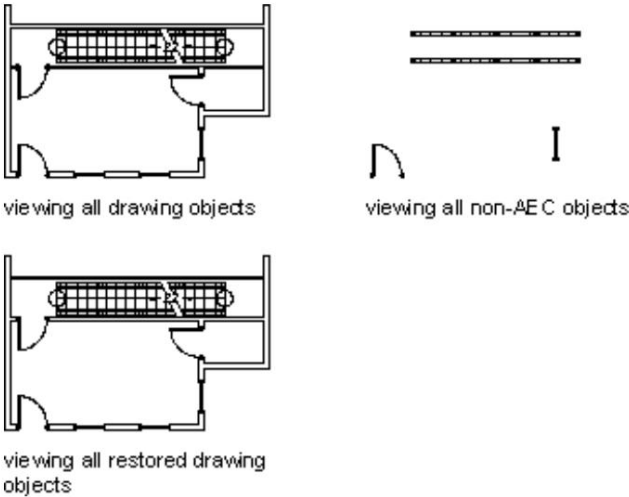
### Trabalhando com Auditoria Visual

Quando você executa uma auditoria visual, todos os objetos AEC no desenho são temporariamente removidos da exibição, deixando apenas os objetos não AEC na exibição. Você pode inspecionar os objetos restantes mais de perto para ver se eles devem ser substituídos por objetos AEC.

Para adicionar clareza à auditoria, uma auditoria visual também remove textos de uma ou várias linhas, chamadas de detalhe e objetos de dimensão da exibição. O texto do atributo permanece visível no desenho. Todos os objetos são exibidos novamente quando você encerra a auditoria visual.

Na ilustração a seguir, o corrimão, a porta e a abertura emoldurada são objetos AEC explodidos.

Realização de uma auditoria visual com objetos AEC e não AEC no desenho



## Fazendo uma auditoria visual

Use este procedimento para realizar uma auditoria visual em seu desenho.

**OBSERVAÇÃO** Para obter melhores resultados, execute uma auditoria visual em uma visualização de estrutura de arame 2D.

1 Clique na guia Home > painel Inquiry > Show AutoCAD Entities



2 Todos os objetos AEC são removidos do display. Texto do atributo permanece visível no desenho.

3 Panorâmica e zoom para inspecionar o

desenho: **Se você quiser...**

**Então...**

acessar opções de zoom

digite 'z' (Zoom). Você pode usar o zoom em tempo real ou clicar com o botão direito do mouse para acessar opções de zoom adicionais.

opções de panorâmica de acesso

digite 'p' (Pan). Você pode deslocar ou clicar com o botão direito do mouse para acessar as opções de panorâmica.

4 Pressione *ENTER*.

Todos os objetos são restaurados para a tela.

## Objetos AEC de referência

# 54

Você pode criar cópias de referência de objetos que são atualizados automaticamente quando você altera o objeto original. Você pode adicionar objetos idênticos, como colunas, ao seu desenho.

### Criando uma Referência de Entidade AEC

Uma referência de entidade AEC é uma cópia de referência de um objeto. Essas referências de entidade são atualizadas quando você altera o objeto original. Ao selecionar um objeto para referenciar, você deve especificar um ponto no objeto original como um ponto de inserção para o marcador da referência de entidade. Um marcador de referência é exibido no desenho para marcar o ponto de inserção.

Você pode colocar a referência de entidade no desenho em qualquer local ou ângulo de rotação. A distância entre a referência da entidade e o marcador de referência permanece igual à distância entre o objeto original e o ponto de inserção especificado. Você pode alterar essa distância especificando um novo ponto de inserção em um novo local em relação ao objeto original.

Quando você altera as propriedades do objeto original ou o edita com alças, o objeto de referência reflete as alterações. Por exemplo, se quiser adicionar elementos de massa com formato personalizado a um desenho, você pode adicionar um elemento de massa e referenciá-lo. Se você fizer alterações no original, a referência da entidade será atualizada.

### Adicionando uma referência a um objeto

Use este procedimento para criar uma referência de entidade de outro objeto.

- 1 Abra a paleta de ferramentas que deseja usar e selecione uma ferramenta de referência de entidade AEC.

Uma ferramenta de referência de entidade AEC está localizada na categoria Ferramentas auxiliares do catálogo de ferramentas de estoque do AutoCAD Architecture 2011. Para obter mais informações, consulte [Visão geral do navegador de conteúdo](#) na página 137.

**2** Insira **anúncio** (Adicionar) e pressione *ENTER*.

**3** Selecione o objeto ao qual deseja fazer referência.

**4** Especifique um ponto no objeto original para usar como ponto de inserção para o marcador de referência de entidade.

**5** Especifique um local para a referência de entidade no desenho.

A distância entre a referência de entidade e o marcador de referência é igual à distância entre o objeto original e o ponto de inserção que você especificou.

**6** Insira um ângulo de rotação para a referência de entidade ou pressione *ENTER* para rotação nula.

**7** Pressione *ENTER*.

A referência de entidade e a marca de referência são colocadas no desenho no local e ângulo de rotação especificados. Se você editar o objeto original, as mesmas alterações serão feitas na referência da entidade.

## Anexar um objeto a uma referência de entidade existente

Use este procedimento para anexar um objeto a uma referência de entidade existente.

**1** Abra a paleta de ferramentas que deseja usar e selecione uma ferramenta de referência de entidade AEC.

Uma ferramenta de referência de entidade AEC está localizada na categoria Ferramentas auxiliares do catálogo de ferramentas de estoque do AutoCAD Architecture 2011. Para obter mais informações, consulte [Visão geral do navegador de conteúdo](#) na página 137.

**2** Digite **em** (Anexar) e pressione *ENTER*.

**3** Selecione o marcador de referência que deseja usar.

**4** Selecione o novo objeto que deseja usar para substituir a entidade referenciada e pressione *ENTER*.

A nova referência de entidade substitui a referência de entidade anterior. O objeto original permanece inalterado.

## Anexar hiperlinks, notas e arquivos a uma referência de entidade

Use este procedimento para anexar hiperlinks, inserir notas ou anexar arquivos de referência a uma referência de entidade em um desenho. Você também pode editar notas e editar ou desanexar arquivos de referência de uma referência de entidade.

- 1 Clique duas vezes na referência de entidade à qual deseja anexar informações.
- 2 Na paleta Propriedades, clique na guia Dados estendidos.

3 Para adicionar um hiperlink, clique ao lado de Hiperlink e especifique o link.

Para obter mais informações sobre como adicionar hiperlinks, consulte “Adicionar hiperlinks em um desenho” na Ajuda do AutoCAD.

4 Para adicionar ou editar uma nota, clique ao lado de Notas, digite o texto e clique OK.

5 Clique ao lado de Documentos de referência e anexe, separe ou edite um arquivo de referência:

| Se você quiser ...                             | Então ...                                                                                                                             |
|------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| anexe um arquivo de referência                 | clique  , selecione um arquivo e clique em Abrir. |
| editar a descrição de um arquivo de referência | digite o texto em Descrição.                                                                                                          |
| editar um arquivo de referência                | clique duas vezes no nome do arquivo de referência para iniciar sua aplicação.                                                        |
| desanexar um arquivo de referência             | selecione o nome do arquivo e clique em  .       |

- 6 Clique em OK duas vezes.

## Alterando a Localização de uma Referência de Entidade

Use este procedimento para realocar uma referência de entidade existente alterando os valores de coordenadas de seu ponto de inserção. A referência de entidade também tem uma orientação em relação ao sistema de coordenadas mundial (WCS) ou ao atual



sistema de coordenadas do usuário (UCS). Por exemplo, se a parte superior e inferior do objeto de referência são paralelas ao plano  $XY$ , sua normal é paralela ao eixo  $Z$ .  
Você pode alterar a orientação da referência da entidade alinhando sua normal com outro eixo. Você também pode girar a referência da entidade em seu plano alterando o ângulo de rotação.

Para obter mais informações sobre o sistema de coordenadas mundiais e o sistema de coordenadas do usuário, consulte “Usar coordenadas e sistemas de coordenadas” na Ajuda do AutoCAD.

- 1 Clique duas vezes na referência de entidade que deseja realocar ou reorientar.
- 2 Na paleta Propriedades, clique na guia Design, expanda Básico e expandir Localização.
- 3 Clique em Informações adicionais.

4 Especifique o local da referência da entidade: **Se você deseja**

| ...                                             | Então ...                                                                                                                              |
|-------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| realocar a referência da entidade               | insira novos valores de coordenadas em Ponto de inserção.                                                                              |
| localize a referência da entidade no plano $XY$ | torne a normal da referência da entidade paralela ao eixo $Z$ : em Normal, insira <b>1</b> para $Z$ e insira <b>0</b> para $X$ e $Y$ . |
| localize a referência da entidade no plano $YZ$ | torne a normal da referência da entidade paralela ao eixo $X$ : em Normal, insira <b>1</b> para $X$ e insira <b>0</b> para $Y$ e $Z$ . |
| localize a referência da entidade no eixo $XZ$  | torne a normal da referência da entidade paralela ao eixo $Y$ : em Normal, insira <b>1</b> para $Y$ e insira <b>0</b> para $X$ e $Z$ . |
| alterar a rotação da referência da entidade     | insira um novo valor para Rotação Ângulo.                                                                                              |

- 5 Clique em OK.

# Personalizando e Adicionando Novo conteúdo para detalhes

# 55

## Componentes

O recurso de detalhes no AutoCAD Architecture possui uma estrutura de conteúdo que pode ser personalizada e estendida de várias maneiras diferentes. Os componentes de detalhe são armazenados no Microsoft® Bancos de dados de acesso, que os usuários finais podem modificar ou até mesmo criar usando o Gerenciador de componentes de detalhes, conforme descrito em [Criando e modificando bancos de dados de componentes de detalhes](#) na página 3515.

Os desenvolvedores podem preferir trabalhar em bancos de dados de componentes de detalhes usando o Microsoft Access diretamente; nesse caso, eles definitivamente precisarão consultar as descrições e exemplos de código neste apêndice. No entanto, é recomendável que qualquer usuário esteja familiarizado com essas informações antes de tentar criar ou customizar um banco de dados de componentes de detalhes.

## Introdução

Os componentes de detalhe do AutoCAD Architecture não são objetos personalizados no AutoCAD. Eles são compostos de entidades simples como linha, arco, polilinha, bloco e hachura. Normalmente, as várias entidades que compõem um componente de detalhe são agrupadas como um bloco anônimo para que possam ser facilmente copiadas ou movidas como uma única entidade. Mas um componente de detalhe também pode ser tão simples quanto um limite de polilinha com uma hachura interior. Isso acomoda o tipo de componente para o qual é natural usar o comando STRETCH. A composição exata do componente é deixada a critério do desenvolvedor.

Cada Componente de Detalhe também é carimbado com "Xdata" (Dados de Entidade Estendida) que identifica de onde veio no banco de dados original de componentes. Esses dados podem ser usados posteriormente para recuperar informações adicionais ou criar outro componente do mesmo tipo.

Os componentes de detalhe são integrados aos sistemas de paleta de propriedades e paleta de ferramentas. No entanto, a estrutura de detalhes lida com essa interação automaticamente, e um autor de um novo componente de detalhes só precisa fornecer uma descrição simples de que tipo de dados deve aparecer.

A estrutura de detalhes inclui quatro componentes principais:

- Banco de Dados de Componentes e Tamanhos

- Especificação da receita

- Implementação de receita

- Utilitários de estrutura

Esses componentes da estrutura são descritos individualmente nas seções a seguir.

#### **Banco de Dados de Componentes e Tamanhos**

O banco de dados AEC Detail Component é um banco de dados do Microsoft® Access, que contém uma tabela de tamanho para cada componente disponível, bem como várias tabelas relacionadas que suportam a estrutura geral do banco de dados. Os usuários finais podem adicionar ou modificar tabelas de componentes existentes por meio da interface do usuário fornecida pela caixa de diálogo Detail Component Manager, mas uma personalização mais avançada requer o Microsoft Access.

#### **Especificação da receita**

Uma especificação de receita (RecipeSpec) é um arquivo XML que descreve as diferentes receitas que podem ser usadas para criar um determinado componente no AutoCAD. Para cada Receita, identifica os tipos de controles (prompts) que devem aparecer na paleta Propriedades e especifica como chamar a função que implementa a Receita fornecida. O RecipeSpec também fornece informações específicas da exibição, como camadas e padrões de hachura a serem usados ao criar o componente.

#### **Implementação de receita**

Uma implementação de receita é (geralmente) um pequeno trecho de código que cria o componente no AutoCAD. A implementação da receita pode ser escrita em ObjectARX C++ , VBA (Visual Basic for Applications) ou qualquer linguagem Microsoft .NET (como C# ou Visual Basic .NET). A receita pode ser tão fácil quanto uma simples inserção de bloco ou pode envolver operações mais complexas, como abrir uma caixa de diálogo com muitas opções.

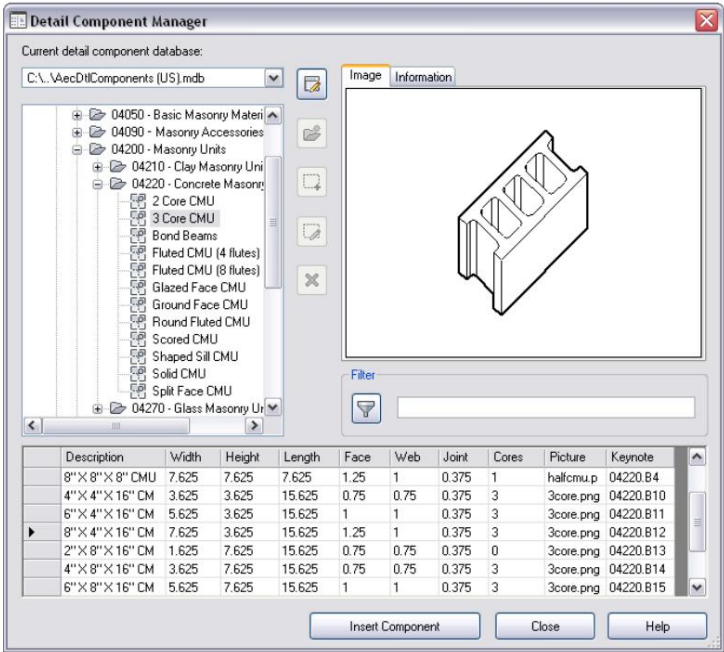
Utilitários de estrutura

Os utilitários do Framework facilitam muito o trabalho de implementação de uma receita. Eles fornecem muitas das funções comuns para pesquisar dados do banco de dados e dos controles de usuário que preenchem a paleta Propriedades. Esses utilitários também fornecem vários “Jigs” comuns que ajudam a posicionar o componente depois de criado. Para obter mais informações sobre Jigs, consulte [Jigs](#) e [JigEnts](#) na página 3941.

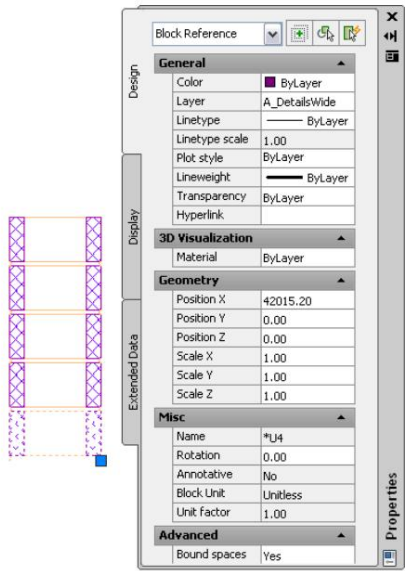
Um passo a passo do processo

Tal como acontece com uma receita real, os ingredientes para uma receita de componente de detalhe podem vir de muitos lugares. Como autor da receita, você tem a liberdade de juntar os ingredientes da maneira que quiser. No entanto, o seguinte passo a passo do processo pelo qual o usuário passa para inserir um componente de detalhe em um desenho deve ajudá-lo a entender melhor como todas as peças se encaixam.

- 1 O usuário escolhe um componente de detalhe para criar, selecionando um na caixa de diálogo Gerenciador de componentes de detalhes ou clicando em uma ferramenta que foi configurada para inserir esse componente.



2 O RecipeSpec atribuído ao componente de detalhe selecionado é lido e as informações nele contidas são exibidas na paleta Propriedades, conforme mostrado abaixo. Os valores de Categoria, Tipo e Descrição vêm da seleção do componente feita pelo usuário. A Receita pode então recuperar outras informações de que precisa diretamente do banco de dados. O usuário pode alterar qualquer um dos valores exibidos na paleta Propriedades para afetar a receita em execução no momento.



3 O RecipeSpec pode ter uma ou mais receitas definidas dentro dele, cada uma associada a uma configuração de exibição diferente na paleta Propriedades. Ao selecionar uma Visualização (ou aceitar o padrão), o usuário na verdade seleciona a Receita que é responsável por criar aquela visualização do componente. Quando uma receita específica é selecionada, a função de implementação de receita descrita no XML RecipeSpec é chamada.

Os três controles mostrados em Especificações (Bloco de hachura, núcleos de preenchimento de argamassa e Mostrar argamassa) são definidos pela seção <Controls> do RecipeSpec. Seus valores podem ser recuperados pela função Recipe e usados para controlar os parâmetros básicos do componente.

Neste exemplo, Mortar é um subcomponente do componente CMU, conforme especificado em seu RecipeSpec. Valores e opções para todos os componentes da argamassa são recuperados do banco de dados e exibidos nesta seção da paleta Propriedades. Os três controles finais em Argamassa (tipo de junta esquerda, tipo de junta direita e argamassa de escotilha) são especificados no subcomponente

RecipeSpec e seus valores podem ser recuperados pela função Recipe do subcomponente.

- 4** A implementação da receita faz o que for necessário para criar o componente. Ele tem acesso aos dados de tamanho no banco de dados, aos dados no RecipeSpec e à entrada do usuário fornecida por meio da paleta Propriedades. Ele também tem acesso a uma série de funções utilitárias que podem ajudar a criar e colocar o componente.

As propriedades de camadas e hachura para o componente vêm da seção <Data> do RecipeSpec. As opções específicas para o uso do Jig vêm da seção <Options> do RecipeSpec.

## Bancos de dados de componentes

Um banco de dados de componentes detalhados contém uma tabela de tamanho para cada componente disponível e várias tabelas relacionadas que suportam a estrutura geral do Microsoft® Acessar banco de dados. Um banco de dados de componentes tem referências a arquivos externos, como especificações de receita e arquivos de imagem de visualização. Por esse motivo, sugere-se que o banco de dados e todas as suas referências externas estejam localizadas na mesma estrutura em árvore do sistema de arquivos. Por exemplo:

```
Meu conteúdo/
  MyComponentDb.mdb
  MajorComponentGroup1/
    *.xml, *.dwg, *.png, etc. suportando este grupo de componentes
  MajorComponentGroup2/
    *.xml, *.dwg, *.png, etc. suportando este grupo de componentes
```

Essa estrutura torna a instalação ou movimentação do conteúdo uma tarefa muito mais fácil porque todo o conteúdo externo pode usar caminhos relativos do banco de dados principal.

### Esquema do banco de dados

Várias tabelas devem estar presentes para que o sistema de receitas funcione corretamente. Ao criar um novo banco de dados, você deve começar com o banco de dados padrão (*AecDtlComponents.mdb*) ou com o banco de dados modelo vazio (*AecDtlComponents-Template.mdb*).

### Tabela de impressão digital

Esta tabela identifica exclusivamente um banco de dados de componente (ou keynote) com um identificador exclusivo global (GUID). Ele também fornece informações que podem ser exibidas

na interface do usuário. Todos os componentes de detalhe inseridos em um desenho e todas as ferramentas de componente de detalhe usadas nas paletas de ferramentas registram esse GUID de banco de dados. Se o seu banco de dados mudar de local na estrutura de diretório, as ferramentas e os componentes ainda poderão localizar o banco de dados usando o GUID exclusivo.

O campo Type deve conter a string "Component" ou "Keynote" dependendo do tipo de banco de dados que você está criando.

Para obter um GUID para seu banco de dados, simplesmente exclua o GUID existente do banco de dados que você está usando como modelo e um novo GUID será gerado automaticamente.

### Tabela de Grupos

A tabela Grupos define a organização hierárquica dos componentes no banco de dados. Essa hierarquia determina a ordem na qual os grupos de componentes são exibidos na exibição em árvore da caixa de diálogo Gerenciador de componentes de detalhes.

Para configurar esta tabela, você simplesmente precisa fazer uma entrada de Grupo para cada coleção de componentes semelhantes e, em seguida, para cada Grupo, definir seu Pai, que é outro Grupo ou o nó raiz (l - \*). Os campos a seguir se aplicam a cada linha da tabela:

**ID** Um número exclusivo dentro da tabela fornecida que identifica a linha específica na tabela usada para criar um componente. Uma vez criado, esse número nunca deve mudar. Os componentes que já foram colocados no desenho são carimbados com este ID e devem ser capazes de referenciar consistentemente esta linha no banco de dados.

**Pai** O grupo que é o pai do grupo identificado no campo Grupo.

**Grupo** A string de texto usada para exibir o nome desse grupo.

**PathKey** Uma entrada da tabela DirKeys (descrita posteriormente nesta seção).

As DirKeys informam ao sistema onde encontrar os arquivos externos ao banco de dados para este determinado componente.

**SearchKey** Uma lista delimitada por vírgulas de palavras-chave usadas pelo Detail Component Manager para pesquisar componentes. Quando uma palavra-chave é especificada para um grupo, qualquer componente desse grupo é considerado uma correspondência para uma pesquisa dessa palavra-chave.

**MODIFIED** Um sinalizador booleano que indica se esta linha foi alterada desde que foi originalmente criada. Se o usuário modificar a linha usando a caixa de diálogo Detail Component Manager, esse campo será marcado para que versões futuras do banco de dados possam ser mescladas nas alterações. A noção de "modificado" é relativa à versão do banco de dados. Por exemplo, se você estiver copiando um arquivo existente

banco de dados e alterando todos os valores, seria considerada a primeira versão do novo banco de dados, e todos os campos MODIFICADOS deveriam ser configurados como FALSE.

**PICTURE** Esta coluna permite que você especifique uma imagem única quando este nó Group é selecionado no Detail Component Manager. Recomenda-se a utilização de um arquivo de imagem do tipo PNG. A localização do arquivo de imagem geralmente é especificada anexando o nome do arquivo ao caminho atribuído ao DirKey para este grupo.

### Tabela de componentes

A tabela Componentes é o principal "mapa" de como todas as informações sobre um determinado componente são agrupadas. Os campos a seguir se aplicam a cada linha da tabela:

**ID** Um número exclusivo dentro desta tabela que identifica o componente específico dentro deste banco de dados. Uma vez criado, esse número nunca deve mudar.

Os componentes que já foram colocados no desenho são carimbados com este ID e devem ser capazes de referenciar consistentemente esta linha no banco de dados.

**GroupName** O grupo pai deste componente. Isso estabelece o lugar do componente na hierarquia geral dos componentes.

**Nome** A cadeia de texto usada para fins de exibição no Gerenciador de componentes de detalhes e na paleta Propriedades.

**TableName** O nome da tabela de tamanho para este componente (as tabelas de tamanho do componente são descritas na seção a seguir).

**Keynote** Esse valor faz referência a uma entrada em um banco de dados de keynotes. Esta é a nota-chave padrão a ser usada para todos os tamanhos deste componente, mas pode ser substituída se uma nota-chave específica de tamanho for definida na tabela de tamanho.

**SubComponentKey** Este valor identifica o componente como um subcomponente válido para o contexto especificado. Por exemplo, as Receitas para Tijolo e CMU permitem um subcomponente de argamassa. O sistema Receita buscará no banco de dados todos os componentes que se identificam como subcomponentes válidos para argamassa.

**RecipeSpec** Este valor especifica o arquivo XML a ser usado como RecipeSpec para este componente. O RecipeSpec tem instruções de como realmente criar e colocar o componente no desenho. O RecipeSpec é encontrado pesquisando no diretório especificado pelo PathKey para o grupo no qual este componente reside. Para obter mais informações, consulte a seção a seguir em Especificações da receita.



**SearchKey** Uma lista delimitada por vírgulas de palavras-chave usadas pelo Detail Component Manager para pesquisar componentes.

**Unidades** Este valor especifica a unidade de medida para a tabela de tamanho deste componente.

**MODIFIED** Um sinalizador booleano que indica se esta linha foi alterada desde que foi originalmente criada. Se o usuário modificar a linha usando o Detail Component Manager, este campo será marcado para que futuras versões do banco de dados possam ser mescladas nas alterações. A noção de “modificado” é relativa à versão do banco de dados. Por exemplo, se você estiver copiando um banco de dados existente e alterando todos os valores, será considerada a primeira versão do novo banco de dados e todos os campos MODIFICADOS deverão ser configurados como FALSE.

**IMAGEM** Esta coluna permite que você especifique uma imagem exclusiva a ser exibida quando esta linha específica for selecionada no Gerenciador de componentes de detalhes. Se o campo for deixado em branco, a imagem especificada no nível do componente será usada. Se nenhuma figura for especificada na tabela de Componentes, será utilizada a figura especificada para o Grupo do componente.

Recomenda-se a utilização de um arquivo de imagem do tipo PNG.

#### Tabelas de tamanho de componentes

Para cada componente no banco de dados, deve haver uma tabela de tamanho correspondente. Uma tabela de tamanho pode ter o nome que você desejar, mas deve incluir as seguintes colunas:

**Descrição** Uma descrição textual do item, que é usada como uma string de exibição na paleta Propriedades.

**ID** Um número exclusivo dentro da tabela fornecida que identifica a linha específica na tabela usada para criar um componente. Uma vez criado, esse número nunca deve mudar. Os componentes que já foram colocados no desenho são carimbados com este ID e devem ser capazes de referenciar consistentemente esta linha no banco de dados.

**MODIFIED** Um sinalizador booleano que indica se esta linha foi alterada desde que foi originalmente criada. Se o usuário modificar a linha usando o Detail Component Manager, este campo será marcado para que futuras versões do banco de dados possam ser mescladas nas alterações. A noção de “modificado” é relativa à versão do banco de dados. Por exemplo, se você estiver copiando um banco de dados existente e alterando todos os valores, será considerada a primeira versão do novo banco de dados e todos os campos MODIFICADOS deverão ser configurados como FALSE.

**IMAGEM** Esta coluna permite que você especifique uma imagem exclusiva a ser exibida quando esta linha específica for selecionada no Gerenciador de componentes de detalhes. Se o campo

for deixado em branco, a imagem especificada no nível do componente será usada. Se nenhuma imagem for especificada na linha de uma determinada tabela de tamanho, a imagem especificada para o Componente em geral é usada.

É recomendado que você use um arquivo de imagem do tipo PNG.

A localização do arquivo de imagem geralmente é especificada anexando o nome do arquivo ao caminho atribuído ao DirKey para o grupo deste componente.

Se o componente for criado fazendo uma simples inserção de bloco, você pode ter a imagem de visualização criada dinamicamente desenhando o bloco referenciado. Para esses tipos de componentes, defina o valor Picture como **\_blockthumbnail**.

**Keynote** Este valor faz referência a uma entrada em um banco de dados do Keynotes. Assim como na coluna PICTURE, se nenhum valor for especificado aqui no nível Size, será usado aquele especificado no nível Component.

#### Tabela de Unidades

Esta tabela define as unidades de medida disponíveis para atribuir a tabelas de tamanho de componentes individuais. Atualmente inclui apenas polegadas e milímetros.

No entanto, centímetros, metros e pés também devem funcionar. Na tabela Componentes, cada entrada deve especificar a unidade na qual a tabela de tamanho atribuída é definida.

#### Tabela DirKeys

Esta tabela define chaves de diretório, que são aliases de atalho para usar na identificação da estrutura de diretórios do sistema de arquivos do usuário. Normalmente, há um diretório para cada divisão principal em sua hierarquia de componentes. Você pode corresponder a hierarquia de componentes no banco de dados com os arquivos externos armazenados no sistema de arquivos.

As DirKeys são referenciadas no campo PathKey da tabela Groups e nos arquivos XML RecipeSpec. Eles destinam-se a permitir que você reorganize facilmente a hierarquia interna, a hierarquia externa ou ambas.

#### Tabela de Exibição de Colunas

Os nomes de coluna usados em tabelas de tamanho de componente não podem ser localizados em outros idiomas porque esses nomes são referenciados programaticamente. No entanto, esses nomes de coluna também precisam aparecer na interface do usuário. A tabela ColumnDisplay serve como uma pesquisa para os componentes da interface do usuário, para que nomes localizados e amigáveis para as colunas possam ser exibidos.

**GlobalName** Este é o nome fixo da coluna em uma determinada tabela de tamanho de componente. É a chave de pesquisa usada para encontrar o nome local.

**LocalName** Esta é a string de exibição traduzida e amigável a ser usada para uma coluna deste nome global.

**TableId** Se for deixado em branco, qualquer coluna com o GlobalName fornecido usará o LocalName para fins de exibição. Em alguns casos, no entanto, o mesmo nome de coluna pode ter duas traduções diferentes, dependendo do contexto. Especifique uma tabela de tamanho se a tradução se aplicar apenas a um contexto específico.

**Oculto** Algumas colunas, como ID e MODIFIED, não devem ser vistas pelo usuário no Detail Component Manager. Eles podem ser ocultados marcando esta caixa. Observe, no entanto, que isso só se aplica quando o banco de dados é marcado como somente leitura. Um banco de dados que está sendo editado a partir do Detail Component Manager deve mostrar todas as colunas para que uma linha válida possa ser inserida.

**Modificado** Um sinalizador booleano que indica se esta linha foi alterada desde que foi originalmente criada.

**Tabela de escotilhas**

Esta tabela define um conjunto de aliases de hachura. Os componentes individuais que criam hachuras podem fazer referência a um alias em vez de especificar o padrão, a escala e o ângulo diretamente. Isso permite padronizar a aparência de determinados materiais em todo o banco de dados. Por exemplo, você pode fazer com que todos os componentes feitos de concreto usem o alias “concreto”. Se você quiser alterar a aparência de todos os componentes concretos, simplesmente edite a entrada na tabela Hachuras para alterar a aparência de qualquer componente que faça referência a esse alias.

---

**OBSERVAÇÃO** Para obter uma descrição do esquema de banco de dados para notas-chave, consulte [Esquema de banco de dados de notas-chave](#) na página 3611.

---

## Especificações da receita

Uma especificação de receita (RecipeSpec) é um arquivo XML que descreve quais vistas (seção, elevação e assim por diante) estão disponíveis para um determinado componente de detalhe e como essas vistas devem ser criadas e colocadas no desenho.

Aqui está um exemplo simples de um RecipeSpec.

```

<?xml versão="1.0" codificação="UTF-8"?>
<AecRecipeSpec defaultUnit="in">
  <Receita idStr="lado">
    <Label>Lado</Label>
    <Implementação>
      <ObjectARX>
        <AppName>AecDtl50</AppName>
        <RcpFunc>AecDtlRcpColumnCapCCSide</RcpFunc>
      </ObjectARX>
    </Implementação>
    <Dados>
      <Item idStr="bloco">
        <AcadEntityProps>
          <Camada ref="layerKey">FINA</Camada>
        </AcadEntityProps>
      </Item>
      <Item idStr="limite">
      </Item>
      <Item idStr="buracos">
      </Item>
      <Item idStr="oculto">
        <AcadEntityProps>
          <Camada ref="layerKey">BEM</Camada>
          <Linetype>ESCONDIDO</Linetype>
        </AcadEntityProps>
      </Item>
    </Dados>
  </Receita>
  <Receita idStr="end">
    <Label>Fim</Label>
    <Implementação>
      <ObjectARX>
        <AppName>AecDtl50</AppName>
        <RcpFunc>AecDtlRcpColumnCapCCEnd</RcpFunc>
      </ObjectARX>
    </Implementação>
    <Dados>
      <Item idStr="bloco">
        <AcadEntityProps>
          <Camada ref="layerKey">FINA</Camada>
        </AcadEntityProps>
      </Item>
      <Item idStr="limite">

```

```

        </Item>
        <Item idStr="buracos">
        </Item>
    </Dados>
</Receita>
</AecRecipeSpec>

```

Um RecipeSpec é composto por uma ou mais receitas. Cada Recipe é responsável por criar uma visão única do componente. No exemplo acima, a primeira Recipe cria uma vista lateral do desenho e a segunda cria uma vista final.

Quando o componente é inserido em um desenho, a configuração View configurável pelo usuário na paleta Properties determina qual receita é usada.

Cada receita contém as quatro seções principais a seguir:

• **Implementação:** esta seção identifica a função a ser chamada e inclui informações específicas para o idioma específico no qual ela é implementada. Resumindo, especifica como chamar a função Recipe (RcpFunc).

• **Controles:** esta seção define os controles que serão adicionados à paleta Propriedades. O controle pode ser definido diretamente aqui ou pode fazer referência a um controle definido globalmente na seção <ControlDefs> que faz parte do RecipeSpec geral.

• **Dados:** esta seção possui dados de personalização que a função Receita pode recuperar para ajudar a controlar como o componente é desenhado, como informações de padrão de camada e hachura.

• **Opções:** esta seção especifica opções para o Jig ou JigEnt usado para colocar o componente.

Resumindo, as seções <Data> e <Controls> ajudam a definir a aparência do componente básico, e a seção <Options> ajuda a definir como o componente é colocado. Em muitos casos, você não precisará de uma seção <Options>, porque o comportamento padrão do Jig é suficiente.

Cada uma dessas seções é descrita com mais detalhes mais adiante nesta seção.

Sequências de caracteres de identificação

Tudo no RecipeSpec que precisa ser identificável programaticamente tem um atributo idStr. O valor idStr nunca deve mudar e deve ser único dentro do arquivo (ou pelo menos dentro de um determinado tipo de elemento). A função Rcp espera strings de ID com determinados valores, portanto, ao escrever um RecipeSpec, você precisa conhecer o contrato implícito da função Rcp.

---

**NOTA** Uma maneira de descobrir o contrato implícito da função Rcp é ativar o registro. Para obter mais informações, consulte [Registro de receitas](#) na página 3949.

---

**Seqüências de Exibição**

Elementos com a tag <Label> ou <Description> devem ser traduzidos. Eles serão exibidos na paleta Propriedades e em outras construções da interface do usuário, mas nunca serão usados para se referir a nada e nunca serão referenciados no código (esse é o trabalho do idStr).

**Referências**

Dentro da especificação da receita, o valor de um item aparece entre as tags do elemento. É considerado um valor literal, a menos que o atributo ref seja especificado. Nesse caso, o valor entre as tags de elemento é considerado um valor de pesquisa e é usado para recuperar o valor real.

*ref* [Opcional]

Especifica que o valor entre as tags de elemento deve ser usado como uma chave de pesquisa. Pode ter um dos seguintes valores:

|             |                                                     |
|-------------|-----------------------------------------------------|
| layerKey    | (LayerKey da Arquitetura AutoCAD)                   |
| dbTable     | (Coluna na tabela do banco de dados de componentes) |
| ao controle | (idStr de um <Control>)                             |

---

**NOTA** O tipo de referência layerKey só é válido dentro do elemento <Layer>.

---

A referência dbTable usará o valor como o nome da coluna dentro da tabela de tamanho para o componente atual. Considere os dois exemplos a seguir.

```
<Dados>
  <Item idStr="bloco">
    <AcadBlockProps>
      <BlockName dwgLib="dwgs/AecDtlLib_BlockTest.dwg">Jimbo</Block
      Nome>
      <Escala>6.0</Escala>
    </AcadBlockProps>
    <AcadEntityProps>
      <Camada>PORTA</Camada>
    </AcadEntityProps>
  </Item>
</Dados>
```

No primeiro caso, os valores <Scale> e <Layer> foram especificados literalmente. Este componente, independentemente de qual linha foi selecionada no banco de dados, terá um fator de escala de 6,0. Da mesma forma, independentemente do estilo de chave de camada atual no AutoCAD Architecture, este componente irá para a camada DOOR (não a camada atribuída à LayerKey "DOOR").

```
<Dados>
  <Item idStr="bloco">
    <AcadBlockProps>
      <BlockName dwgLib="dwgs/AecDtlLib_BlockTest.dwg">Jimbo</Block
      Nome>
      <Escala ref="dbTable">ESCALA</Escala>
    </AcadBlockProps>
    <AcadEntityProps>
      <Camada ref="layerKey">PORTA</Camada>
    </AcadEntityProps>
  </Item>
</Dados>
```

Neste exemplo, as referências foram usadas para procurar os valores dinamicamente. O <Scale> será definido para o valor na coluna SCALE da linha atual na tabela de tamanho do componente. Da mesma forma, a referência "DOOR" é a chave de camada a ser usada para pesquisar a camada, não o nome real da camada em si. Há também uma referência do tipo "control", que permite usar o idStr de um controle definido na receita. O valor desse controle é então usado como o valor real do elemento.



#### Unidades

Cada especificação de receita tem uma unidade padrão que se aplica a todo o arquivo XML. Qualquer valor dependente de unidade que apareça no arquivo XML é automaticamente convertido da unidade padrão para a unidade de desenho atual quando o valor é recuperado do XML.

Para especificar a unidade padrão, use a seguinte sintaxe no nó raiz do RecipeSpec.

```
<?xml versão="1.0" codificação="UTF-8"?>
<AecRecipeSpec defaultUnit="mm">
  <Receita idStr="seção">
    <..... omitido ....>
  </Receita>
</AecRecipeSpec>
```

O atributo defaultUnit deve ser um dos valores: in, ft, mm, cm, dm ou m. Se nenhum valor for especificado, "in" será usado por padrão.

Em alguns casos, uma simples conversão difícil de Métrico para Imperial (ou vice-versa) não é boa o suficiente. Por exemplo, o <GapSpacing> entre tijolos de pavimentação deve ser uma distância lógica para cada sistema de medição em vez de um

distância arbitrária criada por uma conversão difícil. Você pode especificar um elemento específico da unidade incluindo o atributo “unidade”, como no exemplo a seguir.

```
<Dados>
  <Item idStr="bloco">
    <AcadEntityProps>
      <Camada ref="layerKey">FINA</Camada>
    </AcadEntityProps>
  </Item>
  <Item idStr="cabeça">
    <Params>
      <Unidade suspensa="in">0,25</Overhang> <Unidade
suspensa="mm">6,5</Overhang> <Unidade de
profundidade="in">0,375</Profundidade>
      <Unidade de profundidade="mm">10,0</
Profundidade> </Params>
    </Item>
  <Item idStr="dica">
    <Params>
      <Depth unit="in">0.0625</Depth> <Depth
unit="mm">1.5</Depth> </Params>

    </Item>
  <Item idStr="eixo"/>
  <Item idStr="oculto">
    <AcadEntityProps>
      <Linetype>HIDDEN2</Linetype> <!-- substitui o tipo de linha
para componentes ocultos -->
    </AcadEntityProps>
  </Item>
</Dados>
```

Neste caso, valores diferentes são fornecidos dependendo se o desenho atual é Imperial ou Métrico.

---

**OBSERVAÇÃO**, se você tiver valores específicos de unidade, deverá incluir um elemento para Imperial e Métrico. Você não pode incluir duas entradas do mesmo sistema de unidades (por exemplo, “mm” e “cm”). Uma conversão definitiva será feita para quaisquer unidades especificadas no mesmo sistema de unidades.

---

**Seção <Implementação>**

A seção Implementação pode se parecer com qualquer um dos exemplos a seguir (<ObjectARX>, <VBA> e <ManagedDotNet>):

| <div>&lt;ObjectARX&gt;<br/><div>&lt;Implementação&gt;<div>&lt;ObjectARX&gt;<div>&lt;AppName&gt;AecDtl50&lt;/AppName&gt;<div>&lt;RcpFunc&gt;AecDtlRcpColumnCapCCSide&lt;/RcpFunc&gt;<div>&lt;/ObjectARX&gt;<div>&lt;/Implementação&gt;</div></div></div></div></div></div></div> |                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Onde...                                                                                                                                                                                                                                                                         | É...                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Nome do aplicativo                                                                                                                                                                                                                                                              | o appname lógico que aparece no Registro para um aplicativo ObjectARX.                                                                                                                                                                                                  |
| <RcpFunc>                                                                                                                                                                                                                                                                       | o nome de uma função Recipe que é implementada no módulo ObjectARX e é registrada usando o objeto de trabalho do quadro AecRcpBase AecRcpFuncTable. A assinatura da função não deve ter argumentos e deve retornar um valor do tipo RcpStatus                           |
| <div>&lt;VBA&gt;<br/><div>&lt;Implementação&gt;<div>&lt;VBA projectName="M:/Juneau/bin/TestDtl_VBA.dvb" macro Name="DrawRectangle"/&gt; &lt;/Implementation&gt;</div></div></div>                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Onde...                                                                                                                                                                                                                                                                         | É...                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Nome do Projeto                                                                                                                                                                                                                                                                 | o nome do caminho do arquivo de projeto VBA que contém a macro. Isso pode ser um completo pathname, um caminho parcial relativo ao local do arquivo XML ou pode usar o atributo "dirKey" para especificar um caminho da tabela DirKeys no banco de dados do componente. |
| macroNome                                                                                                                                                                                                                                                                       | O nome da macro VBA a ser chamada. esta macro não deve receber argumentos e não retorna nenhum valor. Ele precisa chamar a função aecDtl SetRcpReturnStatus() antes de retornar.                                                                                        |

<ManagedDotNet>

```
<Implementação>
  <ManagedDotNet moduleName="M:/Juneau/bin/TestDtl_VB.dll" fun cRcp="DrawRectangle"/> </
Implementation>
```

| Onde...        | É...                                                                                                                                                                                                                                                     |
|----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| nome do módulo | o nome do caminho da DLL onde a função existe. Pode ser um nome de caminho completo, um caminho parcial relativo ao local do arquivo XML ou pode usar o atributo "dirKey" para especificar um caminho da tabela DirKeys no banco de dados do componente. |
| funcRcp        | o nome de uma função Recipe que é implementada no módulo ObjectARX e é registrada usando o objeto AecRcpFuncTable da estrutura AecRcpBase. A assinatura da função não deve receber argumentos e deve retornar um valor do tipo RcpStatus                 |

**Seção <Controles>**

A seção Controles contém uma lista de definições de controle que serão adicionadas à paleta Propriedades ou solicitadas na linha de comando. Todos os controles devem ter um atributo idStr que o programa possa usar para fazer referência a ele. Ele também deve ter um elemento <Label> para exibir na paleta Propriedades. Opcionalmente, os controles podem ter um elemento <Description> para usar como uma string de “dica” na parte inferior da paleta Propriedades quando esse controle estiver em foco. Se nenhum elemento <Description> estiver presente, o elemento <Label> será usado.

Cada tipo específico de controle está listado abaixo.

**<ComboBox>**

Este tipo de controle é usado para apresentar uma lista de opções. É uma lista simples de seleção única.

```
<ComboBox idStr="cabeça">
  <Label>Tipo de cabeçalho</Label>
  <Description>Tipo de cabeçote a ser usado para parafuso</Description>
  <ComboBoxValue idStr="blkHeadHex">
    <Label>Hex</Label>
  </ComboBoxValue>
  <ComboBoxValue idStr="blkHeadSq">
    <Label>Quadrado</Label>
  </ComboBoxValue>
  <ComboBoxValue idStr="blkHeadRnd">
    <Label>Redondo</Label>
  </ComboBoxValue>
  <Default>blkHeadHex</Default>
</ComboBox>
```

Um ComboBox possui uma lista de nós <ComboBoxValue> que simplesmente especificam um idStr usado para identificar exclusivamente esse item na lista. Cada <ComboBoxValue> também deve ter um elemento <Label> para exibir na lista.

Se o <ComboBox> tiver um elemento <Default>, o idStr listado será usado como o <ComboBoxValue> padrão. Se nenhum elemento <Default> estiver presente, o primeiro <ComboBoxValue> será usado como padrão.

<Padrão> [Opcional]

O <ComboBoxValue> idStr a ser usado como a seleção padrão na lista.

<Caixa de Seleção>

Esse tipo de controle é usado para valores booleanos.

```
<CheckBox idStr="doStagger">
  <Label>Colunas escalonadas</Label>
  <Padrão>0</Padrão>
</CheckBox>
```

Pode ter os seguintes elementos:

| Elemento            | Descrição                                                                                                                 |
|---------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <Padrão> [Opcional] | O valor booleano padrão. Pode ser especificado como qualquer um dos seguintes valores: "1", "0", "verdadeiro" ou "falso". |

<EditBoxAngle>

Este tipo de controle corresponde à classe AecEditBoxAngle no AutoCAD Architecture e possui as mesmas opções básicas.

```
<EditBoxAngle idStr="inclinação">
  <Label>Ângulo de inclinação</Label>
  <Default>0.0</Default>
  <Validation>range</Validation> <RangeLow>-45.0</
RangeLow> <RangeHigh>45.0</RangeHigh>
</EditBoxAngle>
```

Pode ter os seguintes elementos:

| Elemento                                                     | Descrição                                                                                                                                                      |
|--------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <Padrão> [Opcional]                                          | O valor do ângulo padrão. Este valor é especificado em graus:                                                                                                  |
| <Validação> [Opcional]                                       | Especifica que tipo de regra de validação é usada. Os valores possíveis são: "Any", "NoZero" ou "Range". Se não for especificado, "Any" será usado por padrão. |
| <RangeLow> [Opcional, exceto quando válido<br>ation="Range"] | A extremidade inferior do intervalo de valores permitidos.                                                                                                     |
| <RangeHigh> [Opcional, exceto quando<br>validation="Range"]  | O limite superior do intervalo de valores permitidos.                                                                                                          |

**<EditBoxDistance>**

Este tipo de controle corresponde à classe AecEditBoxDist no AutoCAD Architecture e possui as mesmas opções básicas.

```
<EditBoxDistance idStr="rowSpacing" unitDep="true">
  <Label>Eixo Y</Label>
  <Description>Espaçamento entre parafusos na direção Y</Description> <Padrão>2,0</Default>

  <Validation>NoNeg</Validation>
</EditBoxDistance>
```

Pode ter os seguintes atributos:

| Atributo           | Descrição                                                                                                                                                                                                                                     |
|--------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| unitDep [Opcional] | Este atributo indica se o valor desse controle precisa ser dimensionado para o unidade atual no desenho. Um valor de "1" ou "verdadeiro" fará com que o valor seja dimensionado. Um valor de "0" ou "falso" deixará o valor como especificado |

O controle <EditBoxDistance> pode ter os seguintes elementos:

| Elemento                                                  | Descrição                                                                                                                                                               |
|-----------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <Padrão> [Opcional]                                       | O valor de distância padrão.                                                                                                                                            |
| <Validação> [Opcional]                                    | Especifica que tipo de regra de validação é usada. Os valores possíveis são: "Any", "NoNeg", "NoZero" ou "Range". Se não for especificado, "Any" será usado por padrão. |
| <RangeLow> [Opcional, exceto quando válido ation="Range"] | A extremidade inferior do intervalo de valores permitidos.                                                                                                              |
| <RangeHigh> [Opcional, exceto quando validation="Range"]  | O limite superior do intervalo de valores permitidos.                                                                                                                   |

<EditBoxInt>

Este tipo de controle corresponde à classe AecEditBoxDist no AutoCAD Architecture (com precisão definida como "0") e possui as mesmas opções básicas.

```
<EditBoxInteger idStr="cols">
  <Label>Colunas</Label>
  <Description>Número de parafusos na direção Y</Description>
  <Padrão>2</Padrão>
  <Validation>NoNegNoZero</Validation>
</EditBoxInteger>
```

Pode ter os seguintes elementos:

| Elemento            | Descrição               |
|---------------------|-------------------------|
| <Padrão> [Opcional] | O valor inteiro padrão. |

| Elemento                                                     | Descrição                                                                                                                                                                              |
|--------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <Validação> [Opcional]                                       | Especifica que tipo de regra de validação é usada. Os valores possíveis são: "Any", "NoNeg", "NoZero", "NoNegNoZero" ou "Range". Se não for especificado, "Any" será usado por padrão. |
| <RangeLow> [Opcional, exceto quando válido<br>ation="Range"] | A extremidade inferior do intervalo de valores permitidos.                                                                                                                             |
| <RangeHigh> [Opcional, exceto quando<br>validation="Range"]  | O limite superior do intervalo de valores permitidos.                                                                                                                                  |

<Imagem>

Um controle de imagem é usado para exibir uma imagem estática na paleta Propriedades. Ele possui uma lista de elementos <PictureValue> que podem ser usados para preencher o controle Picture sob certas condições.

```
<Picture idStr="end_conditions_illustration" rowHeight="5"> <Label>Ilustração das condições finais</Label> <Default>plain_plain</Default> <Varies>plain_plain</Varies>

<PictureValue idStr="regular_regular"
idFile="Imagens /cmu_regu lar_regular.png">

    <ParentControl idRef="leftEndStyle" idStr="regular"/>
    <ParentControl idRef="rightEndStyle" idStr="regular"/>
</ImageValue>

<PictureValue idStr="regular_plain" idFile="Images/cmu_regu lar_plain.png"> <ParentControl
idRef="leftEndStyle"
idStr="regular"/> <ParentControl idRef="rightEndStyle" idStr="plain"/> </PictureValue>
```

</Imagem>

Um Picture control pode ter os seguintes atributos:

| Atributo                   | Descrição                                                                                    |
|----------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|
| altura da linha [Opcional] | O número de linhas que este controle deve ocupar na paleta Propriedades. O valor padrão é 3. |



Um Picture control pode ter os seguintes elementos:

| Elemento               | Descrição                                                                                                                                    |
|------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <Padrão> [Opcional]    | O idStr do <PictureValue> a ser mostrado por padrão.                                                                                         |
| <Validação> [Opcional] | O idStr do <PictureValue> para mostrar sob uma condição de seleção múltipla na paleta Propriedades. Se não especificado, o <Padrão> é usado. |

**Especificando controles**

Quando o mesmo controle é usado por diferentes receitas dentro do mesmo RecipeSpec, você pode defini-los na seção <ControlDefs> e depois referenciá-los na seção <Controls> de uma receita específica.

```
<ControlRef idRef="head"/>
```

Basta usar o atributo idRef para se referir ao idStr do Controle que está definido na seção <ControlDefs>.

O exemplo a seguir mostra um controle definido no nível <RecipeSpec> que pode ser referenciado de qualquer <Recipe>. Ele também mostra um controle que é definido localmente para uma <Receita> específica.

```
<?xml versão="1.0" codificação="UTF-8"?>
<AecRecipeSpec defaultUnit="in">
  <ControlDefs>
    <CheckBox idStr="hatchBlock">
      <Label>Bloco de hachura</Label>
      <Descrição>Especifica se o bloco deve ser hachurado. </Descrição>
      <Padrão>1</Padrão>
    </CheckBox>
  </ControlDefs>
  <Receita idStr="seção">
    <Label>Seção</Label>
    <Implementação>
      <ObjectARX>
        <AppName>AecDtl50</AppName>
        <RcpFunc>ConcreteUnit2CoreSection</RcpFunc>
      </ObjectARX>
    </Implementação>
    <Controles>
      <ControlRef idRef="hatchBlock"/>
      <CheckBox idStr="hatchCores">
        <Label>Núcleos de enchimento de argamassa</Label>
        <Descrição>Especifica se os núcleos sólidos devem ser hachurados com argamassa.</Description>
        <Padrão>0</Padrão>
      </CheckBox>
    </Controles>
  </Receita>
</AecRecipeSpec>
```

### Seção <Dados>

Esta seção possui dados de customização que são usados pela função Rcp. Isso inclui coisas como propriedades simples de camada/cor/tipo de linha, informações de padrão de hachura, parâmetros de espaçamento e assim por diante. É responsabilidade da função Rcp consultar esta seção e encontrar quaisquer dados que possam ser relevantes.

Existe um contrato implícito entre a função Rcp e RecipeSpec.

A função Rcp pode decidir o que é permitido na seção <Data>, mas geralmente contém um conjunto de elementos comumente vistos. Você pode colocar praticamente qualquer coisa na seção <Data>, mas se a função Rcp não estiver esperando isso, ela será ignorada.

Os dados dentro desta seção são divididos em seções <Item>. Cada seção de Item pode conter virtualmente qualquer coisa ditada pela Receita. Uma seção Item geralmente define os dados para uma parte do componente geral, como "limite", "preenchimento" e "oculto".

Os seguintes tipos padrão de informações aparecem regularmente em uma seção de Item:

ÿ <AcadEntityProps>

ÿ <AcadBlockProps>

ÿ <AcadMInsertProps>

ÿ <AcadHatchProps>

ÿ <Params>

Esses elementos de informação padrão são descritos individualmente nas seções a seguir.

#### **<AcadEntityProps>**

Este elemento especifica as propriedades de camada/cor/tipo de linha de uma entidade. Todos os itens são opcionais e são usados apenas se especificamente listados. Se eles não são

listados, a função Rcp deve usar ByBlock ou ByLayer (ou qualquer configuração apropriada) como padrão. Aqui estão quatro exemplos:

```
<AcadEntityProps>
  <Camada ref="layerKey">BEM</Camada>
  <Linetype>ESCONDIDO</Linetype>
</AcadEntityProps>
<AcadEntityProps>
  <Layer>Jimbo</Layer>
  <ColorIndex>1</ColorIndex>
  <Linetype>DASHED</Linetype>
  <LinetypeScale>3.0</LinetypeScale> <Lineweight>53</Lineweight> </AcadEntityProps>
<AcadEntityProps> <Layer>
Jimbo</Camada>

<Cor>
  <Vermelho>73</Vermelho>
  <Green>179</Green>
  <Azul>157</Azul>
</Cor>
  <Linetype>TRAÇADO</Linetype>
</AcadEntityProps>
```

Os seguintes elementos podem ser especificados em <AcadEntityProps>:

• <Camada> [Opcional]

• <ColorIndex> [Opcional]

• <Cor> [Opcional]

• <Tipo de linha> [Opcional]

• <LinetypeScale> [Opcional]

• <Lineweight> [Opcional]

---

**NOTA** Tanto <Color> quanto <ColorIndex> podem aparecer, mas não ambos. Se <Color> for usado, ele deve ter os subelementos <Red>, <Green> e <Blue>, como no exemplo acima.

---

**<AcadBlockProps>**

Este elemento especifica as propriedades de uma referência de bloco. Aqui estão alguns exemplos:

```
<AcadBlockProps>
  <BlockName dwgLib="dwgs/AecDtlLib_BlockTest.dwg"
    remapLayers="true">Jimbo</BlockName>
  <ScaleX ref="dbTable">SCALE_X</ScaleX>
  <ScaleY ref="dbTable">SCALE_Y</ScaleY>
  <ScaleZ ref="dbTable">SCALE_Z</ScaleZ>
</AcadBlockProps>
<AcadBlockProps>
  <BlockName dwgLib="dwgs/AecDtlLib_BlockTest.dwg"
    remapLayers="true">Jimbo</BlockName> <Scale>6.0</
  Scale> <!-- Este usa escala uniforme-->
</AcadBlockProps>
<AcadBlockProps>
  <BlockName dwgLib="dwgs/AecDtlLib_TrenchDrains.dwg" remapLay
    ers="verdadeiro"
    ref="dbTable">R_BLOCK</BlockName>
</AcadBlockProps>
```

Os seguintes elementos podem ser especificados em <AcadBlockProps>:

- <BlockName>
- <Escala> [Opcional]
- <ScaleX> [Opcional]
- <ScaleY> [Opcional]
- <ScaleZ> [Opcional]
- <Rotação> [Opcional]

O elemento <BlockName> informa o nome da definição de bloco a ser usada e pode incluir os seguintes atributos fornecendo instruções sobre como carregar o bloco caso não seja encontrado no desenho atual:

| Atributo          | Descrição                                                                                                                                                          |
|-------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| dwgLib [Opcional] | O nome do caminho do arquivo DWG da biblioteca onde o bloco está definido. Se um caminho relativo for especificado, ele será relativo ao local do XML Re cipeSpec. |

| Atributo               | Descrição                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| dirKey [Opcional]      | Uma chave de diretório para pesquisar no banco de dados de componentes de detalhes. O valor do atributo dwgLib é então anexado ao valor dirKey para formar o nome do caminho completo.                                                                                                                                                          |
| remapLayers [Opcional] | Um valor booleano que especifica se as camadas das entidades dentro do bloco devem ser pesquisadas por LayerKeys. Se um LayerKey for encontrado como o valor de Layer, o Layer será remapeado para esse LayerKey. Este valor só deve ser especificado como verdadeiro se você tiver certeza de que existem LayerKeys definidos dentro do bloco. |
| ref [Opcional]         | Se especificado, o nome do bloco é um valor de pesquisa para localizar o nome real do bloco.                                                                                                                                                                                                                                                    |

Se <Scale> for usado, é uma escala uniforme para cada eixo da referência do bloco.

<AcadMInsertProps>

Este elemento especifica os valores adicionais que um MInsert pode ter acima e além de uma referência de bloco. Qualquer coisa comum a MInserts e Block References aparecerá na seção <AcadBlockProps>.

```
<AcadMInsertProps>
  <Linhas>2</Linhas>
  <RowSpacing>5.0</RowSpacing>
  <Colunas>3</Colunas>
  <ColumnSpacing>6.0</ColumnSpacing> </
AcadMInsertProps>
<AcadMInsertProps>
  <Rows ref="dbTable">LINHAS</Rows>
  <RowSpacing>5.0</RowSpacing>
  <Columns ref="dbTable">COLUNAS</Columns>
  <ColumnSpacing>6.0</ColumnSpacing> </
AcadMInsertProps>
```

Os seguintes elementos podem ser especificados em <AcadMInsertProps>:

- ÿ <Escala> [Opcional]
- ÿ <Linhas> [Opcional]

```

y <RowSpacing> [Opcional]

y <Colunas> [Opcional]

y <ColumnSpacing> [Opcional]
```

<AcadHatchProps>

Este elemento especifica as propriedades de uma hachura. Aqui estão alguns exemplos:

```

<AcadHatchProps>
  <HatchAlias>tijolo</HatchAlias>
</AcadHatchProps>
<AcadHatchProps>
  <HatchAlias ref="dbTable">PAT_ALIAS</HatchAlias>
</AcadHatchProps>
<AcadHatchProps>
  <PatternName>Escher</PatternName>
  <PatternScale>4.0</PatternScale>
  <PatternAngle>45,0</PatternAngle>
</AcadHatchProps>
```

Os seguintes elementos podem ser especificados em < AcadHatchProps >:

| Elemento                  | Descrição                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|---------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <HatchAlias> [Opcional]   | O nome de um Alias do Detalhe<br><br>Tabela de hachuras do banco de dados de componentes. Esta tabela é usada para que você possa definir centralmente o Padrão, a Escala e o Ângulo para materiais representativos usados em todo o banco de dados. A maioria dos RecipeSpecs usará um Hatch Alias para definir todos os parâmetros do Hatch. No entanto, você pode especificar esses valores diretamente usando os outros elementos. |
| <PatternType> [Opcional]  | Os valores possíveis são: "Pré-definido" (o padrão), "Usuário" ou "Personalizado".                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <PadrãoNome> [Opcional]   | Se o <PatternName> especificado (ou referenciado indiretamente de <HatchAlias>) não existir, o padrão "ANSI31" será usado.                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <PatternScale> [Opcional] |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |

| Elemento                          | Descrição |
|-----------------------------------|-----------|
| <Padrão Multiplicador> [Opcional] |           |
| <PatternAngle> [Opcional]         |           |
| <PatternDouble> [Opcional]        |           |
| <EspaçoPadrão> [Opcional]         |           |

<Params>

Este elemento especifica os parâmetros específicos para esta receita específica. Normalmente, esses são valores de que a receita precisa, mas que não estão embutidos no código e, portanto, são personalizáveis. Aqui estão alguns exemplos:

```
<Item idStr="limite">
  <Params>
    <Tongue>0.125</Tongue>
    <GrooveSpacing>0.03125</GrooveSpacing> </Params>

  </Item>
<Item idStr="limite">
  <Params>
    <Chamfer>0,5</Chamfer>
  </Params>
</Item>
```

Os nomes dos elementos são definidos pela própria função Rcp e devem ser conhecidos antes de editá-los na especificação da receita.

**NOTA** Uma maneira de descobrir o contrato implícito da função Rcp é ativar o registro. Para obter mais informações, consulte [Registro de receitas](#) na página 3949.

Seção <Opções>

Esta seção fornece dados de customização que são usados pela fase de colocação (Jig) da função Rcp. Na maioria dos casos, as funções de receita dividem seu trabalho em duas fases:

- 1 Criação do componente
- 2 Colocação do componente



O trabalho de colocação do componente geralmente é feito por um gabarito padrão que pode ser controlado por elementos especificados na seção <Opções>. Você deve, é claro, ter conhecimento avançado de qual Jig e JigEnt são usados por uma função Recipe para tirar proveito disso.

O exemplo abaixo é do grupo de componentes Pavimentadoras de tijolos. Ele usa o LinearArrayJig para repetir uma linha de blocos em um espaçamento especificado.

```

<?xml versão="1.0" codificação="UTF-8"?>
<AecRecipeSpec defaultUnit="in">
  <Receita idStr="seção">
    <Label>Seção</Label>
    <Implementação>
      <ObjectARX logicAppname="AecDtl50" funcRcp="AecDtlRcpUnit
        Pavimentadora"/>
    </Implementação>
    <Controles>
      <CheckBox idStr="doHatch">
        <Label>Item de hachura</Label>
        <Padrão>1</Padrão>
      </CheckBox>
    </Controles>
    <Dados>
      <Item idStr="bloco">
        <AcadEntityProps>
          <Camada ref="layerKey">MED</Camada>
        </AcadEntityProps>
      </Item>
      <Item idStr="limite">
        <Params>
          <Chamfer>0.0</Chamfer>
        </Params>
      </Item>
      <Item idStr="preenchimento">
        <AcadHatchProps>
          <HatchAlias>tijolo</HatchAlias>
        </AcadHatchProps>
        <AcadEntityProps>
          <Layer ref="layerKey">HATCH</Layer>
        </AcadEntityProps>
      </Item>
    </Dados>
    <Opções>
      <JigEnt>
        <GapSpacing>0.25</GapSpacing> </JigEnt>

      <Jig>
        <PromptCount>Número de cursos</PromptCount>
      </Jig>
    </Opções>
  </Receita>

```

</AecRecipeSpec>

Na seção <Opções>, ele informa ao JigEnt para colocar um espaçamento de ¼" entre cada pavimentadora e altera a string do prompt para um dos prompts emitidos pelo Jig.

Para obter mais informações sobre quais opções estão disponíveis para Jigs e JigEnts específicos, consulte [Jigs e JigEnts](#) na página 3941.

## Jigs e JigEnts

Um "Jig" é uma construção de programação que define como o usuário adiciona objetos ao desenho. Você pode pensar nisso como um comando "Adicionar" que fornece um feedback visual conforme você especifica a aparência do objeto. Por exemplo, o Arc Jig simples no AutoCAD esboça dinamicamente o arco potencial enquanto você insere vários valores.

Um "JigEnt" é o objeto usado para desenhar o feedback visual. No AutoCAD e no AutoCAD Architecture, geralmente é o mesmo tipo de objeto que está sendo criado (por exemplo, o Wall Jig usaria um objeto Wall). Na estrutura Recipe, a maioria dos componentes não é representada por um tipo de objeto, mas por uma coleção de objetos primitivos do AutoCAD, como hachura, polilinha e bloco. Nesse caso, um JigEnt é um objeto temporário na memória que é usado para desenhar durante o tempo de vida do Jig, mas é descartado quando os objetos reais são adicionados ao desenho.

A estrutura Recipe usa um sistema que conecta JigEnts específicos em Jigs comuns. Isso permite que um único Jig responsável por componentes lineares (ou seja, um que solicita "ponto inicial" e "ponto final") pareça completamente diferente dependendo do JigEnt usado (por exemplo, uma fileira de tijolos versus um metal viga).

Embora o desenvolvimento de novos Jigs e JigEnts esteja atualmente disponível apenas para programadores ObjectARX, muitos aspectos dos Jigs e JigEnts existentes podem ser controlados por meio de técnicas de personalização leves. Para entender isso, é útil ter uma ideia de como os Jigs e JigEnts existentes são programados.

## Hierarquia de Jigs

```

AecEdJigRcp
  AecEdJigCircle
  AecEdJigLine
    AecEdJigLineBlockBased
      AecEdJigLinearArray
      AecEdJigStretch
    AecEdJigLineOriented
      AecEdJigLineExtend
      AecEdJigSurface
    AecEdJigRetângulo
  AecEdJigStamp

```

---

**OBSERVAÇÃO** O nível de recuo mostra a herança. Por exemplo, se você quiser saber o comportamento e as opções de AecEdJigLinearArray, poderá ver que ele herda todo o comportamento e as opções de AecEdJigLineBlockBased, AecEdJigLine e AecEdJigRcp.

---

## Hierarquia de JigEnts

```

AecEdJigRcp
  AecEdJigEntCírculo
  AecEdJigEntLine
    AecEdJigEntLineBlockBased
      AecEdJigEntLivros
      AecEdJigEntLinearArray
      AecEdJigEntStretch
    AecEdJigEntLineOriented
      AecEdJigEntLineExtend
      AecEdJigEntSurface
        AecEdJigEntSurfaceHlines
    AecEdJigEntMeasure
  AecEdJigEntRetângulo

```

Como você pode ver, Jigs e JigEnts correspondem bastante nos níveis superiores. No entanto, existem JigEnts extras que podem reutilizar o mesmo Jig. Os listados aqui são apenas os JigEnts comuns. Existem muitos JigEnts específicos derivados deles. Por exemplo, existe um JigEnt específico para cada tipo de viga de madeira e metal, todos derivados de AecEdJigEntLineExtend para obter a maioria de seu comportamento. Nenhum Jig especial é necessário para cada um deles, porque todos pedem a mesma sequência de informações. Se todos os objetos internos programados para componentes de detalhe fossem listados, você veria muito mais JigEnts, mas não muito mais Jigs.

## Gabaritos Comuns

Os Jigs e JigEnts comuns listados na hierarquia acima têm opções que podem ser especificadas na seção <Options> das especificações da receita e, em alguns casos, têm receitas comuns que podem ser utilizadas sem escrever nenhum novo código.

Breves descrições de alguns dos gabaritos comuns são fornecidas abaixo, juntamente com informações sobre as <Opções> ou a função Receita que pode ser usada com cada um, se aplicável.

### Gabarito de Carimbo

O Stamp Jig é semelhante ao comando INSERT na medida em que faz uma inserção de bloco básico (com alguns controles extras). Aqui está um exemplo mostrando como a seção Opções é usada para controlar o comportamento do Jig.

```
<Opções>
  <Jig>
    <AllowScaling>falso</AllowScaling>
    <AllowRotation>verdadeiro</AllowRotation>
    <AllowXFlip>verdadeiro</AllowXFlip>
    <AllowYFlip>verdadeiro</AllowYFlip>
    <AllowBasePt>verdadeiro</AllowBasePt>
  </Jig>
</Opções>
```

Em cada caso, o valor listado é o padrão, que seria usado se nada fosse especificado.

A tabela a seguir lista as opções para gabaritos de carimbo

| Opção              | Comente                                                                                                            |
|--------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <AllowScaling>     |                                                                                                                    |
| <Permitir Rotação> |                                                                                                                    |
| <AllowXFlip>       |                                                                                                                    |
| <AllowYFlip>       |                                                                                                                    |
| <AllowBasePt>      | Valor booleano que especifica se as opções de linha de comando comuns do Jig são opções válidas para esta receita. |

Para usar este gabarito diretamente de uma função de receita comum, use a seguinte seção do RecipeSpec:

```
<Implementação>
  <ObjectARX>
    <AppName>AecRcpBase40</AppName>
    <RcpFunc>Carimbo</RcpFunc>
  </ObjectARX>
</Implementação>
```

**Gabarito de Matriz Linear**

O Linear Array Jig coloca várias cópias de uma referência de bloco em uma linha, orientada na direção X ou Y, com um espaçamento especificado entre cada instância. Aqui está um exemplo mostrando como a seção Opções é usada para controlar o comportamento do Jig.

```
<Opções>
  <Jig>
    <IsOrientedX>verdadeiro</IsOrientedX>
    <PromptStart>Ponto inicial</PromptStart>
    <PromptEnd>Ponto final</PromptEnd>
    <PromptCount>Contagem</PromptCount>
    <AllowXFlip>verdadeiro</AllowXFlip>
    <AllowYFlip>verdadeiro</AllowYFlip>
    <AllowCount>verdadeiro</AllowCount>
  </Jig>
  <JigEnt>
    <IsOrientedX>verdadeiro</IsOrientedX>
    <Width>0.0</Width>
    <GapSpacing>0.0</GapSpacing>
  </JigEnt>
</Opções>
```

Em cada caso, o valor listado é o padrão e seria usado se nada fosse especificado.

A tabela a seguir lista as opções de Jig para Linear Array Jigs

| Opção de gabarito | Comente                                                                                                  |
|-------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <IsOrientedX>     | Valor booleano que especifica se os itens ao longo da linha são orientados na direção X ou na direção Y. |

| Opção de gabarito | Comente                                                                                                            |
|-------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <PromptStart>     | Cadeia de texto a ser usada para o prompt do ponto inicial.                                                        |
| <PromptEnd>       | Cadeia de texto a ser usada para o prompt do ponto de extremidade.                                                 |
| <PromptCount>     | Cadeia de texto a ser usada para o prompt de contagem.                                                             |
| <AllowXFlip>      |                                                                                                                    |
| <AllowYFlip>      |                                                                                                                    |
| <AllowCount>      | Valor booleano que especifica se as opções de linha de comando comuns do Jig são opções válidas para esta receita. |

A tabela a seguir lista as opções de JigEnt para gabaritos de matriz linear

| Opção JigEnt  | Comente                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|---------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <IsOrientedX> | Valor booleano que especifica se os itens ao longo da linha são orientados na direção X ou na direção Y.                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <Largura>     | Especifica a largura exata da referência de bloco sendo arranjada. Se você não souber este valor e deixar este elemento de fora, as extensões do bloco serão medidas dinamicamente. Se você conhece esse valor, deve especificá-lo, porque medir as extensões dinamicamente às vezes pode introduzir erros de arredondamento que podem afetar as dimensões gerais da matriz. |
| <GapSpacing>  | A distância entre cada item da matriz.<br>Você pode usar um valor negativo para fazer com que os itens se sobreponham.                                                                                                                                                                                                                                                       |



Para usar este gabarito diretamente de uma função de receita comum, use a seção a seguir das especificações da receita.

```
<Implementação>
  <ObjectARX>
    <AppName>AecRcpBase40</AppName>
    <RcpFunc>LinearArray</RcpFunc>
  </ObjectARX>
</Implementação>
```

Ao usar esta função, você também pode especificar uma diretiva <RcpFunc> que permitirá empacotar todos os blocos individuais na matriz em uma única referência de bloco. Por padrão, esse valor é definido como “falso” e cada item da matriz será sua própria referência de bloco.

```
<Opções>
  <RcpFunc>
    <PackageAsBlock>true</PackageAsBlock>
  </RcpFunc>
</Opções>
```

#### **Gabarito para livros**

O Bookends Jig é semelhante ao Linear Array Jig, mas permite um bloco diferente em cada extremidade, bem como um bloco que é organizado para preencher o espaço entre as duas extremidades. Os blocos “start” e “end” são usados uma vez, e o bloco “repeat” é usado quantas vezes forem necessárias para preencher o espaço entre eles.

Aqui está um exemplo de uso:

```
<Opções>
  <Jig>
    <IsOrientedX>verdadeiro</IsOrientedX>
    <PromptStart>Ponto inicial</PromptStart>
    <PromptEnd>Ponto final</PromptEnd>
    <AllowXFlip>verdadeiro</AllowXFlip>
    <AllowYFlip>verdadeiro</AllowYFlip>
  </Jig>
  <JigEnt>
    <IsOrientedX>verdadeiro</IsOrientedX>
    <WidthStart>0.0</WidthStart>
    <WidthRepeat>0.0</WidthRepeat>
    <WidthEnd>0.0</WidthEnd>
    <GapSpacing>0.0</GapSpacing> </JigEnt>
</Options>
```

Em cada caso, o valor listado é o padrão e seria usado se nada fosse especificado.

A tabela a seguir lista as opções de Jig para Bookends Jigs

| Opção de gabarito | Comente                                                                                                            |
|-------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <IsOrientedX>     | Valor booleano que especifica se os itens ao longo da linha são orientados na direção X ção ou a direção Y.        |
| <PromptStart>     | Cadeia de texto a ser usada para o prompt do ponto inicial.                                                        |
| <PromptEnd>       | Cadeia de texto a ser usada para o prompt do ponto de extremidade.                                                 |
| <PromptCount>     | Cadeia de texto a ser usada para o prompt de contagem.                                                             |
| <AllowXFlip>      |                                                                                                                    |
| <AllowYFlip>      | Valor booleano que especifica se as opções de linha de comando comuns do Jig são opções válidas para esta receita. |

A tabela a seguir lista as opções JigEnt para Bookends Jigs

| Opção JigEnt  | Comente                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|---------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <IsOrientedX> | Valor booleano que especifica se os itens ao longo da linha são orientados na direção X ou na direção Y.                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <WidthStart>  | Especifica a largura exata da referência do bloco no início da matriz. Caso você não saiba este valor e deixe este elemento, as extensões do bloco serão medidas dinamicamente. Se você conhece esse valor, deve especificá-lo, porque medir as extensões dinamicamente às vezes pode introduzir erros de arredondamento que podem afetar as dimensões gerais do ar raio. |

| Opção JigEnt  | Comente                                                   |
|---------------|-----------------------------------------------------------|
| <WidthEnd>    | Igual ao anterior, mas para o bloco final do array.       |
| <WidthRepeat> | Igual ao anterior, mas para o bloco de repetição do array |
| <GapSpacing>  | A distância entre cada item da matriz.                    |

Para usar este gabarito diretamente de uma função de receita comum, use a seguinte seção do RecipeSpec.

```
<Implementação>
  <ObjectARX>
    <AppName>AecRcpBase40</AppName>
    <RcpFunc>Livros</RcpFunc>
  </ObjectARX>
</Implementação>
```

Ao usar esta função, você também pode especificar uma diretiva <RcpFunc> que permitirá empacotar todos os blocos individuais na matriz em uma única referência de bloco. Por padrão, esse valor é definido como "falso" e cada item da matriz será sua própria referência de bloco.

```
<Opções>
  <RcpFunc>
    <PackageAsBlock>true</PackageAsBlock>
  </RcpFunc>
</Opções>
```

Gabarito de Superfície

Este gabarito cria um limite retangular básico de uma determinada profundidade, onde é solicitado ao usuário um início e um ponto final arbitrários (semelhante à adição de paredes no AutoCAD Architecture). Aqui está um exemplo de uso:

```
<Opções>
  <Jig>
    <PromptStart>Ponto inicial</PromptStart>
    <PromptEnd>Ponto final</PromptEnd>
    <AllowXFlip>verdadeiro</AllowXFlip>
    <AllowYFlip>verdadeiro</AllowYFlip>
  </Jig>
</Opções>
```

Em cada caso, o valor listado é o padrão e seria usado se nada fosse especificado.

Para usar este gabarito diretamente de uma função de receita comum, use a seguinte seção do RecipeSpec.

```
<Implementação>
  <ObjectARX>
    <AppName>AecRcpBase40</AppName>
    <RcpFunc>Superfície</RcpFunc>
  </ObjectARX>
</Implementação>
```

#### **Carimbo M Inserir Gout**

O StampMInsert Jig é o mesmo que o Stamp Jig, exceto que ele usa um MInsert em vez de uma referência de bloco simples.

#### **Gabarito SurfaceBound**

O SurfaceBound Jig é o mesmo que o Surface Jig, exceto que mantém apenas as três bordas superiores do retângulo. É usado para componentes que são derramados ou delimitados por outra entidade que fornece a borda inferior do retângulo. Para um exemplo, consulte Cobertura de concreto.

#### **Surface Ltype Jig**

O SurfaceLType Jig é igual ao Surface Jig, exceto que ele preenche com uma polilinha ampla de um determinado tipo de linha, em vez de uma hachura.

#### **Gabarito ApplyToLinework**

O gabarito ApplyToLinework é usado quando você simplesmente precisa “marcar” a geometria de linha de trabalho existente como um componente específico. Por exemplo, você pode desenhar um detalhe usando comandos básicos do AutoCAD e, em seguida, usar este gabarito para aplicar o Xdata e a nota-chave para um componente específico no banco de dados. Ele moverá a geometria selecionada para uma nova camada, se especificada, mas não criará nenhuma geometria própria.

## **Registro de receita**

Sem conhecer o contrato implícito de uma função Recipe, é difícil saber (ou depurar) de onde todos os valores devem vir. Em alguns casos, pode haver valores para uma receita existente que você pode personalizar se souber que eles estão lá (e atualmente não especificados).

Recipe Logging é um mecanismo que imprimirá na linha de comando todos os dados que estão sendo recuperados pela receita. Ele fornecerá a origem dos dados (por exemplo, o banco de dados de componentes, a seção de receitas, o prompt da paleta Propriedades) e se o valor foi encontrado ou não. Usando essas informações, você pode fazer engenharia reversa de quais dados são esperados pela receita.

O seguinte é um exemplo produzido pela execução da receita 02/Brick Paver com o registro de receita ativado.

```
Comando: dtlcompmanager
RCP LOG > Fonte: Banco de dados
    Campo: LARGURA
    Tipo: duplo
    Requerido: Verdadeiro
    Encontrado: Verdadeiro
    Valor: 4,00000
RCP LOG > Fonte: Banco de dados
    Campo: COMPRIMENTO
    Tipo: duplo
    Requerido: Verdadeiro
    Encontrado: Verdadeiro
    Valor: 8,00000
RCP LOG > Fonte: Banco de dados
    Campo: ESPESSURA
    Tipo: duplo
    Requerido: Verdadeiro
    Encontrado: Verdadeiro
    Valor: 1,50000
RCP LOG > Fonte: <Dados>
    Contexto: Item[@idStr='boundary']/Params
    Marca: chanfro
    Tipo: duplo
    Requerido: Falso
    Encontrado: Verdadeiro
    Valor: 0,00000
RCP LOG > Fonte: Prompt
    Campo: grossoOutline
    Tipo: bool
    Requerido: Falso
    Encontrado: Falso
RCP LOG > Fonte: Prompt
    Campo: doHatch
    Tipo: bool
    Requerido: Falso
    Encontrado: Verdadeiro
    Valor: Verdadeiro
RCP LOG > Fonte: <Dados>
    Contexto: Item[@idStr='infill']/AcadHatchProps
    Etiqueta: HatchAlias
    Tipo: str
    Requerido: Falso
    Encontrado: Verdadeiro
```

Valor: tijolo

RCP LOG > Fonte: <Dados>

Contexto: Item[@idStr='infill']/AcadHatchProps

Tag: PatternType

Tipo: str

Requerido: Falso

Encontrado: Falso

RCP LOG > Fonte: <Dados>

Contexto: Item[@idStr='infill']/AcadHatchProps

Tag: PatternName

Tipo: str

Requerido: Falso

Encontrado: Falso

RCP LOG > Fonte: <Dados>

Contexto: Item[@idStr='infill']/AcadHatchProps

Tag: PatternAngle

Tipo: duplo

Requerido: Falso

Encontrado: Falso

RCP LOG > Fonte: <Dados>

Contexto: Item[@idStr='infill']/AcadHatchProps

Tag: ScaleMultiplier

Tipo: duplo

Requerido: Falso

Encontrado: Falso

RCP LOG > Fonte: <Dados>

Contexto: Item[@idStr='infill']/AcadHatchProps

Tag: PatternScale

Tipo: duplo

Requerido: Falso

Encontrado: Falso

RCP LOG > Fonte: <Dados>

Contexto: Item[@idStr='infill']/AcadEntityProps

Etiqueta: Camada

Tipo: str

Requerido: Falso

Encontrado: Verdadeiro

Valor: A-Detl-Patt

RCP LOG > Fonte: <Dados>



Contexto: Item[@idStr='infill']/AcadEntityProps  
Tag: ColorIndex  
Tipo: longo  
Requerido: Falso  
Encontrado: Falso  
RCP LOG > Fonte: <Dados>  
Contexto: Item[@idStr='infill']/AcadEntityProps  
Marca: tipo de linha  
Tipo: str  
Requerido: Falso  
Encontrado: Falso  
RCP LOG > Fonte: <Dados>  
Contexto: Item[@idStr='infill']/AcadEntityProps  
Tag: LinetypeScale  
Tipo: duplo  
Requerido: Falso  
Encontrado: Falso  
RCP LOG > Fonte: <Dados>  
Contexto: Item[@idStr='infill']/AcadEntityProps  
Marca: espessura de linha  
Tipo: longo  
Requerido: Falso  
Encontrado: Falso  
RCP LOG > Fonte: <Dados>  
Contexto: Item[@idStr='block']/AcadEntityProps  
Etiqueta: Camada  
Tipo: str  
Requerido: Falso  
Encontrado: Verdadeiro  
Valor: A-Detl-Medm  
RCP LOG > Fonte: <Dados>  
Contexto: Item[@idStr='block']/AcadEntityProps  
Tag: ColorIndex  
Tipo: longo  
Requerido: Falso  
Encontrado: Falso  
RCP LOG > Fonte: <Dados>  
Contexto: Item[@idStr='block']/AcadEntityProps  
Marca: tipo de linha  
Tipo: str  
Requerido: Falso  
Encontrado: Falso  
RCP LOG > Fonte: <Dados>

Contexto: Item[@idStr='block']/AcadEntityProps  
Tag: LinetypeScale  
Tipo: duplo  
Requerido: Falso  
Encontrado: Falso  
RCP LOG > Fonte: <Dados>  
Contexto: Item[@idStr='block']/AcadEntityProps  
Marca: espessura de linha  
Tipo: longo  
Requerido: Falso  
Encontrado: Falso  
RCP LOG > Fonte: <Opções>  
Contexto: Jig  
Etiqueta: IsOrientedX  
Tipo: bool  
Requerido: Falso  
Encontrado: Falso  
RCP LOG > Fonte: <Opções>  
Contexto: Jig  
Marca: PromptStart  
Tipo: str  
Requerido: Falso  
Encontrado: Falso  
RCP LOG > Fonte: <Opções>  
Contexto: Jig  
Tag: PromptEnd  
Tipo: str  
Requerido: Falso  
Encontrado: Falso  
RCP LOG > Fonte: <Opções>  
Contexto: Jig  
Etiqueta: AllowXFlip  
Tipo: bool  
Requerido: Falso  
Encontrado: Falso  
RCP LOG > Fonte: <Opções>  
Contexto: Jig  
Etiqueta: AllowYFlip  
Tipo: bool  
Requerido: Falso  
Encontrado: Falso  
RCP LOG > Fonte: <Opções>

```
Contexto: Jig
Etiqueta: AllowCount
Tipo: bool
Requerido: Falso
Encontrado: Falso
RCP LOG > Fonte: <Opções>
Contexto: Jig
Etiqueta: PromptCount
Tipo: str
Requerido: Falso
Encontrado: Verdadeiro
Valor: Número de cursos
RCP LOG > Fonte: <Opções>
Contexto: JigEnt
Etiqueta: IsOrientedX
Tipo: bool
Requerido: Falso
Encontrado: Falso
RCP LOG > Fonte: <Opções>
Contexto: JigEnt
Etiqueta: Largura
Tipo: duplo
Requerido: Falso
Encontrado: Falso
RCP LOG > Fonte: <Opções>
Contexto: JigEnt
Etiqueta: GapSpacing
Tipo: duplo
Requerido: Falso
Encontrado: Verdadeiro
Valor: 0,25000
Ponto inicial ou [Xflip/Yflip/Count]:
Ponto final ou [Xflip/Yflip/Count]: <Ortho on>
Ponto inicial ou [Xflip/Yflip/Count]:
```

Para ativar o log de receitas, use o programa REGEDIT para alterar um valor no registro do Win32. A entrada pode ser encontrada em:

```
HKEY_CURRENT_USER\Software\Autodesk\AutoCAD\R17.1\ACAD-XXX\Pro files\AutoCAD
Architecture\Preferences\AecRcpBase50\RecipeLog
```

Altere este valor para "1" para ativá-lo.

Altere este valor para "0" para desativá-lo.

## Blocos e bibliotecas de blocos

Bibliotecas de conteúdo de bloco para componentes de detalhe devem ser criadas e armazenadas de acordo com as seguintes diretrizes, cada uma das quais é discutida em mais detalhes posteriormente.

- O conteúdo do bloco deve ser desenhado com o estilo atual de geometria. (Ver [Usando a geometria ideal](#) na página 3957.)
- Os blocos devem ter prefixos de namespace. (Consulte [Nomeando blocos](#) na página 3959.)
- Os pontos base para inserir blocos devem ser posicionados logicamente. (Consulte [Pontos base para blocos](#) na página 3959.)
- Blocos semelhantes devem ser armazenados no mesmo arquivo DWG. (Consulte [Coletando Blocos Semelhantes](#) na página 3959.)
- As propriedades das entidades de bloco devem ser definidas como ByBlock. (Consulte [Propriedades do bloco](#) na página 3960.)
- Todos os objetos desnecessários devem ser removidos dos desenhos da biblioteca de blocos. (Consulte [Remoção de objetos desnecessários](#) na página 3961.)

## Usando geometria ideal

Muitas bibliotecas de blocos que foram criadas em versões herdadas do AutoCAD contêm geometria que não é ideal, pois pode resultar em problemas de desempenho, pontos de ajuste incorretos ou discrepâncias de tolerância que causam erros quando as ferramentas Aec Modify ou outros comandos de edição do AutoCAD são usados. Você deve evitar usar essa geometria de estilo antigo ao criar novos blocos e deve removê-la ou substituí-la sempre que a encontrar no conteúdo do bloco existente.

As seções a seguir descrevem cinco áreas principais nas quais você deve se esforçar para usar a geometria ideal.

### Polilinhas

Antes do AutoCAD Release 14, a entidade de polilinha consistia em várias entidades de vértice e não era armazenada de forma compacta. Você pode identificar essas polilinhas de estilo antigo executando o comando LIST, que as identifica como tipo POLYLINE. Todas essas entidades devem ser recriadas como polilinhas de novo estilo traçando sobre elas manualmente com a ferramenta Polilinha. O comando LIST identifica polilinhas de novo estilo como LWPOLYLINE.

### Padrões de Hachura

Certifique-se de usar entidades de hachura reais ao criar blocos que requerem padrões de hachura. Antes do AutoCAD Release 14, as hachuras eram blocos anônimos com todas as entidades que compunham o padrão armazenadas no desenho. Se você executar o comando LIST em uma entidade que parece ser uma hachura e a entidade for identificada como uma REFERÊNCIA DE BLOCO e tiver um nome começando com \*X, então é uma hachura de estilo antigo. Remova e substitua por uma nova entidade HATCH equivalente.

---

**OBSERVAÇÃO** Além dos padrões de hachura de estilo antigo descritos acima, alguns blocos contêm vários segmentos de linha individuais repetidos para simular uma hachura real. Nesses casos, os segmentos de linha devem ser apagados e substituídos por uma hachura apropriada na escala apropriada.

---

### Polilinhas não unidas

Quando as extremidades dos segmentos de linha ou arco que formam um limite coincidem, é muito mais eficiente representar o limite usando uma única polilinha.

Por exemplo, um retângulo feito de quatro linhas separadas deve ser convertido em uma única polilinha. Para fazer isso, use o seguinte procedimento:

- 1 Execute o comando PEDIT e selecione uma das linhas.
- 2 Quando solicitado a transformar a linha em uma polilinha, digite **y** (para Sim).
- 3 Digite **j** (para Join), selecione as outras três linhas e pressione **ENTER**. Em alguns casos, a união falhará porque os pontos de extremidade não são coincidentes, embora pareçam ser. Se isso ocorrer, use snaps de objeto para reposicionar cuidadosamente as extremidades para que coincidam.

### Segmentos de linha pixelizados

Alguns programas de conversão criam uma tradução literal do que estava na tela no momento da conversão. Isso pode resultar em milhares de minúsculos segmentos de linha colocados de ponta a ponta, onde deveria haver um único segmento de linha. Nesses casos, você deve traçar todo o curso dos segmentos de ponta a ponta para criar um único segmento e, em seguida, apagar todos os segmentos de linha pixelizados originais.

### Geometria imprecisa

Como é o caso de polilinhas não unidas, qualquer extremidade que pareça coincidir deve realmente coincidir. Pequenas discrepâncias de tolerância podem fazer com que outras operações de edição falhem. Certifique-se de que a geometria que atende visualmente também atende a um alto grau de precisão. Uma maneira de garantir a coincidência é ativar o Nearest,

Modos de snap de objeto Endpoint e Midpoint e, em seguida, ajuste a geometria usando seus pontos de aderência.

## Blocos de nomeação

Os nomes dos blocos contendo o conteúdo do componente de detalhe devem ter um prefixo de namespace para evitar conflitos com outros blocos. Por exemplo, todos os blocos nas bibliotecas fornecidas com o AutoCAD Architecture usam "AecDtl\_" como o prefixo do namespace.

Se você estiver criando seus próprios blocos, deverá usar um prefixo exclusivo.

## Pontos Base para Blocos

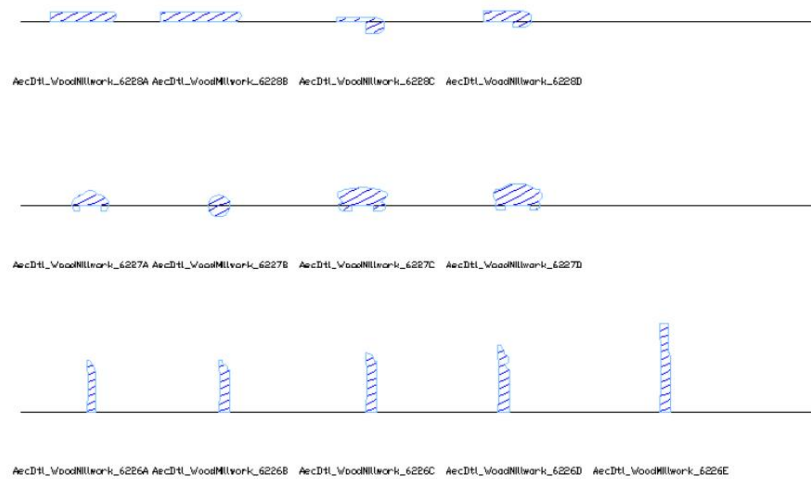
Cada bloco deve ter um ponto base posicionado logicamente para inserir o bloco em relação a outra geometria em um desenho; ou seja, a localização do ponto base deve permitir que o usuário insira o bloco usando um snap a objeto em alguma outra parte da geometria como um ponto de inserção. Se possível, a localização do ponto base também deve facilitar a colocação repetida do item. Por exemplo, um bloco que representa uma pavimentadora não deve ter o ponto base no meio do bloco, porque você provavelmente não desejaria que o meio do bloco fosse inserido em qualquer snap a objeto na geometria existente. Da mesma forma, um ponto base no canto superior esquerdo só faz sentido se o item for colocado sob alguma outra geometria.

No entanto, se o ponto de base estiver no canto inferior esquerdo, o usuário pode ajustar o plano de base e as inserções repetidas são fáceis.

## Coletando Blocos Semelhantes

Definições de bloco semelhantes ou estreitamente relacionadas devem ser coletadas em um único arquivo DWG. Por exemplo, na biblioteca de blocos de detalhes fornecida com o AutoCAD Architecture, as definições de blocos para todos os diferentes tamanhos de pregos são coletadas em um arquivo de desenho de biblioteca de blocos chamado *AecDtlLib\_Nails.dwg*, e todas as definições de blocos que detalham acessórios de carpete estão em um arquivo chamado *AecDtlLib\_CarpetAcc.dwg*. Conforme mostrado abaixo, para cada definição de bloco, o desenho deve incluir uma referência de bloco inserida em uma linha horizontal para mostrar como o ponto base do bloco é usado para posicionar o bloco em relação a outros

geometria. Para cada referência de bloco, deve haver também um rótulo de texto contendo o nome do bloco.



A configuração dos desenhos da biblioteca de blocos dessa maneira torna mais fácil para o usuário pesquisar rapidamente toda a biblioteca. Também ajuda no processo de limpeza do desenho, que é explicado em uma seção subsequente (consulte [Remoção de objetos desnecessários](#) na página 3961).

## Propriedades do bloco

Na maioria dos casos, os blocos devem ser definidos para ter suas propriedades de entidade de componente definidas da seguinte forma:

```
Camada=0
Cor=POR BLOCO
Tipo de linha=POR BLOCO
Escala do tipo de linha=1,0
Espessura de linha=POR BLOCO
```

Para fazer isso após a definição de um bloco, clique com o botão direito do mouse na referência do bloco e clique em Definir objetos aninhados para ByBlock.

## Chaves de camada

Você pode usar uma chave de camada para mapear entidades específicas dentro de um bloco para uma camada no desenho na qual o bloco está inserido. Por exemplo, os blocos de marcenaria descritos anteriormente (consulte [Coletando blocos semelhantes](#) na página 3959) têm a entidade de hachura atribuída à camada "HATCH". Se a Especificação de receita (arquivo XML) que faz referência a esta biblioteca de blocos tiver o atributo "remapLayers" definido como verdadeiro, conforme mostrado abaixo, qualquer camada que corresponda a uma chave de camada no desenho atual será substituída pela camada atribuída a essa chave de camada. No caso de um desenho usando o arquivo de modelo padrão do AutoCAD Architecture, no qual a chave da camada HATCH é mapeada para a camada AecDtl-Patt, todas as entidades da biblioteca de blocos que foram atribuídas à camada HATCH terminarão na camada AecDtl-Patt quando inserido no desenho.

```
<AcadBlockProps>
  <BlockName dwgLib="dwgs/AecDtlLib_WoodMillwork.dwg"
    remapLayers="true">AecDtl_millworkBlk1</BlockName> <Scale>6.0</Scale>
</AcadBlockProps>
```

## Removendo Objetos Desnecessários

Depois de garantir que o desenho de uma biblioteca de blocos esteja em conformidade com todas as diretrizes explicadas anteriormente, a etapa final é remover todos os objetos desnecessários (camadas não utilizadas, estilos de texto, definições de bloco e assim por diante) executando o procedimento a seguir.

- 1 Use o comando ZOOM, EXTENTS para exibir as extensões do atual desenho.
- 2 Digite **wblock** (para Write Block).
- 3 Na caixa de diálogo Write Block, em Source, selecione Objects.
- 4 Em Ponto base, clique no botão Selecionar ponto e selecione um ponto base no canto inferior esquerdo das extensões do desenho.
- 5 Em Objetos, com Reter selecionado, clique no botão Selecionar objetos, especifique uma janela cruzada sobre todo o conteúdo do desenho e, a seguir, pressione *ENTER*.
- 6 Em Destino, insira o nome do desenho a ser criado (por exemplo, insira o nome do desenho atual com um "2" anexado) e especifique as unidades a serem usadas para dimensionamento automático quando o bloco for inserido em um desenho que usa unidades diferentes.



**7** Clique em OK.

**8** Feche o desenho.

**9** Usando o Windows Explorer, exclua o desenho original.

**10** Renomeie o novo desenho removendo o "2" que você anexou.

O novo desenho agora contém apenas as entidades selecionadas e quaisquer outras entidades direta ou indiretamente referenciadas pelas entidades selecionadas. Em outras palavras, o desenho contém apenas o conjunto mínimo absoluto de objetos de que precisa.

## **Detalhe da Migração Componente e Keynote bancos de dados**

# 56

Se você modificou um dos bancos de dados padrão de nota-chave ou componente de detalhe fornecido com uma versão anterior do software, pode migrar suas modificações para o banco de dados correspondente na versão atual usando o utilitário Migração de banco de dados de componente/chave de detalhe. Conforme explicado nos tópicos a seguir, o uso desse utilitário não é suportado se os bancos de dados anteriores e atuais usarem versões diferentes do padrão CSI MasterFormat.

### **Migrando suas modificações de banco de dados**

O AutoCAD Architecture fornece bancos de dados padrão do Microsoft® Access para detalhes de componentes e notas-chave. Se você modificou qualquer um desses bancos de dados em um release anterior (ou criou seus próprios bancos de dados usando o mesmo esquema), você pode migrar suas modificações para o banco de dados correspondente no release atual usando o utilitário Detail Component/Keynote Database Migration. Acessado a partir do menu CAD Manager, este utilitário compara o banco de dados modificado (a origem) com sua contraparte na versão atual (o destino) e atualiza o banco de dados atual para refletir suas modificações.

---

**IMPORTANTE** A partir do AutoCAD Architecture 2011, os componentes de detalhes dos EUA e os bancos de dados de notas principais fornecidos com o software usam o padrão CSI MasterFormat 2004. Não há suporte para o uso do utilitário Migração de banco de dados de componente/chave de detalhe para migrar suas personalizações de um banco de dados que usa o padrão CSI MasterFormat 95 (como no Autodesk Architectural Desktop 2007 e versões anteriores). O utilitário não migrará corretamente os registros personalizados do banco de dados mais antigo e poderá sobrescrever incorretamente os registros no novo banco de dados com dados MasterFormat 95. Se quiser usar um banco de dados MasterFormat 95 com a versão atual do AutoCAD Architecture, você pode carregá-lo conforme descrito em [Adicionar um banco de dados de componentes de detalhes aos bancos de dados disponíveis](#) na página 3545 ou [Adicionar um banco de dados Keynote](#) na página 3597. Observe que o banco de dados mais antigo deve estar localizado com o conteúdo da versão anterior e deve manter essa estrutura de pasta de conteúdo para funcionar corretamente. Um banco de dados de componentes de detalhes mais antigo não funcionará com conteúdo de detalhes dos EUA de 2008 ou posterior. Da mesma forma, um banco de dados de keynotes mais antigo não será automaticamente keynote de 2008 ou posterior com detalhes do conteúdo dos EUA; ele apenas destacará componentes de detalhes inseridos usando detalhes de versões anteriores ou detalhes em desenhos de versões anteriores. O utilitário Detail Component/Keynote Database Migration ainda pode ser usado para migrar registros de um banco de dados CSI MasterFormat 95 para outro. Observe também que não há suporte para o uso do utilitário Migração de banco de dados para atualizar um banco de dados mais antigo com dados de um banco de dados de versão atual. O utilitário é projetado apenas para migrar modificações na outra direção; ou seja, **do** banco de dados mais antigo **para** o banco de dados na versão atual.

---

O utilitário de migração opera de acordo com as seguintes suposições e regras:

- Os bancos de dados de origem e destino devem ser do mesmo tipo (ou Componente ou Keynote), conforme identificado pelo primeiro registro em suas tabelas de impressões digitais. (Para obter mais informações sobre as tabelas e registros incluídos nesses bancos de dados, consulte [Personalizando e adicionando novo conteúdo para componentes de detalhes](#) na página 3907 e [Esquema de banco de dados do Keynote](#) na página 3611.)
- Os bancos de dados de origem e destino devem usar a mesma versão do CSI padrão MasterFormat.
- Se uma tabela no banco de dados de origem não tiver contrapartida no banco de dados de destino, a tabela e todos os seus registros serão adicionados ao banco de dados de destino.

• As tabelas do mesmo tipo (conforme identificadas por seus campos de ID) são comparadas e os registros de origem que diferem de suas contrapartes no banco de dados de destino (ou não têm contrapartes) são processados conforme mostrado na matriz a seguir.

|                                                            | Existe um registro de destino correspondente                             | Não existe nenhum registro de destino correspondente |
|------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|
| <b>Campo modificado em registro de origem = verdadeiro</b> | substituições de registro de origem<br>registro de destino               | registro de origem adicionado à tabela de destino    |
| <b>Campo modificado em registro de origem = falso</b>      | registro de origem não é mi<br>Grato; registro de destino não é alterado | registro de origem adicionado à tabela de destino    |

**OBSERVAÇÃO** Se você adicionou uma tabela de tamanho de componente de detalhe ou nota-chave de sua preferência na versão anterior e ela tiver o mesmo nome de tabela ou chave de nota-chave como uma nova tabela ou nota-chave fornecida na versão atual, ela não será processada pelo o utilitário de migração, porque seu ID será diferente de seu homônimo na versão atual. Se este cenário parecer provável no seu caso, é recomendável que você verifique se o nome que você atribuiu está presente na versão atual. Nesse caso, você deve alterar o nome de sua tabela ou keynote antes de executar o utilitário de migração.

• Se um registro do banco de dados de origem tiver sido modificado usando o Detail Component Manager ou o Keynote Editor, seu valor de campo modificado será definido automaticamente como verdadeiro e o registro substituirá o registro correspondente no banco de dados de destino ou será adicionado ao banco de dados de destino se não há nenhum registro correspondente presente.

• Se um registro do banco de dados de origem foi modificado usando o Microsoft® Access diretamente e o valor do campo Modificado não foi definido como verdadeiro manualmente, o registro será adicionado ao banco de dados de destino se não houver nenhum registro correspondente presente.

• O utilitário de migração processa apenas tabelas e registros conforme descrito acima; ele não migra nenhum arquivo de conteúdo XML ou DWG associado, nem migra valores padrão especificados para determinados campos nas tabelas. A preservação dessas informações requer a atualização manual do banco de dados de destino.

**OBSERVAÇÃO** Se os registros migrados foram criados usando o Microsoft® Access diretamente (em vez do Detail Component Manager) e eles não têm um ID de registro válido (igual ou superior a 100.000), pode haver conflito com os registros no destino base de dados.

## Executando a Migração do Banco de Dados do Componente de Detalhes/Keynote

### Utilitário

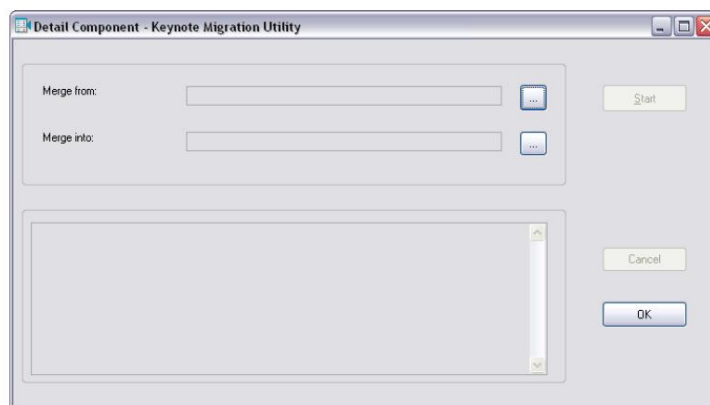
Use este procedimento para migrar modificações de um banco de dados de componentes de detalhes ou banco de dados de notas principais fornecido com um release anterior do software para o banco de dados correspondente no release atual. Ambos os bancos de dados devem usar a mesma versão do padrão CSI MasterFormat.

---

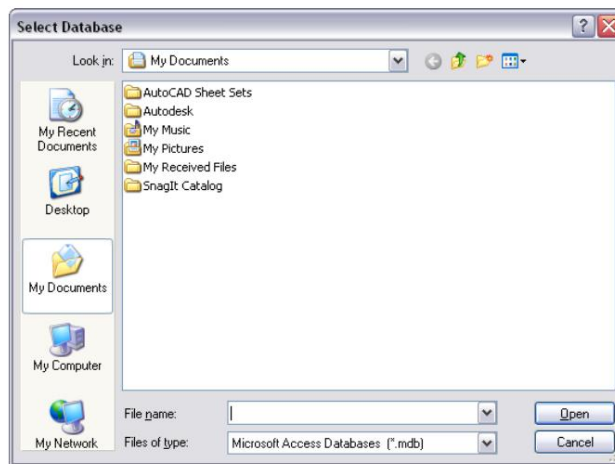
**NOTA** Certifique-se de criar uma cópia de backup do banco de dados de destino antes de executar o utilitário de migração. Se o processo de migração for encerrado antes da conclusão, o banco de dados de destino pode não ser utilizável.

---

- 1 No menu Iniciar (Windows), clique em Programas y Autodesk y AutoCAD Architecture 2011 y Detail Component - Utilitário de Migração de Banco de Dados do Keynote.



- 2 Em Mesclar de, clique em  selecionar o componente de detalhe modificado ou o banco de dados de nota-chave (a origem) que deseja migrar e clique em Abrir.



3 Em Merge into, clique para  , selecione o banco de dados para o qual você deseja migrar suas modificações (o destino) e clique em Open.

---

**OBSERVAÇÃO** O banco de dados de destino selecionado nesta etapa deve ser do mesmo tipo (componente de detalhe ou nota-chave) que o banco de dados de origem selecionado na Etapa 2.

---

4 Clique em OK.

O utilitário compara os dois bancos de dados especificados e exibe os resultados de cada tabela processada, incluindo quais tabelas foram adicionadas e quantos registros foram modificados ou adicionados para cada tabela no banco de dados de destino.



# Índice

|                                            |                                     |
|--------------------------------------------|-------------------------------------|
| 2D DWF 263                                 |                                     |
| Estilos de elevação 2D 3331                |                                     |
| classificações 3344                        |                                     |
| criação 3333                               |                                     |
| regras de                                  |                                     |
| projeto adição                             |                                     |
| 3341 alteração 3343                        |                                     |
| remoção 3344                               |                                     |
| exibição de componentes                    |                                     |
| adição 3335                                |                                     |
| remoção 3335                               |                                     |
| propriedades de exibição 3340              |                                     |
| camada, cor e tipo de linha 3345 notas     |                                     |
| e arquivos de referência 3346              |                                     |
| subdivisões, exibição de 3287              |                                     |
| <i>Consulte também</i> estilos de seção 2D |                                     |
| Elevações 2D 3284                          |                                     |
| Componente de corpo 3D                     |                                     |
| de materiais 3341                          |                                     |
| criando 3304                               |                                     |
| criando (visão geral) 3289                 |                                     |
| direção, invertendo 3312                   |                                     |
| editando 3308                              |                                     |
| componente apagado 3339                    |                                     |
| atualizando globalmente 3328               |                                     |
| componente oculto 3339                     |                                     |
| horizontal 3306                            |                                     |
| hiperlinks, notas e arquivos de            |                                     |
| referência                                 |                                     |
| 3326 trabalho de                           |                                     |
| linha 3323                                 |                                     |
| editar 3323 edição                         |                                     |
| de manipulação                             |                                     |
| 3308 mesclar 3323                          |                                     |
| localização 3325 limites de material       |                                     |
| adicionar anel 3321                        |                                     |
| adicionar vértice 3320                     |                                     |
| conteúdo 3319                              |                                     |
| criar 3318 editar                          |                                     |
| 3319 remover                               |                                     |
| anel 3322 remover vértice                  |                                     |
| 3320                                       |                                     |
|                                            | anel de substituição 3322           |
|                                            | materiais 887, 3336                 |
|                                            | componente apagado 3339             |
|                                            | componente oculto 3339              |
|                                            | componente de subdivisão 3339       |
|                                            | hachura de superfície 3338          |
|                                            | estilos, alterando 3313             |
|                                            | subdivisões 3285                    |
|                                            | alterando a exibição 3310           |
|                                            | componentes 3339                    |
|                                            | criando 3299 linha                  |
|                                            | de hachura de superfície 3338       |
|                                            | atualizando 3326                    |
|                                            | materiais de vista de planta 2D 885 |
|                                            | Estilos de seção 2D 3263            |
|                                            | classificações 3279                 |
|                                            | criação 3265                        |
|                                            | regras de                           |
|                                            | projeto adição                      |
|                                            | 3276 alteração 3278                 |
|                                            | remoção 3278                        |
|                                            | exibição de componentes             |
|                                            | adição 3266                         |
|                                            | remoção 3267                        |
|                                            | exibição de propriedades 3279       |
|                                            | materiais 3275                      |
|                                            | notas e arquivos de referência 3280 |
|                                            | subdivisões 3275                    |
|                                            | Seções 2D 3213                      |
|                                            | criação 3233                        |
|                                            | criação (visão geral) 3219          |
|                                            | definição 3214                      |
|                                            | direção, reversão 3246              |
|                                            | componentes de exibição 3268        |
|                                            | edição 3241                         |
|                                            | atualização global 3259             |
|                                            | horizontal 3235                     |
|                                            | hiperlinks, notas e arquivos de     |
|                                            | referência                          |
|                                            | 3256 trabalho de linha 3253         |
|                                            | editando 3253                       |
|                                            | grip-edit 3242                      |



fusão 3253 usando  
        componente de  
                corpo 3D 3275  
localização 3255  
materiais 887, 914 linhas  
de seção 3220 estilos,  
alteração 3247 exibição de  
subdivisão 3243 atualização  
3257  
    *Veja também* estilos de seção 2D  
Espaços 2D 2916, 2947  
componentes de material do corpo 3D 886  
3D DWF 263  
Elevações 3D 3285  
    criação 3304  
    criação (visão geral) 3289  
    direção, reversão 3312 edição  
    3308 hiperlinks,  
    notas e arquivos de referência 3326  
        localização  
    3325 materiais  
    3336 componente  
        apagado 3339 componente  
        oculto 3339 componente de  
        subdivisão 3339 hachura de superfície  
        3338 subdivisões 3285,  
    3311  
        alterando a exibição 3310  
        componentes 3339  
        criando 3299  
    atualizando 3326  
espaços extrudados 3D. *Ver* espaços 3D  
extrudados Espaços 3D de forma livre  
2904, 2916 Modelo 3D visualizar  
materiais 886 Seções 3D 3213  
    criar 3233 criar  
    (visão geral) 3219 definir 3215  
    direção, inverter  
    3246 exibir componentes 3268  
    editar 3241 hiperlinks, notas e  
    arquivos de  
    referência 3256 localização 3255 linhas  
        de seção 3220  
  
    exibição de subdivisão 3245

        atualizando 3257  
Sólidos 3D, convertendo objetos em 3899

A

ativando o modo Renovação 568 adendos,  
alternativos e executados em projetos 552  
    elementos de massa  
aditivos 1058, 1083 adjacências superfícies  
espaciais  
    definindo 3055  
    exibindo 3056  
  
conteúdo AEC  
    adicionando do navegador de conteúdo 3874  
    adicionando do DesignCenter 3875  
    adicionando a desenhos 3874  
    Blocos AEC 3880  
    Navegador de conteúdo 3871  
    comandos personalizados 3889  
    conteúdo personalizado 3879  
    DesignCenter 3871  
        conteúdo, modificação 3892  
    edição 3892  
    localizações de arquivos  
    207 opções de inserção 3880,  
    3884 opções de fator de escala de inserção  
    3880 blocos de máscara  
    3886 movimentação entre o navegador de conteúdo e  
        DesignCenter 3877 blocos  
    de múltiplas visualizações  
    3884 visão geral  
    3869 predefinidos  
    3870 gráficos de visualização  
    3882 assistente 3879  
cadeias dimensionais AEC  
    Estilos de dimensão AEC 3418  
    distância 3412, 3424  
    comprimento da linha de extensão 3413,  
    3425 altura das aberturas display 3413,  
        3425  
Assistente de estilo de dimensão AEC 3426  
Estilos de dimensão AEC 3415  
    Assistente de estilo de dimensão AEC 3416  
    Estilos de dimensão do AutoCAD 3415,  
        3424

|                                          |                                                                       |
|------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|
| distância da cadeia 3412–3413, 3424–3425 | windows 3358                                                          |
| propriedades da cadeia, alterando 3418   | convertendo de dimensões do AutoCAD 3380                              |
| alterando 3409                           | copiando propriedades de dimensões AEC para dimensões do AutoCAD 3382 |
| criando 3417                             | criar 3369–3370 separar                                               |
| conteúdo da cadeia de dimensões 3422     | objetos 3390 separar objetos                                          |
| componentes de exibição, alterando 3419  | (associativo) 3390 cadeias de dimensão                                |
| linhas de extensão 3413, 3425            |                                                                       |
| novas 3417                               |                                                                       |
| notas 3429                               |                                                                       |
| altura de abertura 3413, 3425            | movendo 3402                                                          |
| seleção dimensionada                     | redefinindo 3403                                                      |
| objetos 3420, 3422                       | opções de dimensão                                                    |
| Ferramentas de dimensão                  | dimensões de associativas                                             |
| AEC criando 3383                         | pontos 3351                                                           |
| encontrando em paletas 3368              | dimensões de pontos não associativos                                  |
| Dimensões AEC 3409, 3411                 | 3351 dimensões                                                        |
| adicionando dimensões de                 | de objetos 3351 textos de dimensão                                    |
| objetos 3386                             | movendo 3402                                                          |
| adicionando dimensões de                 | redefinindo 3403                                                      |
| pontos 3390                              | linhas de extensão                                                    |
| Ferramentas de dimensão AEC,             | movendo 3402                                                          |
| criação com                              | redefinindo 3403                                                      |
| 3369 associativo 3351–3352               | referências externas                                                  |
| Seções 2D 3364                           | 553 arquivos 3414 sublinhados                                         |
| polígonos AEC 3364                       | globais para                                                          |
| Linha de trabalho do AutoCAD             | substituições 3408 ocultando sobrelinha de                            |
| 3360 criação 3370                        | valores substituídos 3409 ocultando                                   |
| paredes cortina 3359                     | segmentos 3405                                                        |
| portas 3358                              | hiperlinks 3414 modificando                                           |
| elevações 3364                           | 3384 múltiplos, com                                                   |
| referências externas 3363                | o mesmo estilo 3383                                                   |
| grades 3358                              | não associativo 3351, 3353 criando                                    |
| blocos de máscara                        | 3370 notas 3414                                                       |
| 3364 elementos de massa                  |                                                                       |
| 3359 blocos multi-vista 3364             |                                                                       |
| objetos (lista) 3355                     | opções 3365                                                           |
| aberturas 3358                           | substituindo valores de dimensão 3405–                                |
| guarda-corpos                            | 3406                                                                  |
| 3359 lajes de telhado                    | visão geral 3349                                                      |
| 3359 telhados                            | preferências 3365                                                     |
| 3359 lajes                               | Q&A 3430                                                              |
| 3359 espaços                             | redesenho 3366                                                        |
| 3359 membros estruturais 3359            | remoção de substituições de valores de                                |
| paredes 3355                             | dimensão 3407                                                         |
| conjuntos de janelas 3359                | removendo pontos 3390                                                 |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| removendo pontos (associativos e não associativos) 3394 removendo pontos (associativos) 3391 redimensionando 3368 restaurando pontos (associativos) 3392 invertendo a direção 3395 selecionando objetos no estilo 3422 escadas 3359 sobrescrito 3367 à direita supressão de zero 3367 unidades 3367                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | propriedades de exibição 1845 justificação de borda 1844 largura de borda 1844 arquivos 1851 hachura 1848 objetos de máscara 1845 notas 1851 exibição em cores verdadeiras 1850 Ferramentas de polígono AEC criando 1817 encontrando em paletas 1814 Os Polígonos AEC espaçam uniformemente os Polígonos AEC ao longo de um eixo 1832 Cor dos polígonos AEC, alterando 1847 componentes 1812 convertendo em perfis 2819 criando 1814–1815 criando polilinhas de 1836 criando perfis de 1837 paredes cortina 1811 dividindo 1833 arestas 1844 editando 1819 elevação, alterando 1838 furos 1829 hiperlinks 1841 inserindo em paredes cortina 1471 em montagens de portas 1739 em montagens de janelas 1739 interseções, criando a partir de 1834 camadas, alterando 1847 tipo de linha, alterando 1847 localizações 1838 blocos de máscara 1849 mesclando 1830 múltiplos, com o mesmo estilo 1817 notas 1841 polilinhas, criando a partir de 1.816 perfis, criando a partir de 1.817 arquivos de referência, 1.841 rotações, alterando 1.837 segmentos de linha reta, criando a partir de 1.814 |
| Desenhos AEC, criando 3882 Configurações do Editor AEC 203 Matriz de ferramentas de modificação AEC 2814 centro 2816 cortar 2811 dividir 2806 estender 2805 mesclar 2810 obscurecer 2809 Reposicionar de 2815 encolher 2813 espaçar uniformemente 2815 subtrair 2808 guarnição 2803 apare até a borda 2804 objetos AEC adicionando uma ancoragem de referência 3903. <i>Veja</i> as âncoras de objeto anexadas à referência 3904 criando cópias de referência 3903 representações de exibição padrão 201 chaves de camada padrão 747 sistema de exibição 787 explodindo 206 codificação de camada 745 blocos de máscara. <i>Veja</i> os blocos de máscara referenciando 3903 <i>Veja também</i> objetos AEC polygon grips 1820 AEC polígonos estilos mudando 1829 classificações 1852 criando 1842 definidos 1842 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |

subtraindo um do outro 1829 aparando 1833  
exibição de cores  
verdadeiras 1839 cores  
verdadeiras, ocultando 1849  
vértices  
adicionando 1835  
removendo 1836 AEC  
Polygons array  
AEC Polygons entre dois pontos 1831  
array AEC  
Polygons usando Modify Tool 1831 center  
AEC Polygon  
entre dois pontos 1829 center AEC Polygon  
using Modify Tool  
1829 crop AEC Polygons 1834 crop AEC  
Polygons using  
Modify Tool 1834 divide AEC  
Polygons 1833 divide Polígonos AEC  
usando a  
ferramenta Modify 1833 espaçar  
uniformemente Polígonos AEC usando a  
ferramenta  
Modify 1832 mesclar Polígonos AEC 1830  
mesclar Polígonos AEC  
usando a ferramenta Modify 1830  
reposicionar Polígonos AEC usando a  
Ferramenta  
Modify 1832 reposicionar Polígonos AEC entre  
dois pontos  
1832 subtrair Polígonos AEC usando a  
Ferramenta Modify 1829  
Aparar Polígonos AEC 1833 aparar polígonos  
AEC usando a  
ferramenta Modificar 1833 Padrões  
AEC 588 AecDtlComponents.mdb 3545  
Comando  
AecPurgeLayerStyles 774  
Estilo de chave de camada AIA 745 Padrão  
de camada de formato longo AIA 760, 764  
  
Restrições alinhadas 1141  
alinhando UCS às faces 132  
Sempre visível, opção 175 do navegador  
de conteúdo

ancora  
portas, mudando de posição de 1872, 1874  
  
múltiplas, com o mesmo estilo 2.674  
aberturas, mudando de posição de  
2.053, visão geral  
de 2.055 2.647  
escada para o patamar 2.179  
ferramentas, criando 2.674  
janelas, mudando de posição de  
1.963, 1.965  
*Consulte também* âncoras de objeto, âncoras  
de célula, âncoras de curva,  
âncoras de líder, âncoras de  
nó, âncoras de volume  
Restrições angulares 1142 escalas  
de barra de  
anotação 3626  
baseadas em blocos  
3567 edição 3569  
bolhas de grade de coluna 3628  
configuração para anotação 3571 pontos  
de referência 3615 campos  
3449 linhas de  
classificação de incêndio  
3617 linhas  
correspondentes 3620  
setas de norte 3615 projeto 515–  
516, 518–519 nuvens de  
revisão 3622 somente  
texto 3562 text-with-leader  
3562 ferramenta  
3549 escala de anotação  
escalas de anotação e  
viewports 3640  
ferramentas de anotação com propriedades  
anotativas 3637 escalas  
de barra 3626 bolhas  
de grade de coluna 3628 pontos de  
referência 3615 derivação  
de propriedades anotativas  
3646 linhas de  
correspondência 3620  
setas do norte 3615 visão  
geral 3637 nuvens de  
revisão 3622

especificando escala de anotação 3640  
atualizando objetos de anotação  
herdados 3642  
ferramenta de anotação 3549  
ferramenta de anotação  
propriedades anotação  
propriedades da ferramenta 3550  
Arquivos de projeto APJ  
299 excluídos ou corrompidos  
551 abertos no Windows  
Explorer 344  
aparência de objetos, configuração 855  
*Consulte também*  
menu de aplicativos de  
estilos 44  
acessando 45 barra de status do  
aplicativo 56  
modificar 59 restrições de arco, escadas  
em espiral 2106 elementos de massa  
de arco 995, 1015 padrão de cálculo de área 2970  
alterando 2977  
classificando espaços 2976  
criando definido pelo usuário 2978  
definindo 2974  
solucionando problemas  
2945 trabalhando com diferentes  
2977 avaliações de áreas. *Veja* avaliações de  
espaço estilos de  
grupo de área convertendo em estilos  
de zona 3112 modelos  
de grupo de área convertendo em modelos  
de zona 3120 modelos de grupo de área *Veja*  
modelos de  
zona grupos de área convertendo  
em zonas 3089 grupos de  
área. *Consulte* as definições de nomes de áreas  
de zonas.  
*Veja* as definições da lista estilos de área  
convertendo  
em estilos de espaço 3072 áreas  
(ADT) convertendo em  
espaços 2895 Comando de  
matriz 2814 linha de trabalho de matriz  
2814 objeto  
baseado em perfil de matriz 2814 exibição de peitoril de montagem 2802

dimensões AEC associativas  
Seções 2D 3364  
polígonos AEC 3364  
Linhas de AutoCAD 3360 paredes  
cortina 3359 portas 3358  
elevações 3364  
referências externas  
3363 de objetos 3351 de pontos  
3352 grades 3358 blocos  
de máscara 3364  
elementos de  
massa 3359 blocos de  
múltiplas vistas 3364  
objetos (lista) 3355 aberturas  
3358 guarda-corpos  
3359 lajes de telhado  
3359 telhados  
3359 lajes 3359  
  
espaços 3359  
escadas 3359  
membros estruturais 3359  
paredes 3355  
conjuntos de janelas 3359 janelas  
3358 espaços  
associativos 2904  
espaços 2D 2904  
objetos de limite 2905  
Espaços de forma livre 3D 2904  
objetos de contorno 2905  
geração automática 2916  
atualizações automáticas 2928  
objetos de contorno  
definindo 2910  
definindo em propriedades 2913  
definindo em estilo 2912  
exibindo no desenho 2914 objetos  
de contorno em blocos 2922 objetos de  
contorno em refexs 2922 deduzindo  
objetos 2935 definindo o  
tamanho máximo do intervalo 2926 dividindo  
2933 espaços 3D  
extrudados 2904  
objetos de fronteira 2905

questões com padrões de cálculo  
     de área 2945  
 problemas com limites 2944 problemas  
 com objetos de limite 2939 problemas com  
 atualização 2942 problemas com  
 varreduras de parede e modificadores  
     de parede 2946  
 problemas com refexs 2946  
 tornando associativo 2936  
 tornando não associativo 2936–2937  
 atualizações manuais 2930  
 mesclando 2931  
 substituir objetos de limite em refexs  
     2924 solução  
  
 de problemas 2938 atualizando  
 2927 campos de  
 atributos  
     3461 auditoria  
 de objetos não AEC 3901 projetos de  
 auditoria  
     654  
 AutoCAD  
     exportando desenhos para 212, 214  
     objetos, identificando 3901  
 Dimensões do AutoCAD  
     convertendo para dimensões AEC 3380  
 Padrões do AutoCAD 590 em  
     projetos ADT 604  
 Campos de tabelas  
     do AutoCAD 3463  
 Tipos de  
     campo Autodesk 3467  
 Visualizador Autodesk DWF  
     publicação DWF 263  
 Autodesk Envision  
     publicação de desenhos para 255  
     estrutura de dados 257  
 Autodesk MapGuide  
     publicando desenhos para 255  
     estrutura de dados 257  
 espaços de geração automática 2904,  
     2916 solução de problemas  
     2938 atualização  
 2927 sincronização automática 600

## B

escalas de  
     barras criando 3626  
     edição 3631  
     inserindo 3628  
 elementos de massa de abóbada de  
 berço 996 limites  
     de base editando  
     2978 espaços  
 2968 altura de base, paredes  
 1177 pontos de base, projetando  
 552 tamanhos de baía 2739–  
 2740  
  
     vigas criando 2528, 2530  
     ferramentas 2513  
*Consulte também* referências de  
 bloco de membros estruturais, adicionando tags de  
 objeto 3718 anotação  
     baseada em bloco  
     criando 3567  
 editando 3569 blocos  
     Conteúdo AEC 3880  
     componentes de porta 1901  
     marcas de elevação 3302  
     inserir em construções 400 mascarar  
     3886 multivisualização  
     3884 abrir componentes  
     2070  
     Estilo de renovação 573  
     marcas de seção 3230, 3232  
     componentes de janela 1995  
 modificadores de  
     corpo adicionando  
     1271 edição 1277  
     geometria 1274  
     removendo 1277  
     substituindo componentes de parede 1273  
     restaurando elementos de massa 1278  
     subtraindo de paredes 1272  
 componentes de parafuso 3500  
 Padrão  
     de cálculo de área BOMA 2974  
 componentes do tipo bookends 3495  
 espaços de operações  
     booleanas 2998, 3014

|                                                                                |                                                                     |
|--------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|
| limites                                                                        | removendo 3128                                                      |
| material. Ver limites materiais                                                | regras de cálculo                                                   |
| limites. Veja limites de espaço                                                | escadas retas 2083, 2089, 2099, 2107                                |
| componentes de preenchimento de limite                                         |                                                                     |
| 3494 objetos de                                                                | espaços de tipo de                                                  |
| limite definindo                                                               | cálculo 3130                                                        |
| 2910 exibindo no desenho 2914                                                  | zonas 3095                                                          |
| para espaços associativos 2905                                                 | símbolos de chamada 3649                                            |
| problemas com limites de espaço 2939                                           | atributos 3696 blocos                                               |
| tamanho máximo do intervalo                                                    | 3698                                                                |
| 2926 deslocamentos                                                             | criando 3694                                                        |
| de limite por padrão de cálculo de área 2970                                   | criando uma ferramenta de texto                                     |
| por estilo 2970, 3060                                                          | explicativo 3698 campos                                             |
| alteração 2972                                                                 | 3694, 3696 ferramentas                                              |
| definição 2972                                                                 | de texto explicativo                                                |
| manual 2969                                                                    | 3652 criando 3698                                                   |
| espaços 2968                                                                   | propriedades                                                        |
| elementos de massa de caixa                                                    | 3663 vistas de detalhe                                              |
| 996                                                                            | de texto explicativo 433                                            |
| colchetes criando 2539–                                                        | vistas de seção                                                     |
| 2540                                                                           | 433 chamadas 3649                                                   |
| ferramentas 2518 <i>Consulte</i>                                               | ferramentas de texto                                                |
| <i>também</i>                                                                  | explicativo 3652 detalhes                                           |
| membros estruturais                                                            | 3650, 3665 elevações                                                |
| marca de quebra                                                                | 3651, 3679 vistas                                                   |
| criando 3566 editando 3569 propriedades                                        | de espaço do                                                        |
| da ferramenta de marca de quebra                                               | modelo excluindo 3689                                               |
| 3560 BS1192 estilo de chave de camada 745                                      | abrindo 3688 fora do projeto                                        |
| BS1192 padrão de camada 760, 765, 767 projetos de construção. ver projeto 3696 | colocação                                                           |
|                                                                                | em desenho não relacionado ao projeto                               |
|                                                                                | 3691 colocação no                                                   |
|                                                                                | desenho do projeto                                                  |
|                                                                                | 3655 projetos 3652 propriedades 3656 referência ao espaço do modelo |
|                                                                                | visualizações                                                       |
|                                                                                | 3687 campos de resolução                                            |
|                                                                                | 3689 seções 3651, 3671                                              |
|                                                                                | autônomos 3685 marcas                                               |
|                                                                                | de título 3652, 3664 ferramentas                                    |
|                                                                                | de textos explicativos                                              |
|                                                                                | criando 3695                                                        |
|                                                                                | câmeras                                                             |
|                                                                                | ajustar a posição 3897 bibliotecas                                  |
|                                                                                | de catálogos, ferramenta. <i>Consulte</i> bibliotecas de            |
|                                                                                | catálogos                                                           |
|                                                                                | de ferramentas                                                      |
|                                                                                | biblioteca de catálogos adicionando catálogos do registro 153       |

gerenciando 144  
abrindo uma página web 157  
tipos de catálogo  
criando 160  
catálogo, estilos de renovação 583  
catálogos  
filtrando 161  
classificando  
161 catálogos, ferramenta. *Veja*  
categorias de catálogos de ferramentas,  
em catálogos de ferramentas  
165 categorias,  
projeto 375  
benefícios de 378 alteração 383 criação  
arrastando pastas 379 criação no Project  
Navigator 378 estrutura de pasta padrão  
299, 375 exclusão  
384 tipos de mistura 378  
visão geral 298  
redirecionamento de nível superior 381–  
382 subcategorias 382 –383  
categorias definidas  
pelo usuário 377, objetos de renovação 575  
ferramentas de grade  
de teto criando  
2777 encontrando em paletas  
2771 grades  
de teto alterando o raio do nó 2791  
limites de recorte, criando com 2776  
  
perfis de recorte, anexando 2786 criando  
2772 dinamicamente  
2775 a partir de grades  
de layout 2774 definidas 2723  
  
dimensões, alterando 2.778 exibição,  
alterando 2.791 furos 2.787–  
2.788 hiperlinks 2.789  
grade de layout,  
criando a partir de 2.774 linhas adicionando  
2.779–  
2.781 movendo 2.785–  
2.786 removendo 2.782–  
2.784 linhas de trabalho,  
criando a partir de 2.774 localização  
2.790

mascaramento 2787  
modificação 2778  
múltiplo, com o mesmo estilo 2777 notas  
2789 arquivos  
de referência 2789  
tetos em  
superfícies espaciais 3025  
âncoras de  
célula adicionando  
2666 ancoragem a células diferentes 2668  
copiando objetos para todas as  
células de  
layout 2669 definido  
2665 posição de objetos anexados a,  
alterando 2667  
tamanho de objetos anexados a,  
alterando 2667  
preenchimentos de células, unidades  
de parede cortina  
atribuindo 1598  
painéis 1603 removendo  
1584, 1604 preenchimentos de células , paredes de cortina  
alinhamento de objetos em células 1558  
atribuição 1463  
edição de objetos em células 1558  
inserção de objetos 1471  
deslocamento de objetos em células  
1559 orientação de objetos em células 1558  
painel 1470  
liberação de objetos ancorados em  
células 1559  
  
remoção 1447, 1472  
preenchimentos de células,  
montagens de portas alinhamento de objetos  
em células 1809  
atribuir 1730 editar objetos em células  
1808 deslocamento de objetos em  
células 1809 orientação de objetos em células  
1808 painel 1736  
liberar objetos ancorados em células  
1810 remover  
  
1713, 1740 preenchimentos  
de células, montagens de janelas  
alinhamento de objetos em células 1809  
atribuir 1730 editar  
objetos em células 1808



deslocamento de objetos em células  
1809 orientação de objetos em células 1808  
painel 1736  
liberando objetos ancorados em células 1810  
removendo 1713, 1740  
Comando de centro 2816  
trabalho de linha central 2816  
tampas de  
parede chanfradas 1348, 1373  
paredes 1206  
elementos de massa circular 1018  
definições de classificação  
purga 3841  
classificações 3834  
alterando 3.846  
criando 3.839  
definições, adicionando 3.841  
exibindo objetos por 826 editando 3.844 exemplos de 3.836 no estilo espacial 3.062 notas e arquivos de referência 3.846 tipos de objetos, especificando 3.840 definições de conjuntos de propriedades, anexando 3.843 cronogramas, incluindo 3.836 soluções de problemas 3.864 círculos  
de limpeza sobre 1.319 círculos de raio nas paredes 1319 definições de grupo de limpeza, em estilo Gerente 856 raio  
de limpeza, alterando 1327 condições de limpeza 1322 variável de raio de limpeza dinâmica 1321 diretrizes 1325  
Interseções em L 1311  
múltiplas interseções 1316 substituições 1343 solução de problemas 1329 vértices 1349 grupos de limpeza de paredes 1338 prioridades de paredes 1323

fluxo de trabalho 1309  
perfis de recorte  
grades de teto 2786  
grades de coluna 2765  
Aplicações de usinagem CNC 3899  
Pontos COGO  
importando 247  
Restrições coincidentes 1136  
Restrições colineares 1138 cores  
componentes de parede 1225  
bolhas de grade de coluna criando 3628 inserindo 3630  
ferramentas de grade de coluna, encontrando em paletas 2724  
grades de coluna alterando dimensões 2752 alterando a localização 2768 alterando o raio do nó 2770 cortando perfis 2765 criando 2725–2726 dinamicamente 2730 da grade de layout 2729 do trabalho de linha 2732  
criação de ferramentas 2730 definição 2723  
dimensionamento 2751 com dimensões AEC 2751 exibição, alteração 2769 edição 2749  
coluna personalizada aprimorada  
grades 2732  
furos 2766  
hiperlinks 2767  
rotulagem 2749  
rotulagem 2750 grade de layout, criando a partir de 2729 tipos de layout 2725 linhas  
adicionando 2754–2755 mudando 2753, 2779 movendo 2759–2760, 2785 removendo 2756, 2758 removendo das grades manuais 2757

trabalho de linha, criando a partir de  
2732 mascaramento  
2766 notas 2767

propriedades 2734  
radial 2725

retangular 2725 arquivos  
de referência 2767 remoção

de furos 2767 colunas

ancoragem

a grades 2551, 2553 criação com perfis  
definidos pelo usuário 2512, 2550  
independente 2545–2546

aço e concreto 2630 ferramentas  
2523

*Consulte também* comandos de  
linha de comando

de comparação de comandos de membros  
estruturais 697 comandos de  
gerenciamento de desenho 548

novo ambiente de projeto,  
selecionando 550

abrindo paleta de comparação de  
desenho 697

abrindo caixa de diálogo de filtro visual 697

Navegador de projeto 548

Navegador de projeto 549–550

projetos, atualizando 549

visualizações, regenerando 549

ferramenta de comando

104 janela de comando 55

comandos, AEC personalizado 3889

Communication Center 62 substituições

de limpeza de componentes 1343 componentes.

Ver componente individual  
nomes

modelos conceituais 989

*Veja também* modelos de massa

Propriedade ConditionType 3154

elementos de massa do cone 999

configurações, exibição. *Veja* as restrições  
de configurações

de exibição

Objetos AEC 1134

Restrições alinhadas 1141

Restrições angulares 1142

Restrições coincidentes 1136

Restrições colineares 1138

Consertar restrições 1141

Restrições horizontais 1140

Restrições radiais 1144

Restrições verticais 1137

trabalhando com restrições de  
objeto AEC 1134 linhas

de construção 2793 criando 2796

criando a partir de

objetos existentes 2793 criando a partir de

linhas de trabalho 2793 escadas de

vários patamares, alterando 2138 escadas em

forma de U, alterando 2145 construções,

projeto 385, 387 blocos, inserindo 400

conteúdo de 388 criando 389,  
410 excluindo 407,

410 divisões 385

arrastando objetos para 397

desenhos, convertendo 393

transmitindo eletronicamente 406 elementos  
em

comparação com 412

convertendo em 408

referências externas

anexando 399

exibindo 402

sobrepondo 399

interações com o projeto 410 desenhos

herdados, convertendo 386, 394 níveis 385

níveis e divisões

410

níveis, copiando para 386, 392 nomes

410 abrindo e

fechando 396 visão geral 291

propriedades 404

elementos de

referência em 398 elementos de referência

em múltiplas 400 visualizações,  
em comparação

com 386 quando começar com

387

arquivos XML 386

Navegador de conteúdo  
    conteúdo AEC 3871  
    Opção Always on Top 175 itens de catálogo  
        arrastando 183  
        abrindo 182 prompt  
    de comando, começando em 185  
  
    várias janelas 181 visão geral 137  
  
    biblioteca de projetos 329, 618  
    linhas, especificando o número de 142  
    catálogos de ferramentas, abrindo 182 paletas de ferramentas 90 ferramentas 109  
        adicionando a partir dos estilos 149, 615 criando a partir dos estilos 146, 612  
    interface do usuário 139  
  
    visualizando uma página da web 157 janela, mantendo na tela 175  
  
    *Consulte também* bibliotecas de catálogos de ferramentas, catálogos de ferramentas, pacotes de ferramentas, paletas de ferramentas  
  
Biblioteca do navegador de  
    conteúdo ativando para projetos 363  
    para projetos 304  
    catálogo de projetos, adicionando 617  
  
ajuda de contexto 62  
menus de contexto 50  
contornos  
    gerando a partir de LandXML 253  
convertendo  
    arquivos de desenho em constructsl 419  
copiando e atribuindo estilos de objeto 861 copiando, projetos 314 componentes de padrão de repetição linear contável 3496  
  
Criar assistente de conteúdo AEC 2832  
criando objetos com ferramentas 95  
Comando de recorte 2811  
células de parede  
    cortina atribuições de células 1472 preenchimento com painéis 1470 preenchimentos 1441, 1472 objetos, inserção 1471

componentes da parede cortina  
    gráficos personalizados 1488  
    exibição 1485  
    hachura 1487 camada, cor e tipo de linha 1486 dimensões da parede cortina 1408, 1411 molduras da parede cortina 1453  
        atribuindo definições 1475 grades de parede cortina 1403 células 1463  
  
        números fixos 1434 tamanho fixo 1431 definição manual de número e tamanho 1435  
  
personalizado 1415  
divisões 1428–1429, 1438, 1462 arestas do quadro 1476–1477 quadros, adicionando 1475 empenas, excluindo 1436 montantes 1454, 1456–1457, 1461 grades aninhadas 1464  
offset 1439 polilinhas 1438 degraus, excluindo 1436 alças de parede cortina, editando paredes cortina usando 1523 cortina propriedades da parede 1493, 1626 estilos de parede cortina atribuindo definições a elementos 1461  
    definições a montantes 1478 divisões a grades 1462 preenchimentos a células 1463 atribuições, removendo 1474 preenchimentos de células 1447, 1463 alterando 1532 criando 1426 planos de corte 1490 definidos 1422 definições de divisão 1440  
  
elementos de 1425, 1461 quadros 1447, 1449 deslocamentos 1452 perfis 1450 células de grade 1428, 1431

|                                                                  |                                           |
|------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|
|                                                                  | preenchimentos para células               |
| preenchimentos alinhamento                                       | 1598 atribuições 1607                     |
| 1444 deslocamento                                                | preenchimentos de células 1584,           |
| 1445 substituição 1493                                           | 1598 alteração 1659                       |
| estilos correspondentes 1533                                     | criação de 1568                           |
| modificação de definições de elementos 1520                      | planos de corte 1623                      |
| montantes 1454                                                   | definição 1567                            |
| atribuições 1479–1480                                            | definições de divisão 1579 elementos      |
| deslocamentos                                                    | de 1567, 1597 quadros                     |
| 1459 perfis 1457                                                 |                                           |
| remoção de definições 1461 remoção                               | definição 1584, 1586 definição            |
| da grade 1481 largura e profundidade                             | por perfil 1587 deslocamentos 1589        |
| 1456 notas e arquivos de                                         | perfis 1587 células                       |
| referência 1491 substituições 1492                               | de grade 1570, 1572                       |
|                                                                  | preenchimentos alinhamento                |
| visão geral 1423                                                 | 1581                                      |
| preenchimentos de painel                                         | deslocamento 1582                         |
| 1442 ferramentas de parede                                       | substituição 1626                         |
| cortina 1419 células de                                          | estilos correspondentes                   |
| unidade de parede cortina                                        | 1660 atribuições de montantes             |
| atribuições de células 1605                                      | 1612–1613                                 |
| preenchimento com painéis                                        | definição 1591 definição por largura      |
| 1603 preenchimentos 1579, 1604                                   | e profundidade 1592                       |
| componentes de unidade de                                        |                                           |
| parede cortina                                                   | deslocamentos                             |
| gráficos personalizados                                          | 1.595 perfis 1.593–1.594                  |
| 1621 exibição 1618 hachura 1620 camada, cor e tipo de linha 1619 | removendo definições 1.597 removendo      |
| quadros de unidade de parede cortina 1591                        | da grade 1.614 notas e arquivos de        |
| atribuindo definições 1607                                       | referência 1.624 substituições 1.625      |
| unidades de parede cortina grades 1561                           | preenchimentos de                         |
| células 1598                                                     | painel 1.580 alinhamento                  |
| número fixo 1575 tamanho                                         | de unidades de parede                     |
| fixo 1572 definição                                              |                                           |
| manual de número e tamanho 1576                                  | cortina ancoradas 1.664 células de ajuste |
|                                                                  | automático 1.574 altura da base           |
| personalizado 1565                                               | 1.658 marcadores de                       |
| divisões 1570 bordas                                             | célula 1.626 componentes                  |
| do quadro 1609–1610 quadros                                      | 1.615 criando 1.562                       |
| 1608 montantes                                                   | exibição de plano de                      |
| 1591–1594, 1597 deslocamento 1577                                | corte 1.664 dimensões 1661                |
| garras da unidade                                                | exibição de 1617 divisão                  |
| de parede cortina 1655 estilos de unidade                        | substitui 1648                            |
| de parede cortina atribuindo                                     | montagens de portas, inserindo            |
| definições a                                                     | em 1739 edição 1654                       |
| elementos 1597 definições a montantes                            |                                           |
| 1611                                                             |                                           |

|                                               |                                                 |
|-----------------------------------------------|-------------------------------------------------|
| substituições de quadro e montante 1636– 1637 | bordas do quadro 1506                           |
| bordas                                        | quadros e montantes,                            |
| de quadro 1640 hiperlinks                     | substituindo 1503–1504                          |
| 1668 edição no local                          | empenas, adicionando 1549                       |
| 1643 substituições de                         | hiperlinks 1541 edição                          |
| preenchimento 1630                            | no local 1509 preenchimentos                    |
| comprimento 1658                              | para                                            |
| localização 1662–1663                         | inserir objetos 1443 substituições              |
| propriedades de correspondência               | 1500                                            |
| 1660 células de fusão 1627                    | condições de interferência 1535-1536            |
| cantos chanfrados 1661                        | comprimento 1528                                |
| movimento 1654                                | propriedades correspondentes 1533               |
| bordas de montante 1640                       | materiais 1483, 1616 cantos                     |
| grades aninhadas 1599                         | chanfrados 1536–1537 movimento                  |
| notas e arquivos de referência 1668 offset    | 1522, 1534 arestas do                           |
| 1664 substituições,                           | montante 1506 múltiplos,                        |
| removendo 1654 montagens de                   | com o mesmo estilo 1419 grades aninhadas        |
| janela 1739                                   | 1464, 1466 notas e arquivos de                  |
| paredes de cortina                            | referência 1541 deslocamento de objetos         |
| Preenchimentos de polígonos AEC               | em células 1559 orientação de objetos           |
| 1811 alinhamento de objetos em células 1558   | em células 1558 substituições , removendo 1520  |
| objetos ancorados em células 1559 altura      | perfis 2817 raio 1531 linhas de                 |
| da base 1526 atribuições                      | telhado 1542, 1551                              |
| de células e bordas 1493, 1626 marcadores     | edição 1545 altura                              |
| de                                            | 1547 modificação 1542 forma                     |
| células 1494 células,                         | 1547 reta 1412                                  |
| mesclando 1494 criando                        | troca de dois                                   |
| 1405, 1407 de paredes 1417                    | objetos 1559 âncoras                            |
| curvas 1409, 1412                             | de curva                                        |
| curvas, referenciando 1412                    |                                                 |
| grades personalizadas 141 5                   |                                                 |
| exibição de plano de corte                    |                                                 |
| 1538 dimensões 1533 direção,                  |                                                 |
| inversão 1531 exibição                        |                                                 |
| de 1484 exibição de componentes               |                                                 |
| personalizados 1539,                          |                                                 |
| 1666 divisões,                                |                                                 |
| substituição 1514 edição 1522                 |                                                 |
| edição de objetos em células 1558             |                                                 |
| linhas de piso 1544,                          |                                                 |
| 1551 edição 1545 altura 1547                  |                                                 |
| modificação 1542 forma 1547                   |                                                 |
|                                               | adição de 2651                                  |
|                                               | ancoragem a novos 2656                          |
|                                               | alteração da posição dos objetos 2652 definição |
|                                               | de 2651 superfícies                             |
|                                               | curvas, hachura 891 blocos personalizados,      |
|                                               | componentes de guarda-corpo 2344 grades de teto |
|                                               | personalizadas adição de                        |
|                                               | linhas de grade 2782, 2785 grades de            |
|                                               | colunas personalizadas 3 criação                |
|                                               | 2732 edição 2749                                |
|                                               | rotulagem de lados                              |
|                                               | 4 etiquetas 4                                   |

- linhas
  - adicionando 2756
  - removendo 2758
- colocando portas 1165, 1168–1171 colocando janelas 1165, 1168–1171 numeração primária e secundária 4
- propriedades 5
- numeração seletiva 4 comandos
- personalizados, conteúdo AEC 3889 componentes
- personalizados paredes
  - cortina 1539, 1666 montagens de portas/janelas 1805 grades de layout
- personalizadas criando a
  - partir de
    - linhas de trabalho 2701 linhas
    - de trabalho, criando a partir de 2701
- formas personalizadas para membros estruturais 2640
- Propriedades de exibição da elevação do plano de corte Escadas 2227
- planos de corte 534
  - objetos de ancoragem 547
  - unidades de parede cortina 1664
  - paredes cortina 1538
  - gama de exibição 535
  - montagens de portas e janelas 1802 global 534
- estilo espacial
  - 3070 e níveis 536 manuais
  - 548 elementos de massa 1041 grupos
  - de massa 1065 específicos
  - do objeto 535, 545
  - substituição para paredes 545
  - lajes e lajes de telhado 2424
  - espaços 2966 escadas 2239
- membros estruturais 2584,
  - 2613 parede estilos 1305 paredes 1227
- planos de corte, substituições
- específicas do objeto 547 elementos de massa cilíndrica 999

D

- publicação de estilos
  - de formato de dados em DWF 266, 284
- campos de banco de dados 3476
- Enlace de dados ASCII 3481
- Enlace de dados separados por vírgula 3481
- Criando enlace de dados 3481
- Inserindo 3478
- Link do Microsoft Access 3481
- Microsoft Excel link 3481
- Drivers ODBC 3481 fontes
- de dados suportadas 3481 tipos de dados suportados 3477 provedores
- de banco de dados suportados 3477 arquivos udl 3479, 3482 pontos de dados

criando 3615

- edição 3631 inserindo
- 3617 conjuntos de
- exibição padrão

especificando 822 opções

- de projeto padrão 304

pasta de padrões padrão 606 linhas de definição, seções 3270 definição de montantes 1721 definições bloco de máscara 856 bloco de múltiplas vistas 856

- perfil 856 conjunto de
- propriedades 856 objetos
- demolidos 567,
- 571, 575 planos de

demolição 565 regras de projeto

- Estilos de elevação 2D
  - adicionando 3341
  - alterando 3343
  - removendo 3344
- Estilos de seção 2D 3276, 3278 alteração
- das opções padrão 578 estilos de porta 1888
- Modo de renovação 572 estilos
- de janela 1986

Centro de Design

- conteúdo AEC 3871
- Desenhos AEC 3882

|                                                              |                                                  |
|--------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|
| localizações de arquivos de conteúdo                         | painel de detalhes 353                           |
| 207 layout de fixação 3873, 3876                             | ferramentas de detalhes                          |
| modificação 3892                                             | 3652 propriedades                                |
| movimentação de conteúdo para conteúdo                       | 3656                                             |
| navegador 3877                                               | visualizações de detalhes criando a              |
| definições de bloco multi-view,                              | partir de                                        |
| adicionando 2864                                             | uma chamada 448 detalhes criando                 |
| banco de dados de componentes                                | com chamadas 3665 no desenho                     |
| de detalhes                                                  | atual 3665 no desenho                            |
| adicionando 3545                                             | de um projeto                                    |
| configurando                                                 | existente 3668 em um novo                        |
| 3545 gabaritos 3941                                          | desenho 3670 para um                             |
| mesclando 3548 especificação de receita                      | projeto 322 mensagens de                         |
| 3908, 3916 removendo                                         | diagnóstico 203 caixas de diálogo, colocação     |
| 3547 banco de dados de componentes de detalhes (projeto) 328 | 203 padrão de losango na janela                  |
| Tabelas de grupos de componentes                             | muntins 2007                                     |
| do Detail Component Manager 3524                             | grades de coluna de dimensão 2751                |
| localizando um componente em 3512                            | substituições de escala de dimensão 3893         |
| usando 3511                                                  | restrições dimensionais 1134 dimensões           |
| tabela de componentes de                                     |                                                  |
| detalhes adicionando                                         | AEC. <i>Consulte</i> as dimensões                |
| linhas 3524 editando valores                                 | AEC unidades de parede cortina 1655,             |
| 3526 removendo linhas 3525, 3527–3528                        | 1661 paredes cortina 1523, 1533                  |
| ferramentas de componentes                                   | montagens de portas 1678, 1797                   |
| de detalhes adicionando à paleta de                          | elevações 3295–3298                              |
| ferramentas 3504 aplicando ao trabalho de                    | compartimentos de grade de coluna                |
| linha 3510–3511 copiando do navegador de                     | personalizados                                   |
| conteúdo 3506 criando da linha de                            | aprimorados 2765 coluna personalizada aprimorada |
| trabalho 3507                                                | grades 2762                                      |
| modificação 3507                                             | projeto 533                                      |
| uso de 3504 componentes                                      | seções 3224–3226, 3228 escada.                   |
| de detalhe                                                   | <i>Consulte</i> a janela de montagens            |
| parafusos 3500 tipo bookends                                 | de janela de dimensões de escada                 |
| 3495 preenchimento de limite                                 | 1797. <i>Veja</i> as dimensões da janela Padrão  |
| 3494 padrão de repetição linear                              | de                                               |
| contável 3496                                                | cálculo de área DIN 2974 Dimensões               |
| retangular de tamanho dinâmico 3499 edição                   | dinâmicas de                                     |
| 3501 inserção                                                | edição direta 123 alças 123                      |
| 3490 gabaritos 3941                                          | Componentes                                      |
| matriz linear                                                | de exibição Mudança de                           |
| 3493 migração 3963                                           | visibilidade 779 Configurações                   |
| inserção múltipla 3491                                       | de exibição 796, 810                             |
| especificação de receita 3908                                | copiar entre desenhos 833–834 criar 810, 812     |
| profundidade retangular predefinida                          | padrão 800, 823 excluir                          |
| superfície 3498                                              | 830                                              |

e-mail 834, 836 gerenciando  
829 notas 832  
predefinidas,  
em modelos 787 limpando 836 arquivos  
de referência 832  
renomeando 829 modelos  
787 dicas para  
trabalhar com 811  
direção de visualização 821  
  
visualização 802  
viewports 822–823 xrefs  
824–825 camadas  
de gerenciamento de  
exibição 706  
*Consulte também* sistema de exibição  
Gerenciador de exibição 800, 829  
painel esquerdo 800  
abrindo 802 painel  
direito 801  
configurações padrão 838  
adicionando 846  
excluindo da  
sincronização 841 limpando o  
histórico da versão 849 limpando as  
informações da  
versão 849  
sincronização 840 padrões  
de sincronização 850 atualização 841  
atualização de  
desenhos 844 ícones de direção de vista  
801  
*Consulte também* sistema de exibição,  
representações de exibição, conjuntos  
de exibição, configurações  
de exibição substituições de  
exibição 656 representações de exibição 789  
atribuir a conjuntos de exibição 817  
comparar entre conjuntos de exibição 819 copiar  
entre desenhos 833–834 criar 814 personalizar a  
exibição de objetos  
792 padrão 201, 791, 810 excluir 831 editar 815  
materiais 889

limpar 837  
renomear 830  
membros estruturais 2607 dicas  
para trabalhar com 811 visualizar  
806 visualizar  
objetos que usam 808–809 conjuntos de  
exibição 794  
classificações 826 comparar  
representações de  
exibição 819 copiar entre  
desenhos 833–834 criar 813 padrão 796 excluir  
830 representações  
de exibição 794  
atribuir 817  
visualizar 809 notas 832 purgando 836  
arquivos de referência  
832  
  
renomear 829  
especificar um conjunto de exibição padrão 822  
dicas para trabalhar com 811 direção  
de exibição 795 visualizar  
804 configurações  
de exibição adicionar  
configurações padrão 846 excluir da  
sincronização 841  
referências externas 788  
seções vivas 828 materiais 828  
padrão 838 sincronizar  
padrões 850  
sincronizar com  
padrões de projeto 840  
  
atualização de padrões 841, 844 edição  
do histórico de  
versões 848  
limpeza 849  
informações de versão, limpeza 849  
estilo de exibição, modo de renovação 572 sistema  
de exibição 787 elementos  
de 787 definição de  
materiais 788  
solução de problemas 851



|                                                |                                            |
|------------------------------------------------|--------------------------------------------|
| <i>Consulte também</i> representações de       | montagens de                               |
| exibição, conjuntos de                         | portas alinhamento de objetos em células   |
| exibição, configurações de exibição, exibição  | 1809 objetos ancorados em células          |
| Legenda                                        | 1810 células de ajuste automático          |
| do tema de exibição do gerenciador             | 1699 marcadores de células 1764            |
| 3852 ferramenta de                             | células, mesclando 1764                    |
| tema de exibição                               | centralização em paredes a partir          |
| criando 3850                                   | de desenhos refex                          |
| temas de exibição                              | 1336 criando 1675, 1678                    |
| ativando 3854 adicionando a um                 | paredes cortina, inserindo em 1471 grades  |
| desenho 3852 criando                           | personalizadas 1683                        |
| 3847–3848                                      | dimensões 1797                             |
| desativando 3854                               | exibição de 1754                           |
| editando 3848                                  | divisões, substituindo 1786                |
| legenda 3850 legenda,                          | ferramentas de montagem de portas,         |
| inserindo 3852 estilos                         | criação com                                |
| 3850, 3855                                     |                                            |
| ferramentas 3850                               | 1677 edição 1793                           |
| ferramentas, criando                           | edição de objetos em células 1808          |
| 3850 temas de exibição estilo criando 3856     | bordas de quadro 1777                      |
| Exibindo a Justificativa do Atributo de Edição | quadros e montantes,                       |
| Punhos 3555                                    | substituindo 1773–1774                     |
| Comando de divisão 2806                        | independentes 1798                         |
| espaços                                        | hiperlinks 1807 edição                     |
| de divisão 3004                                | no local 1780 preenchimentos               |
| divisões                                       |                                            |
| unidades de parede cortina                     | para inserir objetos 1709 substitui        |
| 1570 paredes cortina 1428–1429                 | 1767 condições de                          |
| montagens de portas 1695                       | interferência 1799–1800 propriedades de    |
| interação com projetos 374 projeto             | correspondência 1797 materiais             |
| 372 mudança                                    | 1753 cantos                                |
| 373 criação 372,                               | chanfrados 1801 movimento                  |
| 374 exclusão 374–375                           |                                            |
|                                                | 1793, 1796 arestas de                      |
| ID 375                                         | montantes 1777 múltiplos,                  |
| nome 374                                       | com o mesmo estilo 1684 grades             |
| visão geral 297                                | aninhadas 1732, 1734 notas e               |
| montagens de janela 1695                       | arquivos de referência 1807                |
| espaços de                                     | deslocamento de objetos em células         |
| documentação                                   | 1809 orientação de objetos em células 1808 |
| 2881 elementos de massa de                     | substituições, removendo 1791              |
| cúpula 1000 montagens de portas                | posicionando 1679                          |
| e janelas exibição de plano de                 | trocando dois objetos 1810 células         |
| corte 1802 tampas                              | de montagem de portas                      |
| de extremidade 1674 perfis 2817                | atribuições de células 1741                |
|                                                | preenchendo com painéis 1736               |
|                                                | preenchimentos                             |
|                                                | definindo 1706                             |

removendo 1740  
objetos, inserindo 1739  
componentes de montagem de  
porta gráficos personalizados  
1758 exibição  
1755 hachura 1757  
camada, cor e tipo de linha 1756  
dimensões de montagem da porta 1678  
molduras de montagem da porta 1721  
atribuição de definições 1743  
grades de montagem de  
portas células  
1730 número fixo 1701  
tamanho fixo 1696  
definição manual de número e tamanho  
1702  
1683 divisões  
personalizadas 1695, 1730  
elementos 1672  
arestas do quadro 1745, 1747  
quadros, adicionando 1744  
montantes 1721, 1723–1726, 1728 grades  
aninhadas 1732  
deslocamentos 1703  
alças de montagem de porta 1794  
estilos de montagem de porta 1721  
atribuição  
de definições a elementos 1729  
definições a montantes 1747 divisões  
a grades 1730 preenchimentos  
a células 1730 atribuições  
1743 preenchimentos de  
células 1730 alteração  
1796 criação de 1692  
planos de corte  
1760 definição 1687  
definições de  
divisão 1705 definições de  
elemento 1792 elementos de 16  
91, 1729 deslocamentos de  
quadro 1719 quadros  
1714 perfis 1716–  
1717 largura e profundidade  
1715 células de grade 1696

preenchimentos alinhamento  
1711 definições 1713  
deslocamento  
1711 substituição 1764  
estilos correspondentes 1797  
atribuições  
de montantes 1748–1749  
compensações  
1726 perfis 1724–1725  
remoção de definições 1728  
remoção da grade 1750 largura e  
profundidade 1723 notas e  
arquivos 1762 substituições  
1763  
visão geral 1689  
preenchimentos de  
painéis 1708  
formas 1798 ferramentas de montagem de  
portas, criando 1684  
componentes de portas blocos  
personalizados para exibição de  
1901, desativando 1904 estilos de portas,  
removendo de 1905 camadas, cores e  
tipos de linhas 1899 dimensões de portas  
mudança para estilos de portas 1887  
molduras de portas, atribuição de materiais 1897  
muntins de portas  
exibição de, desligando 1938 edição  
1937 vidro 1913  
materiais 1897  
prairie-lights 1919  
retangular ou diamante  
1914 remoção 1939 starburst 1924  
sunburst 1931 void  
para 1912 painéis  
de porta, designando  
materiais 1897  
tamanhos de porta  
propriedades 3790  
paradas de portas, atribuição de materiais 1897  
classificações  
de estilos de portas 1898  
componentes 1902, 1905 criação  
1885

|                                              |                                                                        |
|----------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|
| formas personalizadas 1890                   | componentes e materiais de                                             |
| definidas 1884                               | exibição 1895                                                          |
| dimensões 1887 exibição                      | propriedades de exibição, especificando 1899                           |
| de componentes, desativação 1904             | conjuntos de portas e janelas,                                         |
|                                              | inserindo em 1739 conjuntos                                            |
| propriedades de exibição 1899                | de portas, inserindo em 1739 tampas de                                 |
| balanços de porta 1905                       | extremidade 1856                                                       |
| arquivos, anexando 1908                      | portas espaçadas uniformemente                                         |
| geometria 1892                               | ao longo de                                                            |
| materiais 1900                               | uma parede 1880 portas espaçadas uniformemente usando Modificar        |
|                                              | Ferramenta                                                             |
| muntins, removendo 1939 notas,               | 1880 autônoma 1878                                                     |
| anexando 1908 porcentagem                    | geometria 1892                                                         |
| de abertura 1906 formas,                     | posição horizontal 1872 em                                             |
| substituindo 1891 especificando              | superfícies espaciais                                                  |
| regras de design para 1888 tamanhos          | adicionando 3032, 3038                                                 |
| padrão 1889                                  | removendo 3050                                                         |
| propriedades                                 | materiais                                                              |
| de direção de balanço de porta               | atribuindo 1897                                                        |
| 3791 exibindo como linha reta 1905           | predefinidos 1857                                                      |
| limiars de porta                             | movendo                                                                |
| exibir propriedades 1906                     | ao longo de paredes                                                    |
| símbolos 1907                                | 1870 para uma parede diferente                                         |
| ferramentas                                  | 1877 dentro de paredes                                                 |
| de porta criando                             | 1871 múltiplos, com o mesmo estilo 1858                                |
| 1858 montagens de porta/janela               | componentes de blocos muntins 1880 notas                               |
| exibição de componentes personalizados 1805  | e arquivos de referência 1884                                          |
| portas                                       | porcentagens de abertura, especificando 1906                           |
| array de portas entre dois                   | visão geral 1855                                                       |
| pontos 1879 array                            | posicionamento ao longo do comprimento da                              |
| portas usando Modify Tool 1879 porta central | parede 1168 posicionamento                                             |
| entre dois pontos 1879 porta                 | centralizado                                                           |
| central usando                               | entre linhas de grade 1170                                             |
| Modify Tool 1879 centralização em paredes de | posicionamento                                                         |
| desenhos refex 1336 criação 1857             | uniforme entre linhas de grade 1171                                    |
| de montagens 1859                            | posicionamento                                                         |
| de aberturas 1859                            | em relação às linhas de                                                |
| de janelas 1859 na porta e                   | grade 1169 posicionamento                                              |
| janela                                       | ao longo das paredes                                                   |
|                                              | 1870 horizontalmente                                                   |
| montagens 1859                               | 1875 dentro das paredes                                                |
| em paredes 1857                              | 1871 perfis 2817 propriedades de                                       |
| paredes cortina, inserindo em 1471           | 1860 liberando-se das paredes 1877 reposicionar porta usando Modificar |
| componentes de blocos personalizados         | Ferramenta                                                             |
| 1880 formas personalizadas 1890              | 1879 reposicionamento de portas entre                                  |
|                                              | dois pontos 1879                                                       |

invertendo a entrega 1880 etiquetas  
de programação, adicionando 3718  
formas 1891  
especificando a exibição do swing 1880 tamanhos  
padrão 1889  
dimensões limite 1880, 2588 tipo e forma 1888  
mudança de alinhamento vertical  
1866 visão geral 1856

orientação vertical 1877 posição  
vertical 1874 águas-furtadas em  
lajes de telhado 2362, 2459 elementos de massa  
drapeada 1002 campos de desenho  
3451 linha  
de comando de  
comparação de desenhos  
697 criação de um filtro visual  
696 perguntas frequentes 697 visão  
geral 681 guia revisão 690 guia configuração  
684 início de uma  
sessão 684

Explorer do Desenho 352 linha de  
comando de gerenciamento de  
desenho 548 conceitos 291  
perguntas frequentes  
550 visão geral 291

modelos de desenho, para projetos 319 barra de  
status da janela de desenho 52 modificação  
55 ativação e  
desativação 55 desenhos

AEC, criando 3882 fechando  
no Gerenciador de Estilo 868–869 criando do zero  
189 a partir  
de modelos 188 no  
Gerenciador de Estilo 868  
representações de exibição  
padrão 201 exibindo objetos com facetas 208  
arrastando no Gerenciador de Estilo 869 elevações  
3283

exportando  
para AutoCAD 212, 214 para  
arquivos DXF 212, 217 estilos de  
chave de camada 198  
gerenciamento de camada 706  
padrões de camada 198  
legado, abrindo 190 abrindo no  
Gerenciador de estilo 867–868 informações  
relacionadas ao projeto, removendo  
343 gráficos proxy 212–  
213 publicando em PDF 280 ler  
-somente indicador de status 858  
salvando como objetos do AutoCAD 191  
salvando como Proxy Graphics 191 salvando  
no formato de arquivo anterior 191 escala  
195, 3893 configurando 191 compartilhando com  
outros usuários 211  
métodos 213

padrões, adicionando 628 status  
de 867 unidades,  
especificando 192

CRESCER

estilos de formato de dados 266, 284  
dados do conjunto de propriedades de publicação 263  
Arquivos DXF, exportando desenhos para 212, 217 raio  
de  
limpeza dinâmica variável 1321 dimensões dinâmicas  
123, 128 componentes retangulares de  
tamanho dinâmico 3499

E

bordas

ocultas 1343  
mostrando 1345, 1374 tampas  
de parede 1375 editar no local

Modificadores de corpo 3D 1130  
alteração de componentes de exibição 1132 menu  
de contexto 1127 hachuras de  
material 1131 componentes de  
objeto 1126 componentes baseados  
em polilinha 1128

|                                               |                                                                 |
|-----------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|
| componentes baseados em perfil 1129           | hyperlinks 3442                                                 |
| perfis 2824 faixa                             | modificando 3438                                                |
| de opções 1127                                | blocos multi-view 3439, 3445 notas                              |
| interseções de paredes 1340                   | 3442 offset                                                     |
| edição                                        | 3440 arquivos                                                   |
| de grades de colunas aprimoradas              | de referência 3442 fator                                        |
| 2760 campos                                   | de escala 3440                                                  |
| 3463 objetos de plano de renovação            |                                                                 |
| 575 interseções de paredes no local 1340      | ferramentas criando                                             |
| Editando Atributos Multilinha 3555            | 3437 criando com 3434                                           |
| Editando Atributos Multilinha em Multiview    | configurações definidas                                         |
| Blocos 3555                                   | pelo usuário 3443 configurações especificadas pelo usuário 3435 |
| transmitir eletronicamente um projeto 337     | linhas de elevação 3283, 3290                                   |
| elementos 411                                 | alteração 3292                                                  |
| construções                                   | desenho com marcas de elevação 3293                             |
| comparado a 412                               | hiperlinks, notas e arquivos de                                 |
| convertendo para 429                          | referência                                                      |
| criando 414                                   | 3303 localização                                                |
| excluindo 425, 431                            | 3301 subdivisões 3293                                           |
| arrastando objetos para 422                   | alteração da exibição 3310                                      |
| transmitindo eletronicamente 424              | componentes 3339                                                |
| referências externas, exibindo 428 interações | criação 3299                                                    |
| com projetos 431 desenhos legados,            | visualização 3290                                               |
| convertendo 412, 417, 419 nome 431            | marcas de elevação 3283                                         |
|                                               | atributos 3301–3302                                             |
|                                               | desenho 3293                                                    |
| abrindo e fechando 421 visão                  | ferramentas de elevação                                         |
| geral 411 projetos,                           | 3652 propriedades                                               |
| adicionando a 431 propriedades                | 3656 elevações 3283                                             |
| 423 referenciando                             | adição e remoção de componentes                                 |
| em várias construções 413                     | personalizados 3313                                             |
| referenciando outros                          | criação com legendas 3679                                       |
| elementos 426 modelos 412 usos para 414       | elevações externas                                              |
| quando usar 413                               | de quatro vias 3684                                             |
|                                               | elevações internas                                              |
|                                               | de quatro vias 3681                                             |
| Arquivos XML 412                              | elevações únicas 3679                                           |
| rótulos de elevação 3433                      | dimensões, alterando 3295–3298 horizontais                      |
| atributos 3441, 3444 blocos                   | 3306 visualizações                                              |
| 3441, 3445 sistemas de                        | de seção dinâmica 3285                                          |
| coordenadas 3439 criação 3435                 | especificando a hachura de superfície                           |
| definido 3433                                 | para subdivisões 3315                                           |
|                                               | especificando a exibição do                                     |
| DesignCenter 3446                             | trabalho de linha 2D 3317                                       |
| valores de elevação 3439                      | subdivisões 3285                                                |
| símbolos gráficos 3443                        | mudando a tela 3310                                             |

componentes 3339 criando  
3299  
*Consulte também* elevações 2D, elevações 3D,  
linhas de elevação, marcas de  
elevação  
tampas de  
extremidade montagens de portas e janelas 1674  
portas 1856  
aberturas 2049  
aberturas 2032  
aberturas de janelas 1970 janelas  
1943 dados de  
engenharia, adição a espaços 3154 grades de colunas  
personalizadas aprimoradas adicionando  
rótulos após a inserção 2763 criação 2732  
edição de lista pré-  
configurada 2739 irregular 2740 radial 2737  
retangular 2734 linhas  
de grade variáveis  
2741 definição exibição  
de numeração 2745 definição de  
numeração e letras 2747 definição de esquema  
de numeração para linhas de  
grade secundárias  
2748 dimensionamento 2762 baias de  
dimensionamento 2765 edição 2760  
edição de etiquetas 2764  
grades de rotulação 2733 rotulação  
de lados 2733 linhas  
adição 2760 remoção 2761  
numeração primária e  
secundária 2733 propriedades  
2734  
numeração seletiva  
2733 linhas variáveis  
2732

entidades referências  
hiperlinks 3905  
localização 3905  
notas 3905  
arquivos de referência 3905  
Propriedade de Carga de Equipamento 3154

componente apagado, seções 3274 objetos  
existentes, planos de renovação 567, 571, 575 objetos  
explodidos,  
identificando 3901 formatos de arquivo de  
exportação  
Formato IFC 220  
exportando  
configurações de exibição 833  
representações de exibição 833  
conjuntos de exibição  
833  
desenhos como formato de arquivo IFC 220  
Comando de extensão 2805  
extensão de  
extremidades de parede  
1377 interseções de parede 1358  
linhas de extensão, estilos de dimensão  
AEC 3413, 3425  
construções de referências  
externas (refex), anexando a 399  
dimensionamento 553  
configurações de exibição 824–825  
configurações de exibição  
514 objetos isolados em 1121 visão  
geral 296  
caminhos, em projetos 301  
solução de problemas 1335–1336 dentro  
de um projeto 300 espaços  
3D extrudados 2916, 2947 elementos de  
massa de extrusão 1004  
extrusões, incubação 893

F

F1 ajuda 62  
faces  
alinhando UCS 132 faces,  
hachurando múltiplas 892 desvio de  
faceta 1668  
Variável FACETDEV 1396, 2572 fásia 2480  
em bordas de laje  
2382 campos 3449, 3467  
adicionando a uma  
definição de conjunto de  
propriedades 3809  
anotação 3449

|                                                     |                                             |
|-----------------------------------------------------|---------------------------------------------|
| cor de fundo 3466 conversão                         | mudando vértices 1552 editando              |
| para texto 3467, 3775 criação de links de           | 1210, 1215 compensando                      |
| banco de dados 3481 edição 3463, 3775               | 1212 projetando 1212                        |
| Variável FIELDDISPLAY 3466                          | invertendo 1219                             |
| em símbolos de texto explicativo                    | degraus, adicionando                        |
| 3694 em propriedades manuais 3774                   | 1214 vértices 1220 paredes                  |
| em dados do conjunto de                             | 1210, 1212, 1214,                           |
| propriedades 3786 em estilos e definições           | 1220 configurações de piso alterando,       |
| 3777 inserindo 3451                                 | para escadas                                |
| atributos 3461                                      | 2174 escadas multi-land 2091                |
| Células da tabela do AutoCAD 3463                   | escadas em espiral 2108 escadas             |
| texto multilinha 3460                               | em forma de u 2102                          |
| propriedades do objeto 3456                         | andar placas. Ver pisos de                  |
| estilos do objeto 3458                              | fatias                                      |
| definições do conjunto de propriedades              |                                             |
| 3453 elementos do texto 3459                        | nas superfícies espaciais 3025              |
| Drivers ODBC 3481 visão                             | para uma abertura, alterando a              |
| geral 3449 provedores                               | exibição 2064                               |
| de banco de dados suportados 3481 tipos 3467        | fórmulas                                    |
| campos de                                           | avaliando resultados 3796                   |
| banco de dados 3476                                 | Planilha de definição de propriedade        |
| campos de notas principais                          | de fórmula 3797 em                          |
| 3474 campos de projeto                              | tabelas de cronograma 3792                  |
| 3467 campos de conjunto de folhas 3469              | definição de conjunto de propriedade        |
|                                                     | 3792 caso de uso 3797                       |
| atualizando 3466, 3775                              | Código VBScript 3797                        |
| campos, padrões de camada 762                       | elevações externas de quatro vias 3684      |
| AIA Long Format 764 BS1192                          | elevações internas de quatro vias 3681      |
| 766, 768 arquivos, LY                               | molduras 1880, 1976                         |
| 746 arquivos,                                       | porta, atribuindo materiais a 1897 janelas, |
| referência. Consulte os arquivos de                 | atribuindo materiais a molduras de 1992,    |
| referência tipo de                                  | compensações de unidades de                 |
|                                                     | parede cortina                              |
| preenchimento 2064 limpeza                          | 1589 perfis 1587                            |
| de parede                                           | removendo 1591                              |
| de filete 1347 tampas de                            | largura e profundidade 1586                 |
| parede de filete                                    | molduras, paredes cortina                   |
| 1371 paredes 1203 filtros, camada.                  | deslocamentos                               |
| Ver filtros de                                      | 1452 perfis 1450                            |
| camada linhas de                                    | remoção 1453 largura                        |
| classificação de                                    | e profundidade 1449 caixilhos,              |
| incêndio criando                                    | conjuntos de portas perfis                  |
| 3617 edição 3634 inserção                           | 1717 remoção 1721                           |
| 3619 Corrigir                                       | largura e profundidade                      |
| restrições 1141 linhas de piso paredes cortina 1544 | 1715                                        |
| mudando 1542, 1551                                  |                                             |

caixilhos, montagens de janelas  
compensa 1719  
perfis 1717  
removendo 1721 largura  
e profundidade 1715 elemento de  
massa de forma livre  
faces de edição 1028  
colunas independentes 2545–2546 montagens  
de portas independentes 1798 portas independentes  
criando 1857 localização  
1878 montagens de  
janelas independentes  
1798 janelas independentes criando 1945 localização  
1970 paredes congeladas 578  
caminhos completos  
de refex em projetos  
301

G

elementos de massa de duas águas 1001, 1016–1017  
linhas de telhado de  
duas águas paredes cortina, adicionando a  
1549 configurações  
1554 em paredes  
1213 telhados  
de duas águas criando  
2363 criando com ferramentas de telhado 2360  
Comando GBXMLEXPORT 3159 restrições  
geométricas 1134 geometria porta,  
edição 1892  
espaços 3053 janela, edição  
1987 vidro, porta  
muntins 1913 planos de corte  
global 534, 536  
visualização de modelo recortado  
542 intervalo de exibição 537–  
539 exibindo diferentes níveis 540  
atualizando globalmente seções 2D e elevações  
3259, 3328  
em uma pasta 3259, 3328 em  
um projeto 3259, 3328 atualizando  
3261, 3330 padrão gótico na  
janela muntins 2024

caminhos gráficos  
escadas com vários níveis, alterando 2138 escadas  
em forma de U, alterando gráficos 2145,  
visualização 3882 linhas de grade  
criando  
variável 2741 definindo esquema  
de numeração para linhas de grade  
secundárias 2748 numeração 4, 2733  
por lado 4, 2733 variável 3,  
2732 grades sobre 2723  
ancoragem objetos para  
2723  
ancoragem a  
objetos 2647 ferramentas de grade de  
teto, criação  
com 2772 grades  
de colunas 2725 unidades  
de parede cortina 1563 paredes  
cortina 1413  
baias de dimensionamento 2765  
montagens de portas 1680  
baysize fixo 2725, 2753, 2779 etiquetas 2747  
grades de teto  
móveis 2785 tamanhos de baias pré-  
configuradas 2739 tipos de 2723 montagens  
de janelas 1680  
*Veja também* grades de teto, grades de coluna,  
grades de unidade de parede  
cortina, grades de parede  
cortina, grades de montagem de porta,  
grades de layout, grades de  
montagem de janela grades, grades  
de montagem de porta 1721, grades de  
montagem de janela 1721 123  
Dimensões AEC texto  
de dimensão, movendo 3402 linhas de  
extensão, movendo 3402  
polígono AEC 1820  
Alças CTRL 127 parede  
cortina 1523 unidade de  
parede cortina 1655 edição direta  
123 montagem de porta  
1794 dimensões dinâmicas  
128



|                                                  |                                                |
|--------------------------------------------------|------------------------------------------------|
| cor das garras 126                               | Consulte também hachuras de superfície         |
| restrições das garras 131                        | altura da cabeça                               |
| pontas das garras                                | aberturas 2036 janela                          |
| 125 grupo de                                     | 1948 altura                                    |
| massa anexando elemento de massa 1056            |                                                |
| destacando elemento de massa 1057                | Espaços 3D de forma livre 2995                 |
| abertura 2046 guarda-                            | espaços 3D extrudados 2993 paredes             |
| corpo 2292 telhado                               | 1177 ajuda                                     |
| 2369 laje de                                     |                                                |
| telhado 2401 laje 2401                           | contexto ajuda 62                              |
| escada 2126                                      | F1 ajuda 62                                    |
| membros                                          | componente oculto, seções 3273 projeção de     |
| estruturais 2560 sistemas de                     | linha oculta criando 3347 visão                |
| coordenadas temporárias 131 alças de gatilho 127 | geral 3347                                     |
| parede 1177 janela 1954                          |                                                |
| montagem de                                      | esconder                                       |
| janela 1794 bruto                                | bordas de tampa de parede 1375                 |
| limites ativando 2980 exibindo                   | bordas de interseção de parede 1343            |
| 2980 editando 2978                               |                                                |
| espaços 2968                                     | espaços de furos 3019                          |
|                                                  | Restrições horizontais 1140 elevações          |
|                                                  | horizontais 3306 orientação horizontal         |
| GUID                                             |                                                |
| versão 661                                       | escadas em espiral 2104                        |
|                                                  | escadas em forma de U 2097                     |
|                                                  | seções horizontais 3235                        |
| H                                                |                                                |
| limite                                           |                                                |
| de geração de hachura 2797                       | ícone i-drop para catálogos de ferramentas 142 |
| reposicionamento 2797 limite                     | IFC                                            |
| de hachura criação                               | importar e exportar arquivos 219 formatos de   |
| 2797 redefinição                                 | arquivo de importação                          |
| 2798 ferramentas de                              | Arquivos IFC 236                               |
| produtividade de hachura 2796 hachuras           | importar                                       |
|                                                  | configurações de exibição 833                  |
| Estilos de polígonos AEC 1848                    | representações de exibição 833                 |
| superfícies curvas 891                           | conjuntos de exibição 833                      |
| extrusões 893                                    | Arquivos IFC 236                               |
| elementos de massa de forma livre 895            | Componentes do Inventor 243 unidades           |
| estilos de elementos de massa 1048               | de parede cortina de                           |
| elementos de massa 1039                          | edição no local 1643 paredes                   |
| componentes de material 885–886 faces            | cortina 1509 montagens de                      |
| múltiplas 892 estilos de                         | portas 1780 montagens de                       |
| espaço 3068 estilos de                           | janelas 1780                                   |
| parede 1305                                      |                                                |

- Industry Foundation Classes
  - importando e exportando arquivos 219
- InfoCenter 60 ponto
- de inserção das
  - aberturas 2036 das
  - janelas 1948
- instalação de catálogos de ferramentas em
- bibliotecas 153 integração com AutoCAD
- 135 limpeza inteligente de
  - paredes cerca de 1310
  - círculos de limpeza 1319
  - condições 1322 linhas
  - de justificação 1319
  - Interseções em L 1311
  - interseções múltiplas 1316
  - Interseções em T 1314
- condições de interferência
  - adicionando às paredes 1280
  - removendo das paredes 1281
- espaços
  - adicionando 2999
  - removendo 3000
- escadas 2207
  - em paredes cortina 2215, 2218 em
  - conjuntos de portas 2218–2219 em lajes
  - 2211 em lajes,
  - removendo de 2214 em espaços 2214–
  - 2215 em paredes 2207,
  - 2210 em conjuntos de
  - janelas 2218–
  - 2219
- cruzamentos
  - espaços 3006, 3020
  - paredes 1310
- Inventor
  - importando para o AutoCAD
  - Arquitetura 243
- isolando objetos
  - terminando o isolamento de objetos
  - 1120 referências externas 1121
  - ocultar seleção 1119 salvar
  - seleção 1120 selecionar
  - objetos 1121 triângulo
- isósceles elementos de massa 998

- J
  - unindo paredes 1201
  - linhas de justificação em paredes 1319
- k
  - banco de dados de notas principais (projeto)
  - 327–328 bancos de
    - dados de notas
    - principais adicionando
    - 3597 configurando
    - 3596
      - criando 3601
      - grupos adicionando
      - 3604 excluindo
      - 3608 editando 3606
  - movendo
    - 3609 notas
    - principais
    - adicionando 3605
    - excluindo 3608
  - editando 3607 movendo
  - 3609 modificando 3601 visão geral 3596
  - permissões 3600
  - removendo 3598
  - esquema 3611
- Keynote Editor 3601 banco
  - de dados de keynote 3602
- campos de keynote 3474
  - inserindo 3475
- ferramentas de inserção de
  - keynote usando
- 3575 estilos de legenda de
  - keynote editando
- 3587 legendas de
  - keynote adicionando keynotes
  - 3586 editando
  - 3584 gerando 3582
  - removendo keynotes 3587
  - selecionando novamente keynotes para
  - 3584 atualizando
  - 3585 usando
- 3579
  - keynotes alterando bancos de dados 3592

|                                                                        |                                                     |
|------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|
| alterar formatos 3590                                                  | versão do esquema 246                               |
| globalmente 3591                                                       | selecionando a espessura da base do modelo          |
| individualmente 3590                                                   | 253 superfícies                                     |
| configurar banco de dados 3596                                         | 247 validando 250                                   |
| bancos de dados 3596                                                   | atribuição de camada                                |
| edição 3588–3589                                                       | modificar 580                                       |
| inserção 3577                                                          | modificando 580                                     |
| ferramentas de inserção                                                | Estilo de renovação 572                             |
| 3575                                                                   | filtros de                                          |
| legendas adição de notas-                                              | camada cores de                                     |
| chave 3586 edição                                                      | camada 725 nomes                                    |
| 3584 geração 3582                                                      | de camada 726                                       |
| remoção de notas-chave 3587                                            | tipo de linha 726                                   |
| atualização 3585                                                       | espessura de linha                                  |
| uso 3579                                                               | 726                                                 |
| migração 3963                                                          | especificação 724                                   |
| inserção repetida 3579                                                 | grupos de camadas grupos de filtros 721 filtros 721 |
| ordem de classificação                                                 | convertendo propriedade                             |
| 3609 especificação                                                     | para grupo 730                                      |
| 3593 especificação de                                                  | criando 721                                         |
| componentes de detalhe                                                 | propriedade 722                                     |
| 3595 especificação de                                                  | padrão 727                                          |
| componentes de objeto                                                  | camadas, adicionando                                |
| 3594 especificação de estilos de objeto                                | 728 visão geral                                     |
| 3593 visualizando                                                      | 719 propriedades, alterando 729                     |
| 3588 visão geral                                                       | renomeando e excluindo 730 regras                   |
| das ferramentas de                                                     | para 720 tipos de                                   |
| anotações principais 3570 chaves, camada. <i>Veja as chaves da 220</i> | 220 estilos de                                      |
| eu                                                                     | chave de camada 745                                 |
|                                                                        | SÃO 745                                             |
|                                                                        | BS1192 745                                          |
| Interseções em L 1311                                                  | criando 752                                         |
| escadas em                                                             | criando a partir de arquivos LY                     |
| forma de L criando                                                     | 753 definido 705                                    |
| 2092 rótulos 2733, 2745, 2747, 2763–2764                               | editando 754 no                                     |
| formas de patamar 2144                                                 | Gerenciador de estilo 856                           |
| LandXML, importando 245                                                | notas e arquivos de referência 756                  |
| modelo de superfície de recorte 253                                    | substitui 746                                       |
| Pontos COGO 247                                                        | propriedades de 746                                 |
| contornos 253                                                          | especificando 198                                   |
| unidades de desenho                                                    | codificação de                                      |
| 251 chaves de                                                          | camada definida                                     |
| camada 254                                                             | 705 valores para novas chaves de                    |
| opções 251                                                             | camada                                              |
| parcelas 247 parcelas como                                             | 752 chaves de camada                                |
| polilinhas 252 parcelas como espaços 252                               | padrão 747, 760 valores padrão 752                  |

|                                                |                                                     |
|------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|
| definido 705, 745                              | importando 743                                      |
| substitui 757                                  | visão geral 735                                     |
| especificando 758                              | restaurando 741                                     |
| ligando e desligando 759                       | salvando 736                                        |
| remapeamento 759                               |                                                     |
| selecionando para LandXML 254                  | camadas adicionando com o mesmo nome 709            |
| Filtros de                                     | Editor AEC 203                                      |
| camadas do                                     | atual 707                                           |
| Gerenciador                                    | excluindo 710                                       |
| de camadas 721                                 | gerenciamento de exibição 706                       |
| propriedades de grupos                         | camada 0 (zero) ligado e descongelado para uso      |
| de camadas 729                                 | Objeto AEC OSNAPs 714                               |
|                                                | padrões de camada 708, 711                          |
| padrões de camada 761                          | não padrão 709                                      |
| estados de camada 736 camadas                  | renomeação 710                                      |
| criando 708–709                                | encaixe em pontos em objetos AEC 714                |
| criando não padrão 709                         | componentes de parede 1225                          |
| excluindo 710                                  | <i>Consulte também</i> Curvas                       |
| tornando atual                                 | de layout do Layer                                  |
| 707 renomeando 710 abrindo 706 visão geral 701 | Manager 2677                                        |
| configurações                                  | adição 2680 adição de                               |
| de camada em vistas de espaço                  | nós 2683 ancoragem de                               |
| do modelo 454 em                               | objetos 2678 ancoragem a                            |
| vistas de folha                                | objetos 2647 alteração das posições                 |
| 461 em vistas 461 instantâneos de              | dos nós 2687 alteração do raio do                   |
| camada. <i>Vea os</i>                          | nó 2691 alteração do espaçamento                    |
| estados de camada padrões de                   | do nó 2686 alteração dos                            |
| camada AIA Long Format                         | deslocamentos 2685 alteração do                     |
| 760, 764 atribuindo camadas                    | modo de espaçamento 2688                            |
| a 711 BS1192 760, 765,                         | propriedades de exibição 2690 notas e arquivos 2692 |
| 767 campos de                                  | comutação 2689                                      |
| componentes 761 criando 769 criando            | ferramentas 2679                                    |
| camadas em                                     | grades de layout 2677, 2693                         |
| conformidade com                               | adicionando e removendo                             |
| 708 definido 704                               | limites 2707                                        |
| editando 770–                                  |                                                     |
| 773 exportando                                 | adicionando linhas de grade                         |
| 775 campos 762 importando 774 incluído         | 2702 adicionando notas e arquivos                   |
| com Layer Manager 761                          | 2709 alterando o raio do nó 2706                    |
| descrição de                                   | alterando o modo de espaçamento                     |
| correspondência                                | 2704 convertendo em grades de coluna                |
| 762 purga                                      | 2729 criando 2699                                   |
| 773 especificando                              | criando furos 2708                                  |
| 198 estados de                                 | unidades de parede cortina                          |
| camada criando                                 | 1563 paredes cortina 1413,                          |
| 736 deletando 743 editando 739 exportando 745  | 1464 definidas 2723                                 |
|                                                | exibir propriedades 2705                            |

|                                            |                                                  |
|--------------------------------------------|--------------------------------------------------|
| conjuntos de porta 1680, 1732              | propriedades 369                                 |
| localização 2708                           | Propriedade LightingLoad 3154                    |
| adição                                     | componentes de padrão de                         |
| radial 2694                                | repetição linear 3493                            |
| alteração 2696                             | linhas                                           |
| adição                                     | grades de teto 2779                              |
| retangular 2697                            | grades de coluna 2753–2754, 2760– 2761,          |
| alteração 2698                             | 2779 escala                                      |
| remoção de linhas de grade 2703            | de tipo de linha                                 |
| ferramentas 2693                           | exibe propriedades de objetos AEC e              |
| montagens de janela 1680, 1732 modos       | LTSCALE 853                                      |
| de layout (grades)                         | solução de problemas 853                         |
| baysize fixo 2725, 2753, 2779 volumes      | configurações de tipo de linha, AEC Editor 203   |
| de layout 2710 adição 2712                 | tipos de                                         |
| adição de linhas                           | linha componentes de parede                      |
| de grade 2714 alteração 2714               | 1225 linha de trabalho                           |
| alteração do raio do                       | Elevações 2D 3323 edição                         |
| nó 2718 alteração do modo de               | 3323 edição                                      |
| espaçamento 2716 criação 2710              | de aderência 3308                                |
| localização 2719                           | mesclagem 3323                                   |
| notas e arquivos                           | seções 2D 3253                                   |
| 2720 remoção de linhas de                  | edição 3253                                      |
| grade 2715 âncoras de líder                | edição de alça 3242                              |
| adicionar 2657                             | fusão 3253 usando                                |
| mudar a posição                            | componente de                                    |
| de objetos ancorados a 2658 copiar objetos | corpo 3D 3275                                    |
| para todos                                 | componente apagado                               |
| os nós de layout 2660 definir 2657         | (elevações 2D) 3339                              |
|                                            | componente oculto (elevações                     |
| estendendo líderes 2660 edição             | 2D) 3339 hachura de                              |
| de alça 2659 desenhos                      | seção 3273 hachura de                            |
| legados, abrindo 190 limites de            | superfície de seção 3272 membros                 |
|                                            | estruturais, criando 2558 hachura de             |
| comprimento para escadas 2175, 2177        | superfície (elevações 2D) 3338                   |
| parede 1177                                | componentes de material de linha de trabalho 885 |
| níveis 364                                 |                                                  |
| copiando 365, 367                          | vinculam arquivo de desenho para construir 419   |
| criando 365, 371                           | objetos de vinculação. Consulte as definições    |
| padrões 364                                | da lista de âncoras de objeto 3830               |
| excluindo 370–371                          | criando 3075, 3831 definido                      |
| altura piso a piso 371                     | 3073 editando                                    |
| IDs 371                                    | 3076, 3833 arquivos 3076                         |
| interação com projetos 371 nome 371        | para espaços                                     |
|                                            | 3075 para zonas                                  |
| visão geral 297                            | 3075 itens de lista                              |
|                                            | 3831                                             |

listas de nomes 3076  
notas 3076  
notas e arquivos de referência 3834  
configuração no estilo de espaço  
3061 configuração no estilo de  
zona 3104 tipo  
3075 visualizações de seção  
ao vivo 3216 criação 3219, 3237–  
3238 configurações de  
exibição 828  
edição 3237 em  
elevações 3285  
materiais 888  
remoção 3241 linhas de seção, criando a  
partir de 3220 corpo seccionado, exibindo  
3239 atualizando  
3239 cálculos de carga, especificando  
dados para  
3154  
espaços de localização 2961  
LY, criando estilos de chave de camada  
de 746

**M**

campos de  
propriedades  
manuais em 3777 estilos e definições 3777  
sincronização manual 601 drives  
mapeados para  
projetos 302 para  
locais remotos 307 abrindo  
projetos em 307 definições de  
bloco de máscara criando  
2832 a partir de  
definições existentes 2833 de polilinhas  
2832 editando 2836  
exportando 2835  
importando 2834  
purgando 2839

Gerenciador de estilo 856, 2832  
blocos de máscara 2831  
somando 2840  
conteúdo AEC 3886  
anexado a objetos 2845

definições. *Veja* definições de bloco de  
máscara destacando-se de objetos  
2846 propriedades de exibição 2851–  
2852 edição 2846  
alças, edição com 2847  
hiperlinks, notas e arquivos de  
referência  
2852 localização  
2847 perfis, edição 2848  
propriedades de ferramentas  
2851  
ferramentas adicionando  
usando 2839  
criando 2842 configurações  
especificadas pelo usuário 2841  
elemento de massa  
estilos 1043 criação 1044  
propriedades de  
exibição 1047  
hachura 1048 materiais 1045 materiais e exibição  
componentes 1045  
materiais, atribuindo 1046 notas  
1050 arquivos  
de referência 1050  
elementos de massa 989  
aditivo 1058, 1083 arco  
995, 1015 abóbada  
de berço 996  
Operações booleanas 1022 caixa  
996 circular  
1018 cone 999  
conversão de  
objetos 1026  
conversão em  
3D sólido 1025  
lajes de telhado 1025  
lajes 1025  
espaços 1026  
paredes 1025  
criando 993  
criando com ferramentas de massa 991  
exibição de plano de corte  
1041 cilindro 999  
exibição de componentes 1069  
exibição de propriedades 1038

dividindo 1023  
dividindo face de 1027 cúpula  
1000 cortina 1002

Delaunay triangulação 1002 retangular  
1002 regular 1002 edição  
1010 edição com  
alças 1010 faces

divisão 1027 união  
1027 elemento de  
forma livre 1024 faces de forma  
livre,  
edição 1028 empena 1001  
elevação 1017  
altura do  
telhado 1016 alças 1010  
hachura 1039  
hachura de forma  
livre 895 altura 1015 hiperlinks  
1042 interseções  
1060, 1085 triângulo  
isósceles 998 faces de junção de  
1027 localização 1040 grupos  
de massa 1019, 1082  
adicionando a 1056  
anexando objetos a 1083  
separando de 1057  
materiais 990, 1037, 1068, 1071

Model Explorer 1081 movendo  
1087 notas 1042

ordem dentro do grupo de massa 1086  
perfis 2817 extrusão  
1004–1005 rotação 1004,  
1006–1007 perfis, edição 1020  
pirâmide 997 área retangular  
1012 borda 1013  
arquivos de  
referência 1042

restaurando modificadores corporais 1278

triângulo retângulo 998  
formas 993, 1019  
tamanho 993, 1019  
esfera 1001  
subtração 1059, 1084  
ferramentas, criação 1007  
corte 1023  
configurações especificadas pelo  
usuário 994 grupos de  
massa 989 âncoras 1063  
Operações booleanas 1053  
alteração 1020 criação  
1052 exibição de  
plano de corte 1065 exibição de  
componentes 1069 hiperlinks 1066  
localização, alteração  
usando alças 1061 marcadores 1055 elementos  
de massa 1082  
adição 1056 anexação 1056,  
1083 separação  
1057 marcadores de grupo de  
massa 1052 materiais  
1053, 1068, 1 071 materiais,  
atribuindo 1054

Model Explorer 1082 movendo  
1087 aninhado,  
criando 1060 aninhado,  
removendo 1061 notas 1066  
arquivos de  
referência 1066 ferramentas  
1067 criando  
com 1051 trabalhando com  
1063 modelos de massa  
989

Model Explorer 1073 estudos  
de massa 990  
*Veja também* grupos de  
massa ferramentas  
de massa elementos de massa 991  
grupos de massa 1051  
linhas de  
correspondência  
criando 3620 editando  
3631, 3634 inserindo 3622

|                                         |                                                                  |
|-----------------------------------------|------------------------------------------------------------------|
| limites de material 3218 adicionar      | nomeando 904                                                     |
| anel 3321 adicionar                     | objetos 874, 903 objetos                                         |
| vértice 3320 conteúdo 3319              | que suportam 873 visão geral 871                                 |
| criar 3247 editar                       | propriedades,                                                    |
| 3248, 3319                              | definindo 906 consultas 903                                      |
| destaques 3247 máscaras                 | grades 2280                                                      |
| 3247 remover anel                       | renderização 911                                                 |
| 3322 remover                            |                                                                  |
| vértice 3320 substituir anel            | Estilo de renovação 573                                          |
| 3322 anéis adicionar 3251               | componentes de laje de telhado 2472, 2494                        |
| remover 3252 substituir                 | laje de telhado estilo de borda                                  |
| 3252                                    | 2495 estilos de laje de telhado 2470,                            |
| vértices                                | 2475 telhados                                                    |
|                                         | 2373 componentes de seção 3268                                   |
|                                         | seções 3216                                                      |
|                                         | componentes de laje 2472, 2494 estilo                            |
| adicionando 3250                        | de borda de laje 2495 estilos                                    |
| removendo 3250                          | de laje 2470, 2475 estilos de                                    |
| componentes de material 884             | espaço 3062, 3064 estilos de                                     |
| Seção 2D e linha de elevação            | membro estrutural 2604–2605 membros                              |
| 887                                     | estruturais 2503 estilos 905                                     |
| corpo 3D 886 linhas                     | componentes                                                      |
| de trabalho 885                         | de parede 1299 estilos de                                        |
| padrões 907                             | montagem de janela 1753 componentes                              |
| hachura de planta 885                   | de janela 1992 estilos de janela 1994                            |
| hachura de seção 888                    | janelas 1990                                                     |
| corpo seccionado e limite seccionado    |                                                                  |
| 888 hachura de                          | <i>Veja também</i> limites de material                           |
| superfície 886 definições               | tamanho máximo da                                                |
| de material                             | lacuna para geração de espaço 2926                               |
| criando 905 notas                       | CEI                                                              |
| e arquivos de referência 918 materiais  | exportando dados do conjunto de                                  |
|                                         | propriedades 263                                                 |
| Embalagem retrátil de seção 2D 914      | estrutura de                                                     |
| Estilos de seção 2D 3275                | arquivo 258 navegador de menu exibindo documentos recentes 47–48 |
| criação 903 estilos                     | Comando de mesclagem 2810                                        |
| de parede cortina 1483, 1616            | mesclar                                                          |
| configurações de exibição 788,          | perfis com tampas de parede 1381 perfis                          |
| 828 estilos de montagem de porta        | com interseções de parede 1354 espaços 3000,                     |
| 1753 componentes de porta 1897          | 3018 mensagens,                                                  |
| estilos de porta 1900                   | diagnóstico 203 migrar componentes                               |
| portas 1895 em                          | de detalhes                                                      |
| representações de exibição 889 listagem | 3966 banco de dados de notas                                     |
| 902 elementos                           | principais 3966 cantos chanfrados                                |
| de massa 990, 1068, 1071 grupos de      | unidades de parede                                               |
| massa 1053, 1068, 1071                  | cortina 1661                                                     |



|                                       |                                        |
|---------------------------------------|----------------------------------------|
| paredes de cortina 1537               | abertura central 2059 guarda-          |
| conjuntos de portas 1801              | corpo central 2299 janela              |
| conjuntos de janelas 1801 modo        | central 1969 recorte AEC               |
| de                                    | Polígonos 1834 divisão AEC             |
| renovação 567                         | Polígonos 1833 espaçamento             |
| modo, Renovação 567                   | uniforme Polígonos AEC 1832 portas com |
| Model Explorer 990                    | espaçamento uniforme 1880              |
| configurações de exibição 1076 painel | aberturas com espaçamento uniforme     |
| esquerdo 1073                         | 2060 gradeamentos com espaçamento      |
| comandos de massa 1080                | uniforme 2300 janelas com espaçamento  |
| elementos de massa 1081               | uniforme 1970 mesclar Polígonos        |
| anexando 1082 grupos                  | AEC 1830 reposicionar Polígono AEC     |
| de massa 1082 modelos                 | 1832 porta de reposicionamento         |
| de massa 1073 barra de                | 1879 reposicao abertura 2060           |
| menu e barra de ferramentas 1074      | corrimão de reposição 2300             |
| navegação 1077                        | janela de reposição 1969 guarnição     |
| abertura 1075                         | AEC Polígonos 1833                     |
| posição do objeto 1080 projeção       | montantes, definições de unidades      |
| 1076 painel direito 1074              | de parede cortina, remoção de 1597     |
|                                       | perfis 1593–1594 largura e             |
| SteeringWheel 1078                    | profundidade 1592 montantes,           |
| comandos da barra de ferramentas      | definições de paredes cortina,         |
| 1080 direções de visualização 1076    | remoção de 1461 perfis 1457 largura    |
| ViewCube 1077                         | e profundidade 1456                    |
| visualização de objetos 1079          |                                        |
| estilos visuais 1076                  | montantes, definições de               |
| porcentagem de zoom 1080              | conjuntos de portas, remoção de 1728   |
| visualizações de espaço               | compensações                           |
| do modelo criação                     | 1726 perfis 1724–1725                  |
| 454 exclusão 460                      | largura e profundidade 1723            |
| edição de perfis no local 1341, 1362  | montantes, conjuntos de janelas        |
| configurações de camada               | definições, removendo 1.728            |
| 454 instantâneos de camada            | deslocamentos                          |
| 454 exclusão                          | 1.726 perfis 1.724–1.725               |
| externa do projeto                    | largura e profundidade 1.723           |
| 3693 abertura 3692                    | escadas de múltiplos                   |
| colocação na folha 457                | patamares criando                      |
| propriedades 459                      | 2.085 configurações de                 |
| Modificar matriz                      | piso 2.091 terminando com              |
| de ferramentas AEC Polígonos          | 2.088 tipos de giro                    |
| 1831 portas de matriz                 | 2.087 orientação vertical 2.087        |
| 1879 aberturas de matriz              | definições de bloco multi-view         |
| 2059 grades de matriz                 | classificações 2838, 2863 criando      |
| 2299 janelas de matriz 1969           | 2856–2857                              |
| centro AEC Polígono 1829 porta        | DesignCenter, adicionando a 2864 no    |
| central 1879                          | Gerenciador de estilo 856              |

notas 2862  
arquivos de referência 2862  
blocos de  
visualização conectando  
2860 criando 2857  
criando a partir de 2859  
referências de bloco de múltiplas visualizações,  
tags de objeto  
3718 ferramenta de bloco de  
múltiplas visualizações  
criando 2866 blocos de múltiplas visualizações 2855  
adição a desenhos 2869 conteúdo  
AEC 3884 edição de  
atributos  
2876 atualização  
2877 definições,  
alteração associada 2871  
marcas de elevação  
3302 hiperlinks 2875 localização  
2873 modificação 2871  
notas 2875  
deslocamento 2872  
predefinidos 2856  
arquivos de  
referência 2875 rotação  
2871 fator de escala 2872  
marcas de seção  
3230, 3232 tipos de  
objetos representados 2855 *Veja*  
*também* definições de blocos multi-view Blocos  
Multi-view 3555 campos de texto multilinha 3460  
muntins, door. *Ver* porta muntins  
muntins, janela.  
*Veja* janela  
muntins arquivo MWX 256

N

nomenclatura Blocos e estilos de renovação  
582 esboço em  
guardanapo  
aparência de objetos 1109 mudança  
1113 criação 1111

formatos de linha 1110  
configurações de bloqueio  
1113 ferramentas de esboço de  
guardanapo,  
criação com 1111 objetos  
aninhados 1113 visão geral 1109  
limites de rede  
ativando 2.980 exibindo  
2.980 editando 2.978  
espaços 2.968  
novos objetos,  
planos de renovação 571, 575 âncoras de nó  
adicionando 2661  
ancoragem a diferentes nós 2663 alterando a  
posição de objetos ancorados em 2662 copiando  
objetos para  
todos os nós de layout 2664 definidos  
2661 grades de  
teto de raio de nó  
2791 grades de  
coluna 2770 curvas de  
layout 2691 volumes de  
layout 2718 grades de layout  
de nó radius 2706 objetos não  
AEC, identificando  
3901 não -dimensões AEC  
associativas 3353 espaços não associativos

2D 2947  
convertido 3D de forma livre 2947  
extrudado 3D 2947 setas  
do norte criando  
3615 edição 3631  
inserindo 3617  
opções de exibição de  
numeração  
2745 bolhas de grade 2747  
numeração de grade  
primária e secundária 2733 linhas de  
grade secundárias 2748  
numeração de grade seletiva 2733

O

|                                                                                                           |                                                     |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|
| âncoras de objeto 2647                                                                                    | separação de blocos de máscara 2846                 |
| adicionando 2649                                                                                          | dimensionamento 3351                                |
| definido 2648                                                                                             | sistema de exibição 787                             |
| posicionamento 2673                                                                                       | exibindo em viewports 798                           |
| liberado 2650                                                                                             | edição em paredes cortina 1558                      |
| liberando 2673                                                                                            | em montagens de portas 1808                         |
| tipos, definidos pelo usuário 2648                                                                        | existência em desenhos 852                          |
| Consulte também âncoras de célula, âncoras de curva, âncoras de chamada, âncoras de nó, âncoras de volume | facetar, exibindo 208                               |
| campos de propriedades do objeto 3456                                                                     | interações em Renovação modo 574                    |
| campos de estilos de objeto                                                                               | isolando 1121                                       |
| 3458 tags de objeto, adicionando 3718                                                                     | isolando em referências externas 1121               |
| Object Viewer 1097                                                                                        | isolando para exibir 1119                           |
| configurações de exibição 1101                                                                            | isolando para editar na vista de elevação 1123      |
| incorporado 1099                                                                                          | isolando para editar na vista de planta 1123        |
| Model Explorer 1099                                                                                       | isolando para editar na seção ver 1122              |
| navegando 1103                                                                                            | isolar para ocultar 1119                            |
| objetos 1097                                                                                              | isolar, salvar 1120                                 |
| projeção 1101                                                                                             | configurações de camada, cor e tipo de linha 203    |
| salvando a imagem de visualização 1107                                                                    | blocos de máscara, modificando 1106                 |
| definir a direção da vista no desenho 1106                                                                | deslocamento em paredes cortina 1559                |
| SteeringWheel 1105                                                                                        | em montagens de portas 1809                         |
| estilos 1098                                                                                              | em montagens de janelas 1809                        |
| ver direções 1101                                                                                         | orientação em paredes cortina 1558                  |
| ViewCube 1104                                                                                             | em montagens de portas 1808                         |
| estilos visuais 1101                                                                                      | em montagens de janelas 1808                        |
| objetos adicionando 70                                                                                    | liberando objetos ancorados em paredes cortina 1559 |
| adicionando membros estruturais 2590                                                                      | objetos ancorados em montagens de portas 1810       |
| adicionando paredes 1271                                                                                  | objetos ancorados em montagens de janelas 1810      |
| alinhamento em paredes cortina 1558                                                                       | Modo de renovação 567                               |
| em montagens de portas 1809                                                                               | selecionando por categoria 576                      |
| em montagens de janelas 1809                                                                              | selecionando semelhantes 1117                       |
| categorizando 576                                                                                         | escadas, adicionando a 2198                         |
| restrições 1134                                                                                           | subtraindo de escadas 2200                          |
| convertendo em elementos de massa 1026                                                                    |                                                     |
| convertendo em sólidos 3D 3899                                                                            |                                                     |
| propriedades de exibição padrão 810                                                                       |                                                     |
| demolido 567                                                                                              |                                                     |

subtraindo de membros  
estruturais 2591

subtraindo das paredes 1272

Comando obscuro 2809

Propriedade de ocupação 3154

Drivers ODBC 3481 de

uma janela, alterando a exibição  
1880, 1976 da janela,  
alterando 1973 tamanhos de  
abertura  
2035

componentes de abertura  
blocos personalizados para  
exibição de 2070, desativação de  
2071 estilos de abertura, remoção de 2072

estilos de tampa de  
abertura aplicados ao estilo de  
parede 1394

criação de 1393 substituição em  
paredes 1395 tampas de  
abertura 2049 alças de abertura, edição  
de aberturas

usando 2046 altura de abertura, estilos  
de dimensão AEC

3413, 3425

porcentagem de abertura da  
porta, especificando 1906 janela,  
especificando

1999 ferramentas  
de abertura

copiando 2044 criando 2044

encontrando

em paletas 2032 aberturas alinhando  
por soleira ou altura da cabeça 2045

aberturas de matriz entre dois  
aponta 2.059

aberturas de array usando Modify  
Ferramenta

2059 abertura central entre dois  
pontos 2059

abertura central usando Modificar  
Ferramenta

2059 centralização em paredes  
de desenhos refex

1336 componentes 2070, 2072  
blocos personalizados 2070

criando 2034

criando a partir  
de montagens 2037

portas 2037

janelas 2037

criação em paredes 2034

componentes de blocos personalizados

2063 formas personalizadas 2038,  
2041 dimensões 2048

componentes de exibição 2067, 2071

propriedades de exibição 2066

edição 2046 estilo

de extremidade 2049

extremidades 2032

aberturas de espaço uniforme ao  
longo de uma

parede 2060 aberturas de espaço uniforme usando Modificar  
Ferramenta

2060 tipo de  
preenchimento

2064 inversão 2048

hachura 2068 altura da  
cabeça 2036 posição horizontal

2053 hiperlinks 2066

superfícies no

espaço adicionando 3032,  
3038 copiando

3035 edição de alça

3041 movendo 3035, 3040

removendo 3050

alongando 3035

inserindo 2036

localização 2058

movendo 204 6

múltiplos, com o mesmo estilo 2044

notas 2066

ferramentas de abertura, criação com 2033

visão geral 2031

posicionamento 2036, 2045

horizontalmente 2056

perfis 2037, 2817 arquivos  
de referência 2066

reposicionamento abertura usando Modificar  
Ferramenta

2060 reposicionamento 2050

|                                                                 |                                                                                           |
|-----------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|
| reposicionamento de aberturas entre dois pontos 2.060           | anotação de planilhas de plotagem                                                         |
| forma 2.048                                                     | 468 categorias 468                                                                        |
| exibição de soleira                                             | alteração 497                                                                             |
| 2.061 limite ou altura da cabeça, alinhamento por 2.036         | referências externas, exibindo 486 interações                                             |
| limites 2.036                                                   | com projetos 497 plotagem em ordem                                                        |
| propriedades da ferramenta                                      | reversa 496 plotagem com                                                                  |
| 2.049 usando plano de corte do objeto recipiente 2.061          | sobreposição de configuração de página 496                                                |
| orientação vertical 2058 posição vertical 2055 otimização       | conjunto de planilhas de projeto                                                          |
| limitando pontos de encaixe 203                                 | 473 criação de planilhas 470 transmissão eletrônica                                       |
| Ortho Close opção 1395                                          | 494 importação no conjunto de planilhas 479 abertura e fechamento 481                     |
| Propriedade OutsideAirFlow 3154 substitui                       | propriedades 482 registro 480 sincronizando configurações de camada com visualizações 461 |
| limpezas de componentes 1343                                    | desenhos de                                                                               |
| exibição 656                                                    | folha deletando                                                                           |
| estilos de tampa de abertura 1395                               | 483 lista                                                                                 |
| estilos de tampa de parede 1388                                 |                                                                                           |
| <b>P</b>                                                        |                                                                                           |
| painéis, porta 1897                                             | de folhas mudando                                                                         |
| parcelas                                                        | 491 inserindo 488                                                                         |
| importando 247                                                  | atualizando 491                                                                           |
| importando como polilinhas 252                                  | selecionando                                                                              |
| importando como espaços 252                                     | folha ativando 493                                                                        |
| PDF                                                             | criando 492                                                                               |
| publicação de desenhos 280                                      | deletando 493                                                                             |
| performance. <i>Veja</i> elevações de planta de otimização 3306 | conjunto de folha                                                                         |
| componentes de material de hachura de planta                    | transmissão eletrônica 494 publicação                                                     |
| 885 seções de planta                                            | 496 atualização 491                                                                       |
| 3235 vistas de planta, dimensionamento. <i>Ver</i>              | subconjunto de                                                                            |
|                                                                 | folha 477 criação 476                                                                     |
| etiquetas de elevação vistas de planta, editar perfis           | remoção 479                                                                               |
| no local 1341 plantas                                           | modelo de folha                                                                           |
| demolição 565                                                   | 475 exibição de folha                                                                     |
| renovação 565                                                   | criação 483                                                                               |
| revisão                                                         | exclusão 485                                                                              |
| 566                                                             | numeração 484                                                                             |
| conjunto de folhas de                                           | abertura 484                                                                              |
| plotagem ordem reversa 496 com substituição de                  | sincronização de                                                                          |
|                                                                 | configurações de camada com visualizações                                                 |
|                                                                 | 461 subconjuntos                                                                          |
|                                                                 | 468 quando começar com 469                                                                |
|                                                                 | configuração de página 496                                                                |

|                                                                  |                                             |
|------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|
| Arquivos XML 468                                                 | linha de comando 548                        |
| pontos                                                           | detalhes, exportando 551                    |
| de dimensionamento 3352                                          | Visualização do Internet Explorer           |
| Polilinha Fechar opção 1395 esboço                               | 312 barra de navegação                      |
| de polilinha criando                                             | 309 visão geral 307                         |
| a partir de objetos 1095 polilinhas                              | cabeçalho do projeto 309                    |
| convertendo                                                      | seletor de projeto 310                      |
| em perfis 2819 convertendo em                                    | projetos                                    |
| modificadores de parede 1256 de zonas 3098                       | excluindo 342                               |
| lajes de telhado 2393                                            | movendo 333                                 |
| lajes 2393                                                       | renomeando 334                              |
|                                                                  | propriedades 318                            |
| postlinking de visualizações para visualizações de planilhas 465 | usando 308                                  |
| arquivo                                                          | quadro de avisos do projeto 325             |
| PPL novo 278                                                     | campos do projeto 3467                      |
| prairie-12 luzes na janela muntins                               | inserindo 3468                              |
| 2014 prairie-9 luzes                                             | arquivos do                                 |
| na janela muntins 2010 estudos preliminares. Ver                 | projeto fechando                            |
| gráficos de visualização de modelos de massa                     | 335 imagem do projeto 325                   |
| 3882 painel de visualização                                      | Navegador de Projeto 301, 345               |
| 353 números de linhas                                            | AutoCAD desfaz comandos 345 categorias,     |
| de grade primárias 2733, 2748 definições de perfil               | criando 378 linha de comando                |
| no Gerenciador de estilo 856 perfis 2817 adicionar               | 549 fechando 550 menu                       |
| anéis 2824                                                       | de contexto 354                             |
| adicionar objetos                                                |                                             |
| 2823 converter em polilinhas                                     | painel de detalhes 353                      |
| 2828 criar 2819 geometria de porta                               | operações de arrastar e soltar 360          |
| 1892 direção da                                                  | Explorador de Desenho 352                   |
| aresta 2820 arestas 2824                                         | Conformidade MDI 554                        |
| editar no local 2824 extrusão                                    | abertura 345                                |
| direção 2820                                                     | painel de visualização                      |
| alças 2824 componentes                                           | 353 barra de status do projeto              |
| do corrimão 2344, 2349 remover                                   | 361 guias 346                               |
| anéis 2824                                                       | Construções 347                             |
| substituir anéis 2824 anéis 2819 vértices                        | Projeto 346                                 |
| 2824 limpezas de paredes                                         | Visualização do Explorador de Folhas 349    |
| 1340 tampas de parede                                            | Visualização do Conjunto de Folhas 349      |
| 1361, 1379                                                       | Folhas 349                                  |
| geometria da janela                                              | Visualizações 348                           |
| 1987 abertura do navegador                                       | barra de ferramentas 357                    |
| do projeto 308 fechamento do                                     | estilos de dica de ferramenta 353, 359      |
| navegador do projeto 342                                         | visualizações                               |
|                                                                  | atualizando 513                             |
|                                                                  | conjunto de folhas de projeto, propriedades |
|                                                                  | 473 estilos padrão do projeto               |
|                                                                  | adicionando 663                             |

|                                             |                                                    |
|---------------------------------------------|----------------------------------------------------|
| alterando 663                               | catálogo de ferramentas                            |
| excluindo 663                               | 618 criando 625                                    |
| renomeando 663                              | caminho raiz do conteúdo da                        |
| padrões de projeto 295, 585                 | ferramenta 619                                     |
| acessando no Content Browser 630            | atualizando 660 versão 661                         |
| acessando no Display Manager 632            | exceções 662 histórico                             |
| acessando no Style Manager 630              | 663 novo 662                                       |
| acessando em paletas de ferramentas         | fluxo de                                           |
| 629 ativando 607                            | trabalho 587, 592                                  |
| auditando 654                               | desenhos de exibição de padrões de projeto 658     |
| Padrões do AutoCAD 604                      | desenhos de padrões de projeto                     |
| alterando 663                               | adicionando estilos e                              |
| comandos 678                                | configurações de                                   |
| configurando 595                            | exibição 670 adicionando a                         |
| Padrões do AutoCAD 604                      | projetos 595 associando                            |
| configurações de exibição                   | estilos 598 criando                                |
| 595 estilos                                 | 657 editando fora do projeto 677                   |
| 595 sincronização 600                       | editando o histórico da versão 672                 |
| Biblioteca do navegador de conteúdo         | eliminando a versão 675                            |
| 618 copiar do projeto 605 criar             | eliminando o histórico da versão 674               |
| catálogos de ferramentas 612                | removendo do projeto 595 salvando                  |
| pasta de padrões padrão 606 definir         | 658 sincronizando                                  |
| 324 definir                                 | 676 atualizando 665                                |
| desenhos de padrões 595 configurações       | atualizando dos                                    |
| de exibição 587 editar                      | desenhos do projeto 668 versão 673 padrões         |
| desenhos fora dos projetos 657              | do projeto desenhos                                |
| visão geral 587                             | de estilo 658 modelo de projeto 313, 315 visão     |
| pré-requisitos 593                          | geral 303 configuração 594                         |
| modelo de projeto 594                       | modelos de projeto                                 |
| salvar 658 selecionar paletas               | especificando                                      |
| de ferramentas                              | 319 projetos ativando                              |
| de padrões 623 configurar sincronização 602 | paletas de                                         |
| configurar 593 relatório de configuração    |                                                    |
| 608 estilos                                 | ferramentas de projeto 361 adendos, alternativos e |
| 587 condições de                            | executados 552                                     |
| sincronização                               |                                                    |
| 635 opções 600                              | Dimensões AEC e externa                            |
| ordem 636                                   | referências 553                                    |
|                                             |                                                    |
| relatório 651                               | anotando 515                                       |
| configurações                               | esquemas 518–519                                   |
| 600 status 638                              | marcação 516                                       |
| com padrões do AutoCAD 652                  | arquivamento 552                                   |
| sincronização 633, 640                      | auditoria 654                                      |
|                                             | pontos base 552                                    |
|                                             | fechamento de todos os                             |
|                                             | arquivos 335 linha de comando 549                  |

linha de comando, novo ambiente  
de projeto 550 padrões  
de configuração 324, 595 construções

copiando 553  
movendo 553

Biblioteca do navegador de conteúdo 304,  
329 copiando 313–314  
copiando padrões 605 criando  
313 do zero 317 a  
partir do modelo 313,  
315 com estrutura existente 315  
atual, selecionando 312 planos de  
corte 534 ancorando objetos  
546–547 intervalo de  
exibição 535 e níveis 536 manual  
548 específico do objeto  
535, 545, 547  
substituição para  
paredes 545 pastas padrão 210 opções  
padrão 304 definição de  
desenhos padrões 595  
exclusão 342 banco de  
dados de componentes de detalhes 328  
detalhes, adição  
de 322 dimensionamento 533 espaço em  
disco necessário para  
arquivos de projeto 551

exibindo por  
estrutura de pastas 310 por  
histórico 311 modelos  
de desenho 303 transmitindo  
eletronicamente 337 elementos copiando  
553

bloqueando 553  
referências  
externas 300, 553 planos de corte  
globais 534, 536  
visualização de modelo recortado  
542 intervalo de exibição 537–  
539 exibindo diferentes níveis 540 banco  
de dados de notas principais 327–  
328 unidades mapeadas 302,  
307 movendo 333

novo 313  
abrindo o navegador do projeto 308  
abrindo a biblioteca do projeto 363  
visão geral 291

paletas 210  
caminhos 511  
arquivo de projeto (APJ) 299  
padrões do projeto 585  
catálogo de ferramentas do  
projeto 329 informações relacionadas  
ao projeto,  
removendo  
343 quadro de avisos de  
propriedades 325  
definindo 318 modelos de  
desenho 319 imagem do  
projeto 325 definições do conjunto de  
propriedades 521 –522 conjuntos de  
propriedades 519, 521, 553  
exemplo de uso 518  
renomeação 334 tabelas  
de tabela 526 tags de  
tabela 553 configuração de  
configurações de  
exibição padrão 595 configuração de  
estilos padrão  
595 configurações 318 quadro de avisos 325

Biblioteca do navegador de conteúdo  
329 banco de dados de componentes de  
detalhes 328 banco de dados de  
notas principais 327–328  
detalhes do projeto 322  
imagem do projeto 325  
padrões do projeto  
324 modelos 319  
paletas de

ferramentas 329 conjunto de  
folhas 299 modelo de conjunto de  
folhas 303 modelos de  
especificação 319 desenhos de padrões 304 estrutura 315  
subcategorias 382–383  
arquivos de suporte 302  
relatório de sincronização 651  
sincronismo geral 591 sincronização  
de camadas de visualização com camadas de  
folha 466



|                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                 |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| sincronização com os padrões do AutoCAD 652                                                                                                                                                            | transparência 118 planilhas 122 formatos de dados                                                                                                                                                                               |
| sincronização com os padrões 633, 640 modelos 210                                                                                                                                                      | de propriedade 3764 aplicação 3765                                                                                                                                                                                              |
| dicas para trabalhar com 301 blocos de título 527 criação de ferramentas 531                                                                                                                           | criação 3767                                                                                                                                                                                                                    |
| inserção 532 blocos de múltiplas vistas 531                                                                                                                                                            | gerenciamento 3765                                                                                                                                                                                                              |
| atributos do projeto 528 blocos do projeto 530 paletas de ferramentas 304 padrões de atualização 660 acesso do usuário 302, 551 trabalho de limpeza de parede 553 visão geral do fluxo de trabalho 289 | notas e arquivos de referência 3771 definições do conjunto de propriedades 3787 unidades 3766 uso de diferentes 3765                                                                                                            |
| Arquivos XML 296, 300, 550 corrompidos 551                                                                                                                                                             | dados do conjunto de propriedades adição 3763, 3772 anexação a objetos e estilos 3850 anexação a estilos e definições 3776                                                                                                      |
| caminhos xref completos 301 relativos 301                                                                                                                                                              | navegação 3783 editar planilha de dados do conjunto de propriedades 3719                                                                                                                                                        |
| Consulte também categorias, construções, divisões, Navegador de projeto, Navegador de projeto                                                                                                          | editar 3761, 3772 exportar 3754 exportar para MDB 263 objetos e estilos, anexar a 3773 publicar em DWF 263 remover 3776 renumerar 3727 estilos e definições, remover de 3782 definições de conjuntos de propriedades 3705, 3785 |
| propriedades                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                 |
| Estilos de dimensão AEC 3419 porta 1860 campos, para objetos 3774 grades 2734 manual, para objetos 3774 na guia Dados Estendidos, ocultando 3824 na guia Dados Estendidos, sequenciamento 3824         | definições de propriedade de âncora 3820 propriedades automáticas 3788 definição de propriedade automática 3811 definições de propriedade de classificação 3814 classificações 3843 criação 3803 definição 3786                 |
| linhas de seção 3231                                                                                                                                                                                   | propriedades de tamanho de porta 3790 propriedades de direção de abertura de porta 3791 edição 3825                                                                                                                             |
| estilos e definições 3777 janela 1953                                                                                                                                                                  | campos 3453, 3809 definições de propriedade de fórmula 3792 definições de propriedade gráfica 3822 no Gerenciador de estilo 856 definições de propriedade de localização 3813 gerenciamento 3787                                |
| Paleta de propriedades                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                 |
| ajustando transparência 118 aparência 116                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                 |
| Guia de design 118                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                 |
| Guia de exibição 120                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                 |
| encaixe 117                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                 |
| Guia Dados Estendidos 121                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                 |
| escondendo 117                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                 |
| abrindo 116                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                 |

definições de propriedades manuais 3807  
definições de propriedades de materiais 3817  
fusão 3829 notas e  
arquivos de referência 3804 definições de  
propriedades de projeto 3819 formatos de dados  
de propriedade 3787 propriedades de  
laje e laje de telhado 3790 especificação da  
aplicação de 3805 propriedades de  
comprimento de membro estrutural  
3791 propriedades de  
área de parede 3788 propriedades  
de comprimento de parede 3790  
propriedades de volume de parede 3789  
conjuntos de propriedades  
3786 anexando a objetos em refexs 523  
campos  
convertendo em texto 3775  
editando 3775  
propriedades 3774  
atualizando 3775  
fórmulas 3796  
avaliando resultados 3796  
inserindo código VBScript 3796  
propriedades manuais e  
automáticas 3787  
removendo 3776, 3829 tabelas  
de cronograma 3705 gráficos  
proxy 191, 212–213 publicando desenhos  
para PDF 280  
publicando desenhos para  
Autodesk  
MapGuide e Autodesk  
Visão 255  
blocks e MVblocks 256 arquivo de  
mapa padrão 256 tipos de  
dados exportados 255 referências  
externas 256 dados gráficos 255  
Arquivo MDB 258  
bancos de dados de ponto  
256 pré-requisitos 255  
dados do projeto 261  
dados do conjunto de  
propriedades 256 publicação 260  
Kit de Ferramentas do Componente SDF 255  
Carregador SDF 256

purgando  
definições de classificação 3841  
elementos de massa da pirâmide 997

Q

consultas, material 903 barra  
de ferramentas de acesso rápido 49  
Fatia rápida  
criando 1095  
Ferramenta Quick Slice 1095  
desenhos de visualização rápida  
74 layouts de visualização rápida 73

R

Restrições radiais 1144 grades  
radiais 2737 grades de  
layout radial 2694 raio, parede  
1177 estilos de corrimão  
localização do  
trilho inferior 2332 alteração 2315  
classificações 2343  
componentes 2335 criação  
de 2329 blocos  
personalizados  
adicionando 2344  
removendo 2354  
desativando 2354 blocos  
e perfis personalizados 2344 perfis  
personalizados  
adicionando 2349  
desativando 2354  
definidos 2327  
componentes de exibição 2342  
extensões 2337 arquivos  
2343 materiais  
2339, 2341 notas 2343  
localização do  
poste 2333 perfil de polilinha  
fechada 2337 localização do trilho superior 2330  
ferramentas de trilhos criando 229  
O encontrando  
em paletas 2281

|                                                                            |                                                   |
|----------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|
| corrimãos 2305                                                             | reposicionar corrimãos entre dois pontos 2.300    |
| propriedades da âncora, alterando 2321 ancoragem para objetos              | escadas, anexar a                                 |
| 2297 para escadas 2296                                                     | 2.282 propriedades de ferramentas                 |
|                                                                            | 2.326 trilhos superiores, alterar                 |
|                                                                            | 2.315 rampas, criar 2.122 desenhos                |
| corrimãos de array entre dois pontos                                       | somente leitura, indicador de                     |
| 2299 corrimãos de                                                          | status 858 componentes retangulares dimensionados |
| array usando Modify                                                        | dinamicamente 3.499 grades de                     |
| Ferramenta 2299                                                            | layout retangulares 2.697, 2.734                  |
| trilhos inferiores, alterando 2317 trilhos centrais entre dois pontos 2299 | elementos de massa retangulares 1.012–1.013       |
| trilhos centrais                                                           | retangulares padrão em janela muntins 2003        |
| usando Modificar                                                           | componentes de superfície retangular de           |
| Ferramenta 2299                                                            | profundidade                                      |
| componentes de blocos personalizados 2301                                  | predefinida 3498 arquivos de referência           |
| perfil personalizado 2306                                                  |                                                   |
| direção, inversão 2296 exibição de                                         | Estilos de dimensão AEC 3429                      |
| perfis personalizados 2311 edição 2292 guarda-corpos uniformemente         | Estilos de polígonos AEC 1851                     |
| espaçados ao longo de uma parede                                           | modificadores de cálculo 3132 unidades            |
| 2300 guarda-                                                               | de parede cortina 1624 paredes                    |
| corpos espaçados uniformemente usando Modify                               | cortina 1491 montagens de                         |
| Ferramenta 2300                                                            | portas 1762 portas 1908                           |
| independente 2286 alças,                                                   | definições de lista                               |
| usando para editar 2292 hiperlinks                                         | 3076 estilos de corrimão 2343                     |
| 2326 localização 2324                                                      | arestas de lajes 2496 lajes                       |
| materiais 2280                                                             | 2479 estilos de espaço                            |
| múltiplos, com o mesmo                                                     | 3071 definições                                   |
| estilo 2290 notas 2326                                                     | de limpeza de paredes                             |
|                                                                            | 1339 estilos de acabamento de paredes             |
| polilinhas, criando a partir de 2.290                                      | 1393 estilos de modificadores de                  |
|                                                                            | paredes 1270 estilos de paredes 1309              |
| postagens adicionando                                                      | paredes 1232 montagens                            |
| 2.293 alterando 2.318                                                      | de janelas 1762                                   |
| ocultando 2.295                                                            | janelas 2001                                      |
| redistribuindo 2.295                                                       |                                                   |
| removendo 2.294                                                            | estilos de zona 3112                              |
| exibindo ocultos 2.295 perfis                                              | modelos de zona 3119                              |
| 2.817 extensões de                                                         | referenciando objetos AEC 3903 caminhos           |
| guarda-corpo 2.319–2.320 ferramentas de                                    | de refex relativos em projetos 301 removendo      |
| guarda-corpo, criação com 2.282 arquivos de referência 2.326 liberando     | molduras 1453, 1591, 1721 removendo do estilo     |
|                                                                            | estilos de parede cortina                         |
| ancorados 2.299 reposicionando                                             | 1453 estilos de unidades de parede                |
| guarda-corpo usando Modify                                                 | cortina 1591 estilos de montagem de               |
| Ferramenta 2300                                                            | portas 1721 estilos de montagem de                |
|                                                                            | janelas 1721 removendo vértices 1352              |

|                                                    |                                            |
|----------------------------------------------------|--------------------------------------------|
| materiais de renderização, atribuindo 911          | compensando 1210                           |
| Renovação                                          | projetando 1210                            |
| categorias 575                                     | invertendo 1219                            |
| modos de exibição 578                              | passos, adicionando 1214                   |
| camadas 580                                        | vértices 1220                              |
| modificação de objetos 575                         | paredes 1210, 1214, 1220                   |
| configurações                                      | linhas de telhado, paredes                 |
| 571 catálogo de estilos                            | cortina mudando 1542, 1551                 |
| 583 modo de renovação 567                          | compensando 1542                           |
| Modo de renovação                                  | projetando 1542                            |
| sobre 567                                          | vértices, mudando 1552 laje de             |
| ativação 568 regras                                | telhado modificadores de corpo             |
| de design 578 planos                               | edição no local 2446 materiais             |
| de renovação 565                                   | de estilos de borda de                     |
| renumeração de objetos para tabelas 3727 repathing | laje de telhado 2495                       |
| de projetos 511 Reposição a                        | bordas de perfil e extrusão 2487 geometria |
| partir do comando 2815 reposicionamento            | de                                         |
| da linha de trabalho 2815 reposição                | soffits 2490 bordas de                     |
| de objeto baseado em perfil 2815 representações,   | laje de telhado                            |
| display. Veja representações de exibição           | perfis 2817 alças                          |
| restaurando                                        | de laje de telhado 2401                    |
| estados de camada 741                              | compensações de laje de                    |
| deslocamentos de retorno                           | telhado 2421                               |
| estilos de tampa de parede 1392                    | estilos de laje de telhado exibir          |
| Propriedade ReturnAirFlow 3154 portas              | componentes e                              |
| reversíveis 1880                                   | materiais 2470                             |
| janelas 1975                                       | materiais 2475 alteração                   |
| direção inversa da                                 | da espessura da laje                       |
| parede 1208 nuvens de revisão                      | de telhado                                 |
| criação 3622 edição                                | 2421 lajes de telhado adicionando          |
| 3631, 3634 inserção 3625                           | objetos a 2441, 2445                       |
| planos de revisão                                  | empena                                     |
| 566 elementos de massa                             | recortada 2458 criando de                  |
| de revolução 1004 fita 32 elementos de             | telhados 2372,                             |
| massa de                                           | 2392 criação a partir                      |
| triângulo retângulo 998 membros estruturais        | de polilinhas 2393                         |
| de estrutura rígida 2633 primeira e segunda viga   | corte 2435 definição 2357,                 |
| 2638–2639 segundo segmento 2639 espaços            | 2379 águas-furtadas 2362,                  |
| de anéis 3013–3014 águas-                          | 2459 edição 2400                           |
|                                                    | furos 2438, 2440                           |
|                                                    | materiais 2472, 2494                       |
|                                                    | mitragem 2432, 2434                        |
|                                                    | movimentação                               |
|                                                    | 2400 polilinhas 2393                       |
|                                                    | propriedades 3790                          |
|                                                    | remoção de objetos de 24 43                |
| edição 1210, 1214–1215                             |                                            |

estilos 2421  
vértices 2436–2437 xcut  
2458  
ferramentas  
de telhado criando  
2366 encontrando em paletas  
2358  
dimensões de telhados  
2370 componentes de  
exibição e materiais 2373  
propriedades de exibição  
2374 arestas e faces 2371  
edição 2368  
hachura 2375  
hiperlinks 2377  
localização 2376  
movimentação  
2368 múltiplas, com o mesmo estilo  
2366 notas  
2377 polilinhas, criando a partir de  
2365 arquivos de  
referência 2377 lajes de telhado,  
convertendo em 2372  
propriedades da ferramenta  
2369  
paredes, criando a  
partir de 2364 ferramenta de caminho raiz conteúdo 329 regras, design, design  
  
**S**  
  
faixa, janela 1992  
salvando  
Objetos do AutoCAD 191  
Proxy Graphics 191 para  
formato de arquivo anterior 191  
  
escala especificando em desenhos 195  
estilos de tabela de cronograma  
3731  
colunas  
adicionando 3739  
editando 3747  
fórmula 3743  
quantidade 3742  
repetindo 3743 abrangendo com um  
cabeçalho 3746 criando 3731, 3733

formato padrão de 3735  
propriedades de exibição  
3751 filtragem por classificação 3738  
títulos 3746 notas  
e arquivos de referência 3752 ordem  
de classificação  
3749 especificação de objetos  
3736 formatos de título  
3750 solução de problemas  
3863 tabelas de programação  
adicionar objetos 3713  
adicionar ao desenho 3709  
básico 3709  
dados de célula, editar 3761  
opção converter em tabela 3728  
criar 3728  
personalizar aparência 3728  
ferramentas padrão  
3709 exibir propriedades 3755  
editar 3728  
exportar 3753  
exportar dados para objetos 3754  
propriedades de fontes externas 3758  
fórmulas 3792  
propriedades gerais 3756  
hiperlinks, notas e arquivos de  
design, design, design  
3761 gerenciando  
3728 marcadores, desligando  
3714 desatualizados, sinalizando  
3731 posicionamento  
3758 dados do conjunto de  
propriedades, adicionando  
3763 removendo objetos 3713  
selecionando novamente objetos 3714 critérios de seleção 3757  
mostrando objetos 3715  
quebras de tabela 3759  
ferramentas, criando 3710  
solução de problemas 3860  
atualizando 3715  
*Consulte também* estilos de tabela  
de tabela ferramenta de marcação de  
tabela, criando 3722  
tags de tabela  
3718 adicionando 3718 ancoragem  
a objetos 3725 conexão a objetos 3726

criando 3716, 3719 portas e  
janelas, adicionando a 3718 editando 3716 planilha  
de dados do  
conjunto de propriedades 3719 liberando objetos  
ancorados 3726 solucionando problemas 3866  
classificações de horários em  
3836 criando  
3729 matriz 3732

visão geral 3701

renumerando objetos para 3727 terminologia  
3702

*Consulte também* tabelas de agendamento

Kit de Ferramentas do Componente SDF 255  
SDF Loader 256

números de linha de grade secundária 2733, 2748 linha  
de hachura de seção 3273 componentes

de material de hachura de seção 888 linhas de seção  
3220

alterando 3221 definido  
3213 subdivisões

gráficas 3229 hiperlinks, notas e  
arquivos de referência 3233

propriedades de localização 3231 e  
marcas de corte 3222 visualização

3221 atributos de  
marcas de corte

3230, 3232 definidos 3213 e  
linhas de corte 3222

subdivisões de seção. *Ver* subdivisões, seção  
seção

ferramentas 3652

propriedades 3656  
visualizações de seção

criando a partir de uma legenda 448

vistas de seção, dimensionamento. *Ver* rótulos de  
elevação

corpos seccionados em vistas de seção  
viva 3239

componentes de material de

corpo seccionado 888

componentes de material de limite  
seccionado 888

Seções

criando com chamadas 3671 no desenho  
atual 3672 no desenho existente  
3674 no novo desenho 3677 definindo  
linhas 3270 dimensões,  
alterando 3224–3226, 3228  
componentes de exibição 3268 componente

apagado 3274 componente oculto  
3273 horizontal 3235 vistas de  
seção viva 3216, 3237 propriedades  
de localização 3231

limites de material 3218 , 3247 materiais  
888, 3216, 3269 linha de hachura  
de seção 3273 embalagem retrátil 3270  
hachura de embalagem retrátil 3271  
subdivisões 3217, 3222, 3274 linha de  
hachura de superfície  
3272

*Veja também* seções 2D e seções 3D

sincronização semi-automática 601 linhas separadoras  
em paletas de  
ferramentas 89

configurações, objetos de renovação 571

desenhos de folha  
excluindo 483

Visualização do Explorador de  
Folhas 349 índice de  
folhas 488 lista de  
folhas 488 seleção de folhas

492 ativação 493  
exclusão 493

conjunto de folhas

para projetos 299 visão  
geral 293 publicação

496 campos de conjunto  
de folhas 3469 inserção 3472

modelo de conjunto de  
folhas consolidando

informações inconsistentes do projeto 332

criando 497 a partir  
de desenhos existentes 505 a partir de  
um conjunto de folhas existente 498

para projetos 303  
Vista do conjunto de folhas  
349 subconjunto de folhas  
477 modelo de folha em projetos 475 vistas  
de folha 467  
criando a partir do espaço do modelo  
visualizações 457  
criando a partir de desenhos de vista 451  
postlinking para vistas 465  
sincronizando configurações de camada com  
vistas 461  
usando configurações de exibição de  
visualizações  
464 sobreposições de camada de viewport  
464 folhas 467  
configurações de exibição 464  
configurações de camada  
461 visão geral 293  
exclusão de folha do conjunto de folhas 482  
desenhos de folha 467  
exibição de folha 467  
sincronização de configurações de camada  
com visualizações  
461 sobreposições de camada de viewport 464  
ShowMotion 78  
embalagem retrátil 3270  
exibição de plano de corte 1227, 1305  
escotilha retrátil 3271 soleiras 1803,  
1973, 2061 soleiras de  
montagens, alteração de 1803 soleiras de  
aberturas, alteração de 2061 soleiras de janelas,  
alteração de 2000  
SIS  
padrão de cálculo de área 2974  
tamanhos  
aberturas 2035 janelas  
1947 modificadores do  
corpo da laje edição 2450  
edição no local 2446  
remoção 2450 restauração do  
elemento de massa  
2452 estilos de borda da laje 2482 ângulos  
2484 criação 2482

definidos 2480 cortes  
de borda 2484 geometria  
de  
borda 2490 posicionamento  
2481 especificação de  
2488 materiais 2495  
notas e arquivos de  
referência 2496 saliência 2484 borda de  
perfis 2485 soffits 2485  
colocação  
de intradorsos  
2481 especificação  
2488  
arestas de laje definidas  
2382 edição 2426  
saliência  
2411 perfis 2817 laje  
garras 2401 estilos  
de laje mudando 2421  
classificações 2478  
altura do plano de corte  
2477 definido  
2460 componentes e  
materiais de exibição 2470  
propriedades de exibição 2473  
hachura 2475  
materiais 2475 notas e arquivos  
de referência 2479  
ferramentas de laje criando 2397  
encontrando em paletas  
2384 lajes adicionando  
objetos a 2441, 2445 com base em paredes  
2389 corpos  
2380 componentes  
2474 criando 2386 de espaços 2396  
visão  
geral 2379  
criando a partir de  
polilinhas 2393 criando  
com ferramentas de laje 2384

corte 2435 estilos  
de borda 2480 edição  
2400 extensão  
2430 furos 2438, 2440  
hiperlinks 2425  
justificação 2387  
localização 2423  
componentes de  
material 2471 materiais 2472, 2494  
movimento 2400, 2423  
paredes múltiplas 2389  
múltiplas com o mesmo  
estilo 2397 notas 2425 deslocamentos  
2414

pontos de pivô 2420  
polilinhas 2393  
propriedades 3790  
arquivos de referência  
2425 remoção de objetos de 2443  
inclinações 2416, 2422  
espessura 2414

propriedades da ferramenta  
2420 recorte 2427  
vértices 2436–2437 lajes e  
lajes de telhado exibição  
de plano de corte 2424 fatias  
1087

anexar objetos 1090 converter  
em polilinhas  
1091 separar objetos  
1090 elevação 1090 gerar 1088  
hiperlinks 1092

localização 1091 notas  
1092 arquivos de  
referência 1092  
telhados  
inclinados criar 2362 criar

com ferramentas  
de telhado 2359  
sofitos 2480

borda da laje 2382  
dicas de solução 67  
limites de espaço  
ativando 2980

por padrão de cálculo de área 2970 por estilo  
2970 classificação  
2976 exibição 2980  
divisão 3004 edição  
2978 edição de alça  
2981 interseção  
3006 manual 2969 fusão  
3000 movimentação  
2989 remoção de  
vazios 3013  
redefinição 2988  
anéis reversos 3013–3014  
subtração de furos  
3005 corte 30 11 limites de espaço  
(legado) convertendo-se em  
espaços 3160  
convertendo em paredes 3160  
estilos modificadores de cálculo de  
espaço. *Ver* estilos modificadores  
de cálculo decomposição de espaço definida  
3135 configurações de exibição  
3136 exibição 3136  
configurações de  
camada, cor, tipo de linha  
3136 métodos 3137  
configurações de texto 3139 trapézio 3137  
triangulado 3137

formatos de documento  
de avaliação de  
espaço TXT (texto ASCII)  
3150 XLS (planilha) 3149 conteúdo de  
avaliações de espaço, definindo  
3143 criando modelo XLT 3151

propriedades de estilo  
de formato de dados 3147  
modelos padrão 3148 definidos 3140  
documentos. *Vea* formatos de documento  
de avaliação de espaço

apresentação de imagens  
3145 preparação da avaliação 3141  
seleção de espaços 3142  
seleção de zonas 3142  
Comando Espaçar Uniformemente 2815



espaçar linhas uniformemente 2815  
espaçar objeto baseado em perfil uniformemente 2815–  
2816 estilos de espaço  
    3057 deslocamentos de limite  
    3060 classificações 3062  
    conversão de estilos de área 3072 criação  
    3058 plano de corte  
    3070 definido 3057  
  
    propriedades de exibição 3065  
    hachura 3068  
    definições de lista 3061  
    materiais 3062, 3064 notas  
    3071 arquivos  
    de referência 3071  
    dimensões alvo 3059 ferramentas,  
    criando com 2903 superfícies de  
espaço  
    adjacências  
        definindo 3055  
        exibindo 3056 tetos  
    3025 portas  
  
    removendo 3050 pisos 3025  
    edição de alças  
    3021 unindo 3017  
    aberturas 30 31  
    adicionando 3032,  
        3038 copiando 3035  
        manipulando a  
        edição 3041 movendo  
        3035, 3040 removendo  
        3050 alongando 3035  
        propriedades 3025  
    dividindo 3016  
    removendo janelas  
    3050  
        alterando o tipo de  
espaço 2990  
    tipos de espaço 2881  
associativo 2904 não  
    associativo 2947  
  
Conjunto de propriedades  
    SpaceEngineeringObjects 3154

espaços  
    adjacências 3055–3056  
    associativo 2904  
    anexando a zonas 3091 geração  
    automática 2904  
        espaços 2D 2916  
        Espaços 3D de forma livre 2916  
        Espaços 3D extrudados 2916  
    atualizações automáticas 2928  
    limites de base 2978  
    operações booleanas 2998, 3014 limites  
    2968 edição de alças  
        2981 objetos de limite  
    2905 objetos de limite em blocos  
    2922 objetos de limite em xrefs 2922 cálculo  
    e avaliação de informações. *Véja avaliações*  
    de espaço planos de corte 3133  
        fórmula de cálculo 3131  
        modificadores  
  
    de cálculo 3128 tipo de cálculo 3130  
    mudança de altura (3D freeform)  
    2995 mudança de altura (3D  
    extrudado) 2993 mudança de  
    tipo de espaço 2990 mudança de estilos 2961  
    mudança de altura da superfície (3D extrudado)  
    2997 classificação de acordo com a  
    área  
  
        padrão de cálculo 2976 comandos  
3161 conversão de  
áreas 2895 elementos  
    de massa 2951  
  
    grupos de massa 2953  
    contornos de objeto 2953  
    polilinhas 2953 perfis  
    2953 conversão de  
elementos de massa 1026 criação  
  
    2D 2947  
    conversão de objetos 2951 extrudado  
    3D 2947 poligonal 2950  
    retangular 2949

com dimensões de destino 2947  
 exibição de plano de corte  
 2966 decomposição. *Consulte*  
 Espaço  
 Decomposição Deduzindo  
 Objetos 2935 Definir das zonas 3092  
 Componentes da exibição 3063  
 Dividindo 2933, 3004 Limites  
 do  
 espaço de edição 2978  
 GEOMETRIA 3053  
 EDITAÇÃO DE GRIP  
 2981 Limites brutos 2978  
 Hyperlinks 2967  
 Heritando a Hatch 3109 3110  
 Remonses 2978 Hyperlinks  
 2967 Heriting  
 Hatch Hatch 3109  
 normas 2945

problemas com limites 2944 problemas  
 com objetos de limite 2939 problemas com  
 atualização 2942 problemas com  
 varreduras de parede e modificadores  
 de parede 2946  
 problemas com refexs 2946  
 superfícies de junção 3017  
 localização 2961  
 tornando associativo 2936  
 tornando não associativo 2936–2937  
 atualizações manuais 2930  
 mesclando 2931, 3000, 3018 líquido  
 limites 2978 notas 2967

substituir objetos de limite em xrefs  
 2924  
 planejamento 2881  
 propriedades 2897  
 arquivos de referência 2967  
 removendo vazios 3013  
 renomeando 2961  
 invertendo anéis 3013–3014 limites  
 de espaço 2978 ativando 2980  
 exibindo 2980

redefinindo estilos  
 modificadores de cálculo de espaço 2988.  
*Consulte* estilos modificadores  
 de cálculo especificando propriedades  
 de exibição adicionais para zonas 3100  
 especificando o tipo de texto  
 para uma decomposição  
 2964 especificando o tipo de  
 decomposição  
 2962 dividindo superfícies  
 3016 subtraindo buracos 3005, 3019  
 superfícies  
 edição de alças 3021  
 altura 2997  
 aberturas 3031  
 ferramentas 2903, 2955  
 aparando 3011, 3014 solução  
 de problemas 2938 tipos 2881  
 atualizando  
 2927 limites utilizáveis  
 2 978 compensação de limite de  
 zona 3094 espaços, adicionando  
 dados de engenharia a 3154 condições especiais  
 em paredes 1241 especificando  
 configurações de limpeza 2305 especificando  
 pontos de dimensão de objeto 3409  
 Especificando a Exibição da Escada em Diferentes  
 Níveis 2227  
 especificando o estilo do AutoCAD, especificando  
 outras propriedades de exibição 3411  
 elementos de massa da esfera 1001  
 escadas em  
 espiral arco restrições 2106  
 restrições, alterando 2167 criando  
 2102 direção  
 desenhada, alterando 2166 configurações  
 do piso 2108 orientação  
 horizontal 2104 borda externa,  
 alterando 2168 terminando com 2105  
 orientação vertical 2104

escada personalizada a partir de linhas 2109  
 personalizada a partir de perfis de piso 2113  
 âncoras de escada  
 pouso 2179

|                                                  |                                          |
|--------------------------------------------------|------------------------------------------|
| liberando 2181                                   | lados da escada, alterando a forma 2156  |
| modificadores do corpo                           | gerando polilinha 2162                   |
| da escada editando                               | compensando o lado 2161                  |
| 2205 geometria 2202                              | projetando o lado 2159                   |
| removendo 2205                                   | removendo alterações 2163                |
| restaurando o elemento de massa 2206             | estilos de                               |
| componentes da                                   | escada alterando                         |
| escada adicionando                               | 2166 classificações 2269                 |
| a 2198 substituindo                              | cores 2263                               |
| 2201 subtraindo de 2200                          | componentes 2256, 2261 criando           |
| trabalhando com 2198                             | 2248 definidos 2247                      |
| dimensões da                                     | propriedades de                          |
| escada altura, alterando 2164                    | dimensão 2249 propriedades de            |
| justificação, alterando 2166 escadas             | exibição 2262, 2265 editando 2249        |
| multi-landing, alterando 2133 espiral, alterando | arquivos 2270                            |
| 2147 escadas retas, alterando                    | extensão de                              |
| 2128 em forma de u, alterando 2141               | patamar camada s 2258 2263 tipo          |
| largura, alterando 2150                          | de linha 2263                            |
| componentes de lances de                         | materiais 2260–2261                      |
| escada,                                          |                                          |
| alterando 2222 forma 2152 altura da              | notas 2270                               |
| escada escadas                                   | exibição de numeração de riser 2268      |
| com vários                                       | longarinas 2251                          |
| patamares, alterando                             | ferramentas                              |
| 2138–2139 escadas em                             | de escada criando                        |
| espiral, alterando 2149 escadas                  | 2124 encontrando em paletas              |
| retas, alterando 2131 escadas em forma           | 2079 torre de escada                     |
| de u, alterando 2145                             | criando 2274                             |
| condições de interferência de escada 2207        | modificando 2277                         |
| paredes cortina 2215, 2218                       | Gerador de Torre de Escada 2274          |
| montagens de portas 2218–2219                    | estilos de enrolador                     |
| tamanho, alterando 2220                          | de escada criando                        |
| lajes 2211, 2214                                 | 2271 definidos                           |
| espaços 2214–2215                                | 2271 arquivos                            |
| paredes 2207, 2210                               | 2273 notas 2273                          |
| montagens de janelas 2218–2219                   | configurações 2272                       |
| componentes de                                   | enroladores de                           |
| patamares de escadas, alterando 2223             | escada adicionando um                    |
| extensões, alterando 2226 forma 2                | degrau 2190 alinhando uma borda          |
| 154 localização                                  | do degrau 2185                           |
| de escada multi                                  | editando 2181 alongando um lance para    |
| - escadas de aterrisagem, mudando 2134           | alinhar a borda                          |
| escadas em espiral, mudando 2148                 | do degrau 2182 edição manual 2193,       |
| escadas retas, mudando 2129 escadas              | 2195 movendo as extremidades             |
| em forma de u, mudando 2142                      | do degrau 2195 removendo um              |
|                                                  | degrau 2188 endireitando os degraus 2193 |

StairFit 2175

escadaria

- adicionando e subtraindo objetos 2198, 2200
- Opções AEC 2078 fixação de trilhos 2282 componentes 2238 planos de corte 2239 dimensões 2171 propriedades de exibição 2241 propriedades de exibição, alteração 2237 edição 2126 arquivos 2246 alças 2126 hiperlinks 2246 localização 2235 materiais, especificando 2236 múltiplos, com o mesmo estilo 2124 notas 2246 sobreposição 2227, 2 233 substituindo escadas por objetos 2201 números do riser, exibindo 2243 formas 2136 ferramentas de escada, criação com 2080 propriedades da ferramenta 2235

Escadaria

- Extensão de Linha de Corte 2264
- Exibir Setas de Rampa 2265
- Especificando a Exibição Inferior Componentes 2227
- Especificando exibição para cima e para baixo Componentes 2227
- Especificando a Exibição Acima Componentes 2227
- componentes do tipo estampa 3491
- configurações de exibição padrão 838
- acessando 632
- conjuntos padrão
- Veja os conjuntos de exibição
- padrão estilos
- padrão acessando 630 ferramentas padrão 590
- projeto 608
- desenhos padrões para projetos 304 padrões, camada. Ver padrões de camada

padrão starburst na janela muntins 2018

- indicador de status para desenhos somente leitura 858
- SteeringWheels 76 passos, adicionando ao teto ou linha de piso 1214, 1555

Categorias do catálogo

- de ferramentas de estoque 165
- visualização 140 paradas, porta 1897 paredes cortina, retas ferramentas parede cortina, criação com 1406

regras de cálculo

- de escadas retas 2083, 2089, 2099, 2107 criação 2080
- terminando com 2082
- orientação vertical 2081

giro reto

- especificando a exibição de 1880 ferramentas de grade de coluna estrutural 2730 grades de coluna estrutural 2730 modificadores de corpo de membro estrutural adicionando 2590
- editando 2597
- geometria 2594
- removendo 2597
- restaurando para elemento de massa 2598 componentes de membro estrutural substituindo 2593
- trabalhando com 2589

Catálogo de Membros Estruturais 2500

- navegando 2505
- conteúdo de 2506
- localizando formas 2509 abrindo 2507 abrindo arquivos de catálogo 2509 organização de 2505 estilos de membros estruturais, criando 2505–2507 propriedades de comprimento de membros estruturais 3791

|                                                 |                                              |
|-------------------------------------------------|----------------------------------------------|
| Assistente de estilo de membro estrutural 2.500 | materiais 2503                               |
| estilos de membro estrutural,                   | modificação 2625                             |
| criando 2.510 formas                            | multicomponente 2630, 2633 notas 2589        |
| de catálogo de estilos de membro                | visão geral 2499                             |
| estrutural, criando de 2.506 a 2.507            | raio da curva 2571                           |
|                                                 | arquivos de referência 2589                  |
|                                                 | remoção de objetos de 2601                   |
| alterando 2584                                  | substituição de membros estruturais por      |
| classificações 2617 blocos                      | objetos 2593 quadros rígidos. <i>Veja os</i> |
| personalizados                                  | membros estruturais                          |
| adicionar 2614                                  | de estrutura rígida rolar 2.570 formas,      |
| remover 2617 desativar                          | adicionando                                  |
| 2616 elevação do plano                          | 2.626                                        |
| de corte 2613 exibir componentes                | deslocamentos iniciais e finais              |
| 2605 exibir propriedades 2607                   | 2.567                                        |
| hachura 2612 camada, cor e tipo                 | ponto inicial 2569 estilos                   |
| de linha 2611 materiais                         | 2584 subtração                               |
| 2604–2605 atribuir 2605 notas 2618              | de objetos 2591 propriedades da              |
|                                                 | ferramenta 2584 ferramentas                  |
|                                                 | 2513, 2527 ferramentas                       |
| visão geral 2602                                | de viga 2513 ferramentas                     |
| arquivos de referência 2618                     | de contraventamento                          |
| Catálogo de Membros Estruturais 2505            | 2518 ferramentas de coluna 2523              |
| Assistente de Estilo de Membro                  | aparafusar planos                            |
| Estrutural 2510                                 | adicionando 2577                             |
| Gerenciador de estilos 2603                     | adicionando, com base no objeto              |
| membros estruturais                             | ou trabalho de linha                         |
| adicionando objetos a 2598                      | 2581 alterando 2583                          |
| criando 2504                                    | chanfro 2582 visão                           |
| membros estruturais curvos 2572                 | geral 2576                                   |
| personalizado 2619                              | removendo 2583 tipo                          |
| componentes de bloco personalizados 2586        | de 2575 membros                              |
| forma personalizada 2641                        | estruturais modificadores de corpo membros   |
| formas                                          | estruturais subtraindo de                    |
| personalizadas                                  | 2591                                         |
| adição 2626 criação                             | Desenhos e                                   |
| 2640 exibição de plano de corte                 | modelos do Gerenciador de                    |
| 2584 regras de design                           | estilos fechando 868–                        |
| 2622 representações de exibição 2607            | 869 criando novos 868                        |
| edição 2559                                     | determinando o status de 867                 |
| extremidade 2569                                | arrastando 869                               |
| alças, edição com 2560 hiperlinks               | abrindo 867–868 painel                       |
| 2589 justificação 2573                          | esquerdo 858 barra                           |
| comprimento 2566 linhas                         | de menu e barra de ferramentas 858           |
| de trabalho, criando                            | abrindo 857 visão                            |
| a partir de 2558                                | geral 856                                    |

painel direito 858  
barra de status 859

estilos de membros estruturais 2603  
estilos  
    criando 860  
    arrastando para paletas de ferramentas  
    862 classificando

859 estilos 583  
    anexando dados do conjunto de propriedades  
    3776 definições de grupo de limpeza 856  
    copiando entre desenhos 863 copiando  
    entre objetos 861 criando 860 criando  
    ferramentas de  
    862 exibindo 858 inserindo  
    propriedades 3777  
    chave de camada 856 materiais  
    874, 905 visualização  
    858 remoção de dados do  
    conjunto de  
    propriedades 3782 renomeação 863 envio  
    para outros usuários  
    865 classificação 859 espaços 3057  
    ferramentas  
    padrão 590

não utilizado, removendo 866  
visualização em vários  
    desenhos 859  
paredes 1198

*Consulte também* nomes de componentes  
    individuais,

localizações de estilos do  
Gerenciador de estilos 134 subcategorias. *Ver*  
categorias, subdivisões do projeto, seção 3216–  
    3217, 3222 componentes  
    3274 exibição de 3243, 3245  
    linhas de seção 3229

Subtrair comando 2808 subtrair

perfis 1353  
    perfis de  
    extremidades de parede 1379 espaços 3005  
    subtrair elementos

de massa 1059, 1084 padrão sunburst em janelas  
muntins 2021

Propriedade SupplyAirFlow 3154

arquivos de  
    suporte para projetos

302 localizações de arquivos de  
suporte 134 linhas de hachura de superfície, seções

3272 componentes de material de hachura de  
superfície 886 hachuras de superfície 890  
    superfícies curvas 891  
    extrusões 893  
    elementos de massa de forma livre 895  
    ocultos, exibindo 898 ocultos  
    896 faces  
    múltiplas 892 deslocamento,  
    horizontal e vertical 900 substituições, edição  
    902 substituições 895 padrões  
    909 rotação 899  
    superfícies  
    importando 247,

253  
    superfícies Veja baloiços de  
superfícies espaciais, exibição  
de porta *como*  
    reta linha 1905 balanços, ângulos de janela

1957 sincronização  
    automática 600

configurações de exibição  
645 exceções 642  
excluindo configurações de exibição 651  
excluindo estilos 651  
configurações de exibição individuais 650  
estilos individuais 650 manual  
601 de padrões

de projeto 600 execução 640  
desenho de projeto  
653 desenho de projeto com  
padrões 643 relatório 651 estilos selecionados  
645  
semiautomático 601

configuração  
602 com padrões do AutoCAD 652

sincronização de camadas no projeto 461  
postlinking 465  
camadas de visualização e  
    camadas de visualização de folha 461

sincronizar padrões de projeto 633

T

- Interseções em T 1314
- dimensões de destino
  - para espaços 3059
- suporte técnico 25 modelos
- fechando no
  - Gerenciador de estilo 868–869 criando
  - desenhos de 188 criando no
  - Gerenciador de estilos 868 pastas padrão
  - 187 definidas 187
  - arrastando no
  - Gerenciador de estilos 869 abrindo no
  - Gerenciador de estilos 867–868 configurações
  - de exibição predefinidas
  - 787 documentos de
  - avaliação de espaço 3148 terminando com
- escadas de vários
  - patamares 2088 escadas em espiral
  - 2105 escadas retas
  - 2082 escadas em forma de
  - U 2098 campos de texto
- 3459
  - em paletas de
  - ferramentas 89
- anotação baseada em texto
  - edição 3568
- anotação somente de texto
  - criando 3562
- anotação de texto com linha de
  - chamada criando
- 3562 descongelamento de
- paredes 578 soleiras,
  - propriedades de exibição de
  - portas 1906 símbolos
- 1907 blocos de título 527
  - inserindo 532 blocos
  - multi-view 531 atributos de
  - projeto 528 blocos de projeto
  - 530 ferramentas, criando
  - 531 marcas de título 3652
- inserindo 3664
  - propriedades 3656

- bibliotecas de catálogos de
- ferramentas
  - 138 catálogos
  - adicionando 152
  - copiando 154
  - criando 145 editando
  - propriedades 158
  - removendo 162
- visualizando 140
- abrindo 162
- renomeando 163 sites,
- adicionando 156
- catálogos de ferramentas adicionando
- ferramentas de desenhos
- 149, 615 bibliotecas de catálogos 152
- categorias,
  - definição de 165, 168
  - copiando 154 pacotes
- de ferramentas
- 179 paletas de ferramentas 178 criando 145
- criando um arquivo de instalação de catálogo
- 153 criando a partir de desenhos
- 146, 612 criando a partir de
- projetos 612 ferramentas
- de personalização 174 excluindo itens 175
- arrastando itens para
- a área de trabalho 143
- para projetos
- 618 i-drop icon 142 vinculados 158 itens vinculados e desvinculados 175–176
- mover ferramentas entre 172
- limitações de nome 145 abrir
- no navegador de conteúdo 182 propriedades,
- editar 158 publicar 154 somente
- leitura 142 opções de
- atualização para
- paletas de ferramentas 181 remover 162
- pesquisar 163–164
- fornecido com o Autodesk
- Architectural
  - Área de trabalho 138
- pacotes de ferramentas, adicionando 169
- paletas de ferramentas, adicionando
- 168
- ferramentas
  - adicionando 170 usando 176

|                                                             |                                                |
|-------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|
| desconectado 158                                            | encaixar 82                                    |
| visualizando 140                                            | ocultar 82 abrir                               |
| caminho raiz do                                             | 81 renomear 83                                 |
| conteúdo da                                                 | definir aparência 81                           |
| ferramenta 329 caminho raiz                                 | especificar paletas de                         |
| do conteúdo da                                              | ferramentas 83 ferramentas 80, 93              |
| ferramenta em                                               |                                                |
| projetos 619 pacotes de ferramentas                         | Dimensão AEC 3368, 3383                        |
| adicionando aos                                             | AEC polígono 1814, 1817 âncora                 |
| catálogos de ferramentas                                    | 2674                                           |
| 169 adicionando                                             | aplicando propriedades ao objeto 113 grade     |
| ferramentas 170 copiando 171, 179                           | de teto 2771, 2777 grade de                    |
| movendo 171 movendo ferramentas entre 172                   | colunas 2724 ferramentas                       |
| abrindo no navegador                                        | de comando 104 copiando                        |
| de conteúdo 182 visão geral                                 | da paleta de ferramentas 101 criando 1236      |
| 167 paletas de ferramentas 51, 78                           | criando a partir do                            |
| ativando para projetos 361 adicionando a partir             | DesignCenter 103, 3877 criando a partir de     |
| do navegador de conteúdo 91                                 | objetos                                        |
| adicionando a catálogos                                     | 100 criando a partir do Gerenciador            |
| de ferramentas 168 adicionando ferramentas 170 aparência 87 | de estilos 101 criando a partir de estilos 862 |
| Paletas de ferramentas do AutoCAD                           | criando objetos 95 parede cortina              |
| 136 localização central 90                                  | 1419 excluindo 115 porta                       |
| copiar 171, 178 criar 86                                    | 1858                                           |
| arrastar para a                                             |                                                |
| área de trabalho 143 para projetos                          | montagem de porta 1684                         |
| 304 no navegador de                                         | etiqueta de elevação 3437 de                   |
| conteúdo 90 mover 171 mover                                 | um local central 109 alteração de ícone        |
| ferramentas entre                                           | 98                                             |
| 172 abrir no navegador de conteúdo                          |                                                |
| 182 visão geral 167                                         | atualização 99 no                              |
|                                                             | navegador de                                   |
| perfil do projeto, adicionando 627                          | conteúdo 109 vinculação do                     |
| atualizando 181                                             | navegador de conteúdo 109 blocos de várias     |
| selecionando padrões do projeto 623 linhas                  | visualizações 2866 aberturas                   |
| separadoras 89 definindo                                    | 2032, 2044 propriedades,                       |
| a aparência 87 texto 89 atualizando                         | alteração 97 guarda-corpo 2281,                |
| a partir do                                                 | 2290 reimportação de                           |
| navegador de conteúdo 92 trabalhando a partir               | estilos 114 atualização 180                    |
| de um local central 90 grupo de paletas de                  | remoção link para                              |
| ferramentas 80 criando 85                                   | conteúdo                                       |
| conjunto de                                                 | Browser 113                                    |
| paletas de ferramentas 79                                   | telhado 2358, 2366 laje                        |
| ajustando a transparência 83                                | 2384, 2397 escada                              |
| aparência 81 criando                                        | 2079, 2124 grade de                            |
| 84 combinações                                              | coluna estrutural 2730 estilo localização      |
| diferentes de paletas 83                                    | 94                                             |



|                                                                     |                                                        |
|---------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|
| tipos de ferramenta                                                 | mascaramento em polígonos AEC 1849                     |
| 94 atualização do navegador de conteúdo 112                         | comprimento real 1396                                  |
| atualização no navegador de conteúdo 112 parede                     | tipos de                                               |
| 1149, 1197 janela 1943,                                             | curvas escadas com vários                              |
| 1950 montagem de janela                                             | patamares 2087 escadas em forma de u 2096              |
| 1684 zona 3087 dicas de                                             |                                                        |
| ferramentas 62                                                      | EM                                                     |
| dicas de                                                            |                                                        |
| ferramentas de comando 62                                           | alinhamento de                                         |
| dicas de ferramentas de                                             | escadas em forma de u, alterando                       |
| diálogo 64 dicas de ferramentas                                     | 2.221 restrições 2.101                                 |
| estendidas 62 dicas de ferramentas                                  | criando 2.095                                          |
| de alça de objeto 68 dicas de                                       | configurações de piso                                  |
| ferramentas de sobreposição                                         | 2.102 orientação horizontal 2.097                      |
| de objetos 64 dicas de                                              | terminando com 2.098 tipos de                          |
| ferramentas de paleta                                               | giro 2.096 orientação                                  |
| 64 dicas de ferramentas de                                          | vertical 2.098                                         |
| propriedades 65 dicas de solução                                    | UCS                                                    |
| 67 visualizações em miniatura 65 ativando e desativando             | alinhamento à face do objeto 132                       |
| 63 categorias de nível superior, especificando a localização de 381 | portas e janelas irrestritas 1164 formatos de dados de |
| Comando de aparar 2803–2804                                         |                                                        |
| aparar linha de trabalho                                            | propriedade de unidades 3766 solução de                |
| 2803 aparar linha de trabalho até a                                 | problemas 3866 unidades,                               |
| aresta 2804 aparar planos, membros estruturais                      | especificando em desenhos 192 atualização              |
| 2576– 2577,                                                         | de espaços                                             |
| 2583 aparar objeto baseado em perfil                                | associativos 2927 campos 3466                          |
| 2803 aparar objeto baseado em perfil até a aresta                   | limites utilizáveis                                    |
| 2804 aparar                                                         |                                                        |
| espaços 3011, 3014                                                  | ativando 2980 exibindo                                 |
| revestimentos de paredes                                            | 2980 editando 2978                                     |
| 1376 interseções de paredes                                         | espaços 2968                                           |
| 1356 solução de problemas                                           |                                                        |
| Editor AEC 203                                                      | interface de usuário                                   |
| classificações 3864                                                 | trabalhando com objetos em 69                          |
| alterações de exibição ao arrastar 852 sistema                      | utilitários                                            |
| de exibição 851 existência                                          | referenciando objetos AEC 3903                         |
| de objetos em desenhos 852 tipos de linha 853                       |                                                        |
| estilos de tabelas                                                  | EM                                                     |
| de cronograma 3863 tabelas de                                       |                                                        |
| cronograma 3860                                                     | validando LandXML 250 linhas de                        |
| tags de agendamento 3866                                            | grade variáveis 2732 linhas                            |
| unidades, na guia de dados estendida 3866                           | variáveis 3                                            |
| viewports 852                                                       | versão                                                 |
| limpezas de parede 1329                                             | edição 672                                             |
| cores verdadeiras                                                   | exceções 662                                           |
| Polígonos AEC 1839, 1850                                            | GUID 661                                               |

|                                                         |                                                |
|---------------------------------------------------------|------------------------------------------------|
| histórico 663                                           | transmitindo eletronicamente 452               |
| novo 662                                                | referências externas, exibindo 444             |
| padrões de projeto 661                                  | interações com projetos 466                    |
| desenho de padrões de projeto 673                       | configurações de                               |
| purga 675 purga                                         | camada 461 instantâneos                        |
| histórico 674 versão                                    | de camada 432 desenhos de vista de             |
| histórico 672                                           | espaço de modelo 448 vistas                    |
| Restrições verticais 1137                               | de espaço de modelo 454 nomes                  |
| orientação vertical                                     | e categorias 467 abertura e                    |
| escadas com vários patamares                            | fechamento 447 visão                           |
| 2087 escadas em                                         | geral 292, 432 colocação                       |
| espiral 2104 escadas                                    | em folhas 451 folhas de                        |
| retas 2081 escadas em                                   | plotagem 432 postlinking para vistas           |
| forma                                                   | de folha 465 projetos,                         |
| de u 2098 vértices adicionados a                        | adicionando a 466                              |
| interseções de                                          | propriedades 449                               |
| paredes 1349 remoção 1352 linhas de telhado e piso 1229 | regenerando 451, 549 sincronizando             |
| vértices em linhas de telhado e piso 1556               | configurações de exibição                      |
| direções de vista                                       | com exibição de folha 464 sincronizando        |
| e representações de exibição 808                        | camadas de exibição com exibições de folha 461 |
| atribuição de conjuntos de                              |                                                |
| exibição 821                                            | modelos 438                                    |
| desenhos de vista colocação                             | atualizando 437                                |
| em folhas 451 sincronização de                          | substituições de camada de                     |
| camadas com vistas de folha 461                         | viewport 464 quando começar                    |
| ViewCube 75                                             | com 438                                        |
| visualizadores, posicionamento                          | componentes de exibição de visibilidade 779    |
| de 203                                                  | Utilitário de auditoria visual                 |
| viewports exibem configurações                          | 3901 realizando 3902                           |
| 796 atribuindo 822                                      |                                                |
| padrão 823                                              | espaços vazios 3013                            |
| exibindo objetos 787, 798 solução                       | âncoras de volume                              |
| de problemas 852                                        | adicionando                                    |
|                                                         | 2669 ancoragens a                              |
|                                                         | diferentes volumes                             |
| visualizações e visualizações de folha 432              | 2672 copiando objetos para                     |
| anotação 437                                            | todos os volumes de layout 2672                |
| alterar 466 e                                           | definido 2669                                  |
| construções 436                                         | posição de objetos anexados a,                 |
| conteúdo 467                                            | alterando 2670                                 |
| criar 439 atribuir                                      | tamanho de objetos anexados                    |
| níveis e divisões 441                                   | a, alterando 2670                              |
| definir propriedades                                    |                                                |
| 440 selecionar construções                              |                                                |
| 442 excluir 453, 467 exibir                             |                                                |
| configurações 464                                       |                                                |
|                                                         | EM                                             |
|                                                         | propriedades da área da parede 3788            |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <div>modificadores de corpo</div> <div>de parede</div> <div>adicionando 1271</div> <div>editando 1277</div> <div>geometria 1274</div> <div>removendo 1277 substituindo componentes</div> <div>de parede 1273 restaurando elementos</div> <div>de massa 1278 subtraindo de</div> <div>paredes 1272 trabalhando</div> <div>com 1270</div> <div>limpeza de parede</div> <div>chanfrando</div> <div>1348 fillet 1347 grupos</div> <div>de limpeza de parede atribuindo diferentes</div> <div>definições 1326</div> <div>criando 1338 definições</div> <div>1337 notas e arquivos de referência 1339</div> <div>definições de</div> <div>limpeza de paredes</div> <div>1339 notas e arquivos de referência 1339</div> <div>perfis 1340 solução</div> <div>de problemas 1329 prioridades</div> <div>de limpeza de</div> <div>componentes de parede de 1288</div> <div>hachura 1226, 1303 índice</div> <div>1288 camada,</div> <div>cor e tipo de linha 1225, 1302</div> <div>componentes de material 1299</div> <div>estilos de acabamento</div> <div>de parede aplicados ao estilo de</div> <div>parede 1388 modificação</div> <div>1389, 1392 notas e arquivos</div> <div>1393 substituição em paredes</div> <div>1388 deslocamento de retorno 1392</div> <div>substituindo a geometria 1389 perfil</div> <div>da tampa da parede 1389 tampas</div> <div>da parede</div> <div>adicionando alças de vértice 1368</div> <div>Calcular recurso</div> <div>automaticamente</div> <div>1382 chanfrar 1373</div> <div>converter arestas em arcos 1369 criar</div> <div>com alças de edição no local</div> <div>1361 desenhar</div> <div>polilinhas 1382</div> | <div>edição 1365</div> <div>extensão 1377</div> <div>concordância 1371</div> <div>ocultação de arestas</div> <div>1375 fusão 1381</div> <div>modificação de componentes com alças de</div> <div>edição no local 1361</div> <div>modificação com alças de edição</div> <div>no local 1361</div> <div>compensação 1366</div> <div>perfis 1361</div> <div>exibição de arestas 1374</div> <div>subtração de perfis 1379 corte</div> <div>1376</div> <div>Alças de vértice 1365</div> <div>alças de parede 1177</div> <div>condições de interferência de parede 1278</div> <div>fluxo de trabalho de</div> <div>limpeza de interseções de</div> <div>parede 1309 limpezas 1310, 1340,</div> <div>1343 limpeza dinâmica</div> <div>variável de raio</div> <div>1321 edição no local 1340</div> <div>extensão 1358</div> <div>ocultação de arestas</div> <div>1343 fusão de perfis 1354</div> <div>interseções múltiplas 1316 remoção</div> <div>de vértices 1352 exibição de</div> <div>arestas 1345 subtração</div> <div>perfis de criação 1353 aparar</div> <div>1356 vértices 1349</div> <div>alteração da</div> <div>justificação da</div> <div>parede durante o desenho 1151</div> <div>alteração do</div> <div>comprimento da</div> <div>parede 1177</div> <div>propriedades 3790</div> <div>estilos modificadores</div> <div>de parede criando 1269 notas e arquivos 1270</div> <div>modificadores de parede</div> <div>adicionando 1259</div> <div>aplicando faces opostas 1254</div> <div>saliências ou cortes 1254</div> <div>convertendo polilinhas em 1256</div> <div>editando 1261</div> |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                                                                   |                                         |
|-------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|
| colocação 1265                                                    | adição de portas e janelas 1164, 1173   |
| remoção 1281                                                      |                                         |
| trabalho com 1254                                                 | adição de varreduras                    |
| mudança de                                                        | 1244 ancoragem de objetos a             |
| orientação da parede durante o                                    | 1174 segmentos de parede em             |
| desenho 1150 propriedades                                         | arco 1149 altura base 1177,             |
| da parede 1281 raio                                               | 1190 chanfro 1206                       |
| da parede                                                         | diretrizes de limpeza 1325              |
| 1177 estilos de parede adição de                                  | prioridades de limpeza 1323             |
| componentes                                                       | raio de limpeza 1327 fluxo              |
| de outros estilos 1293                                            | de trabalho de limpeza 1309             |
| classificações 1308                                               | limpeza, especificando para paredes     |
| extremidades complexas 1306                                       | específicas                             |
| componentes 1285, 1291                                            | 1326 conversão de polilinhas em         |
| navegador de                                                      | modificadores de parede 12 56           |
| componentes 1287 criação 1283                                     | convertendo em paredes cortina 1417     |
| criação de                                                        | criando a partir de arcos 1160          |
| componentes                                                       | criando a partir de círculos 1160       |
| 1291 planos de corte 1305                                         | criando a partir de linhas 1159         |
| definido 1282 exibição                                            | criando a partir de linhas 1159         |
| propriedades 1302                                                 | criando a partir de polilinhas 1161     |
| estilos de tampa 1388                                             | criando telhados a partir de            |
| sombreamento 1303                                                 | 2364 criando com ferramentas            |
| informações                                                       | 1149 paredes curvas                     |
| 1306 materiais 1299, 1301 mitras                                  | 1396 superfícies personalizadas 1241    |
| 1306 notas e                                                      | exibição de plano de corte              |
| arquivos de referência 1309                                       | 1227 separação de objetos               |
| deslocamento 1398 abertura de                                     | 1175 direção 1147, 1208                 |
| estilos de tampa 1394 remoção                                     | propriedades de exibição 1224, 1230     |
| de componentes 1299 visualização de componentes 1286 largura 1398 | desenhos da parede da linha de          |
| varreduras                                                        | justificação                            |
| de parede adicionando a                                           | da parede 1157 duplicado em desenhos    |
| paredes 1244                                                      | reflex 1336 edição                      |
| edição 1253                                                       | 1176 concordância                       |
| geometria 1246                                                    | 1203 vértices da linha do piso 1397     |
| mitragem 1253                                                     | linhas de piso 1210, 1212               |
| perfis 2817 perfis, criando para                                  | linhas de telhado de duas               |
| 1243 remoção 1253                                                 | águas 1213                              |
| ferramentas de                                                    | garras 1177 limpezas inteligentes 1310– |
| parede 1236 propriedades do                                       | 1311, 1314,                             |
| volume da parede                                                  | 1316 condições de interferência 1280–   |
| 3789 largura da parede 1177 paredes                               | 1281 objetos de                         |
| Objetos 3D, criando a partir de 1162                              | interferência,                          |
| adicionando e subtraindo                                          | modificando 1281 limpeza de             |
| objetos 1271–1272                                                 | interseção 1310 interseções 1310        |
| adicionando montagens 1173                                        | juntando-se 1201                        |

justificação 1151, 1156, 1193 linhas de  
justificação 1319 comprimento  
1177, 1191, 1396 propriedades de  
comprimento 3790 localização  
1199 materiais 1222  
fusão 1200 fusão de  
  
perfis 1354 miters  
1253 estilos modificadores 1269  
modificadores 1254,  
  
1261 movimento 1176, 1182  
múltiplo , com o mesmo estilo  
1236 notas e arquivos de  
referência 1232 deslocamentos 1153, 1157,  
1193 aberturas 1173 orientação 1150 vistas  
de planta 1230 perfis para varreduras  
1243 propriedades  
1155, 1281 raio 1177  
  
liberando portas de 1877  
liberando janelas de 1968 removendo  
todas mescladas 1201 removendo  
mescladas  
  
individuais 1200 removendo objetos  
1174 removendo varreduras 125 3  
substituindo paredes por objetos 1273  
reposicionamento 1153, 1195–1196 linha de base  
reversa 1208

direção inversa 1208 vértices da  
linha do telhado 1397 linhas do  
telhado 1210 forma,  
  
alterando 1185 condições  
especiais 1241 pontos iniciais e  
finais 1208 segmentos de parede reta  
1149 estilos 1198, 1398 geometria de  
varredura 1246 varreduras  
1242, 1244, 1246, 1253  
ferramentas 1149, 1197, 1236 vértice s em  
telhados e pisos 1220 propriedades  
de volume 3789 prioridades de componentes de  
  
parede 1328 modificadores de  
parede 1259, 1265 largura 1177, 1186, 1188,  
1398

sites, adicionando a bibliotecas de catálogos  
de ferramentas 156  
  
largura  
da parede 1177  
janela 1956  
  
enroladores  
edição 2181 edição  
manual 2193, 2195 reposicionamento de  
janela  
  
janelas entre dois pontos 1969 montagens de  
janela alinhamento  
de objetos em células 1809  
  
células de ajuste automático 1699 marcadores de  
célula 1764  
  
criando 1675, 1678 paredes  
cortina, inserindo em 1471 grades personalizadas  
1683 dimensões 1797  
exibição de 1754  
sobreposições de divisão  
1786 edição 1793 edição de objetos  
  
em células 1808  
sobreposições de quadros e montantes  
1774 bordas de quadros 1777 sobreposições de  
quadros e montantes 1773  
independentes 1798 hiperlinks 1807 edição no local  
  
1 780 preenchimentos

para inserir objetos 1709 substitui 1767  
condições de  
interferência 1799–1800 propriedades de  
correspondência 1797 materiais 1753

mesclar células 1764 chanfrar  
1801 mover 1793,  
1796 arestas de montantes  
1777 múltiplos, com o mesmo  
estilo 1684 grades aninhadas 1732, 1734  
notas e arquivos de referência 1807  
deslocamento de objetos em células 1809  
  
orientação de objetos em células 1808  
posicionamento 1679

|                                                |                                                        |
|------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|
| liberando objetos ancorados em células 1810    | preenchimentos de                                      |
| removendo substituições 1791                   | célula 1730 alteração                                  |
| trocando dois objetos 1810                     | 1796 criação 1692                                      |
| ferramentas de montagem de janela, criação com | criação de planos de corte 1760                        |
| 1677 células de montagem                       | definição 1687                                         |
| de janela atribuição de célula                 | definições de divisão 1705                             |
| 1741 preenchimento com painel                  | elemento de 1792                                       |
| 1736 preenchimentos                            | elementos de 1691, 1729                                |
| definição 1706                                 | deslocamentos de quadro                                |
| remoção de 1740                                | 1719 quadros 1714                                      |
| objetos, inserção de 1739                      | largura e profundidade 1715                            |
| componentes de montagem de janela              | células de grade                                       |
| gráficos personalizados 1758                   | 1696                                                   |
| exibição 1755                                  | alinhamento de                                         |
| hachura 1757                                   | preenchimentos 1711                                    |
| camada, cor e tipo de linha 1756               | definições 1713                                        |
| dimensões de montagem de janela 1678 quadro    | deslocamento 1711                                      |
| de montagem de janela 1721 quadros             | substituição 1764 estilos                              |
| de montagem de janela 1743 células de          |                                                        |
| grades de montagem de                          | correspondentes 1797 atribuições de                    |
| janela 1730                                    | montantes 1748–1749                                    |
| tamanho fixo 1696                              | definições 1728                                        |
| definição manual de número e tamanho 1702      | deslocamentos 1726 remoção de                          |
| personalizado                                  | grades 1750 largura e                                  |
| 1683 divisões 1695, 1730                       | profundidade 1723 notas e arquivos de                  |
| elementos 1672–1673                            | referência 1762                                        |
| número fixo 1701                               | substituições 1763 visão geral da                      |
| bordas do quadro 1745, 1747                    | criação 168 9                                          |
| quadros, adicionando 1744                      |                                                        |
| montantes 1721, 1723–1726, 1728 grades         | preenchimentos de painel 1708                          |
| aninhadas 1732 offset                          | perfis molduras 1716–1717                              |
| 1703                                           | montantes 1724–                                        |
| alças de montagem de janela                    | 1725 forma 1798 ferramentas de                         |
| edição de montagens de janela                  | montagem de janelas 1684                               |
| usando 1794                                    | componentes de janelas blocos personalizados para 1995 |
| propriedades de montagem de janela 1763        | exibição de, desativando 1998                          |
| estilos de montagem de janela 1721             | camada, cor e tipo de linha 1994 estilos               |
| atribuição                                     | de janela, removendo de 1998 dimensões de              |
| de definições a elementos 1729                 | janela mudando para                                    |
| definições a montantes 1747 divisões           | estilos de janela 1983 molduras de janela,             |
| a grades 1730 preenchimentos                   | atribuindo materiais 1992                              |
| a células 1730                                 | medidas de janela.                                     |
| atribuições 1743                               | <i>Veja</i> as dimensões da janela muntins da          |
|                                                | janela                                                 |
|                                                | criando 2002                                           |

|                                               |                                                                              |
|-----------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|
| padrão de diamante 2007                       | janela central entre dois                                                    |
| exibição de, desligando 2028 edição           | aponta a janela                                                              |
| 2027 padrão gótico                            | central de 1969 usando Modify                                                |
| 2024 materiais 1992                           | Ferramenta                                                                   |
|                                               | 1969 centralizando em paredes a                                              |
| prairie-12 luzes 2014 prairie-9               | partir de desenhos                                                           |
| luzes 2010 padrão retangular                  | refex 1336 criando                                                           |
| 2003 padrão starburst 2018 padrão             | 1945 a partir de montagens                                                   |
| sunburst 2021 estilos de janela,              | de portas e janelas 1949                                                     |
| removendo de 2029 materiais                   | das portas 1949                                                              |
| de caixilho de janela 1992 peitoris de janela | de aberturas 1949 em porta                                                   |
|                                               | e janela                                                                     |
|                                               | montagens 1949                                                               |
| altura 1948                                   | em paredes 1945                                                              |
| especificação de exibição 2000                | componentes de blocos personalizados                                         |
| estilos de janela                             | 1977 formas personalizadas                                                   |
| alteração de 1956                             | 1984 exibição de componentes                                                 |
| componentes 1996, 1998 criação                | e materiais 1990                                                             |
| de 1981 criação de                            | exibição de tampas em vistas de                                              |
| ferramentas de janela de 1950 formas de       | modelo 1229                                                                  |
| janela personalizadas 1984 definição          | propriedades de exibição, especificando 1993                                 |
| de 1980 regras de                             | montagens de portas e janelas,                                               |
| design para 1986 dimensões                    | inserindo                                                                    |
| 1983 exibição de                              | em 1739                                                                      |
| componentes, desativação de 1998              | editando 1953                                                                |
| propriedades                                  | tampas de                                                                    |
| de exibição 1993 geometria 1987               | extremidade 1943 espaçando janelas                                           |
| materiais 1994                                | uniformemente                                                                |
| muntins 2029 notas                            | ao longo de uma parede 1970 espaçando janelas uniformemente usando Modificar |
| e arquivos 2001                               | Ferramenta 1970                                                              |
| porcentagem de abertura                       | exibição de moldura 1880, 1976                                               |
| 1999 formas, substituindo 1987                | independente 1970                                                            |
| tamanhos padrão 1983 ângulos                  | geometria, edição 1987 altura                                                |
| de abertura de janelas 1957                   | da cabeça, alinhamento 1948 posição                                          |
| porcentagem de                                | horizontal 1963 superfícies                                                  |
| abertura 1957                                 | espaciais adicionando                                                        |
| janelas adicionando 1164                      | 3032, 3038 removendo                                                         |
| alinhamento                                   | 3050 inserindo 1948                                                          |
| por altura da                                 | em conjuntos de                                                              |
| cabeça ou altura do peitoril 1948             | portas 1739                                                                  |
|                                               | inserir em paredes cortina 1471 materiais,                                   |
| janelas de matriz entre dois                  | atribuir 1992 mover 1953 ao longo                                            |
| aponta 1969                                   | das paredes 1959                                                             |
| janelas de array usando Modify                | para uma parede                                                              |
| Ferramenta                                    | diferente 1968 dentro das                                                    |
| 1969 montagens 1336                           | paredes 1962                                                                 |

|                                                                                                                                                                        |                                                                         |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|
| múltiplas com o mesmo estilo 1950                                                                                                                                      | menus de contexto 50                                                    |
| componentes de bloco muntins 1972 notas e arquivos de referência 1979 estilos de                                                                                       | barra de status da janela de desenho 52 InfoCenter 60                   |
| tampa de abertura 1970 porcentagens de abertura, especificando 1999 colocação ao longo do comprimento da parede 1168 colocação centralizada entre linhas de grade 1170 | modificando objetos 70 visão geral 30                                   |
| colocação uniforme entre linhas de grade 1171                                                                                                                          | Paleta do Project Navigator 59                                          |
| colocação uniforme na parede 1165 colocação em relação às linhas de grade 1169 posicionamento 1948, 1953                                                               | Paleta de propriedades 52, 115 barra de ferramentas de acesso rápido 49 |
| horizontalmente 1966                                                                                                                                                   | desenhos de visualização rápida 74                                      |
| perfis 2817                                                                                                                                                            | layouts de visualização rápida 73                                       |
| propriedades de 1953                                                                                                                                                   | faixa de opções 32                                                      |
| liberação das paredes 1968                                                                                                                                             | ShowMotion 78                                                           |
| reposicionamento da janela usando Modify Ferramenta 1969                                                                                                               | SteeringWheels 76 paletas de                                            |
| invertendo a manipulação 1975                                                                                                                                          | ferramentas 51, 78 paletas de                                           |
| etiquetas de tabela, adicionando                                                                                                                                       | ferramentas grupo 80 conjuntos de                                       |
| 3718 formas 1987                                                                                                                                                       | paletas de ferramentas 79                                               |
| exibição de peitoril                                                                                                                                                   | ferramentas 80, 93                                                      |
| 1973 tamanhos                                                                                                                                                          | dicas de                                                                |
| 1947 tamanhos, ferramentas                                                                                                                                             | ferramentas 62 dicas de ferramentas                                     |
| padrão 1983, criando 1950                                                                                                                                              | de comando 62 dicas de                                                  |
| tipo e forma 1986 usando                                                                                                                                               | ferramentas de diálogo 64 dicas                                         |
| plano de corte de objeto contendo                                                                                                                                      | de ferramentas estendidas 62 dicas                                      |
| 1971 alinhamento                                                                                                                                                       | de ferramentas de alça de objeto 68 dicas                               |
| vertical, alterando 1958 orientação vertical                                                                                                                           | de ferramentas de                                                       |
| 1968 posição vertical 1965 largura                                                                                                                                     | sobreposição de objetos 64                                              |
| alterando como medido 1956                                                                                                                                             | dicas de ferramentas de                                                 |
| apertos,                                                                                                                                                               | paleta 64 dicas de propriedades 65                                      |
| usando para editar ferramentas de janela de 1954, criando com asas de                                                                                                  | dicas de soluções 67 visualizações em miniatura 65 ligar e desligar 63  |
| 1943. <i>Consulte</i> o assistente de divisões, Criar                                                                                                                  | ViewCube 75                                                             |
| conteúdo AEC 2832                                                                                                                                                      |                                                                         |
| planilhas 122 espaço de trabalho adicionando objetos 70 menu do                                                                                                        |                                                                         |
| aplicativo 44                                                                                                                                                          |                                                                         |
| barra de status do                                                                                                                                                     |                                                                         |
| aplicativo 56 janela de                                                                                                                                                |                                                                         |
| comando 55 Communication Center 62                                                                                                                                     |                                                                         |
|                                                                                                                                                                        |                                                                         |
| componentes 31                                                                                                                                                         |                                                                         |

X

|                             |
|-----------------------------|
| arquivos XML                |
| construções 386             |
| corrompido ou excluído 551  |
| elementos 412               |
| folhas de plotagem 468      |
| projeto 296, 300, 550 xrefs |

dimensionamento associativo 3363  
refex. *Ver* referências externas (xrefs)

com

compensação de limite de zona 3094



hachura de  
    zona herdada para espaços  
3109 seta  
    de estilos de  
    zona 3111 classificações 3106  
    hachura de componente 3108  
    restrições de conteúdo 3105  
    conversão de estilos de grupo  
        de área 3112  
    criação 3103  
    definição 3102  
    propriedades de exibição  
    3106 arquivos  
    3112 componentes de hachura  
    3108 hachura herdada para espaços  
    3109 camada, cor, tipo de linha  
    3106 definições de lista  
    3104 tamanho do  
    marcador 3111  
    notas 3112 estilo  
de texto 3111  
    conteúdo de  
    modelos de zona 3116  
        conversão de  
    modelos de grupo  
    de área 3120  
    criação 3115  
    definição 3114  
    arquivos 3119 notas  
3119 propriedades 3116 ferramentas de zona  
    criando 3.087  
    zonas, criando 3.079

zonas  
    anexar a zonas 3091 estilos  
    modificadores de cálculo 3096 tipo de  
    cálculo 3095 alterar estilo  
    3093 comandos 3162  
    restrições de  
    conteúdo 3105 regras de  
    conteúdo 3095 converter  
    de grupos de área 3089 criar 3083 definir  
    3077 separar de  
    zonas 3092  
    hiperlinks 3102 modificar 3093  
    múltiplos, com o  
    mesmo estilo 3087  
    notas 3102  
  
    ordenando a estrutura 3097  
    especificando propriedades de  
        exibição adicionais  
    3100 polilinhas, criando 3098  
    propriedades 3080  
    arquivos de referência  
    3102 renomeando  
    3093 selecionando espaços anexados  
    3092 selecionando zonas anexadas  
    3092 estrutura 3097  
    modelos 3078, 3085  
        *Consulte também* ferramentas  
    de modelos de  
    zona 3079 compensação de limite de  
    zona 3094 modelos de zona, criando a partir de 3085